Brockhaus'
Konversations-Lexikon.

Vierzehnte vollständig neubearbeitete Auflage.

Sechster Band.

Elektrodynamik — Forum.

Brockhaus'
Konversations-Lexikon.

Vierzehnte vollständig neubearbeitete Auflage.

Revidierte Jubiläums-Ausgabe.

Sechster Band.

Elektrodynamik — Forum.

Mit 52 Tafeln, darunter 6 Chromotafeln, 1 Lichtdruck, 12 Karten und Pläne,
und 259 Textabbildungen.

F. A. Brockhaus in Leipzig,
Berlin und Wien.

—

1898.

E.

Elektrodynamik (grch.), ein Ausdruck, der eigentlich im Gegensatze zu Elektrostatik (s. d.) gebraucht werden sollte, um die Lehre von den Wirkungsgesetzen der dynamischen (bewegten) Elektricität, der elektrischen Ströme, zu bezeichnen. Gewöhnlich versteht man jedoch unter E. nur jenen Teil der dynamischen Elektricitätslehre, der die gegenseitige Einwirkung elektrischer Ströme untereinander oder zwischen elektrischen Strömen und Magneten behandelt. Nachdem es sich gezeigt hatte, daß Ströme auf bewegliche Magnete und auch Magnete auf bewegliche Stromleiter wirken, wobei die Stromleiter magnetische Eigenschaften aufweisen, lag der Gedanke nahe, daß auch bewegliche Ströme aufeinander wirken würden. In der That fand Ampère Anziehungs- und Abstoßungserscheinungen zwischen beweglichen Stromleitern (1820—26). Es kam hierbei zunächst darauf an, verläßliche Erfahrungsgesetze zu gewinnen. Zu diesem Behufe ersann Ampère ein Verfahren, die Stromleiter leicht beweglich aufzuhängen und andere elektrische Ströme in passender Weise darauf wirken zu lassen. Ein derartiges Ampèresches Gestell (s. nachstehende Fig. 1)

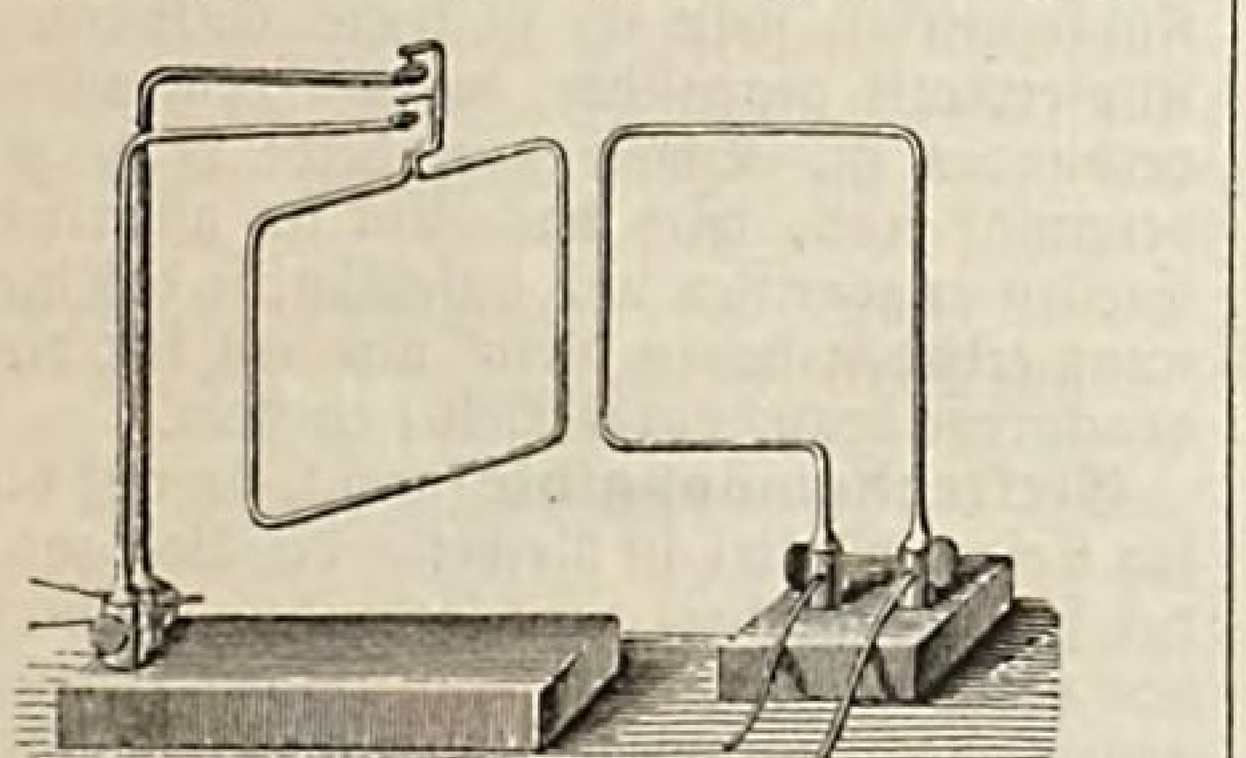


Fig. 1.

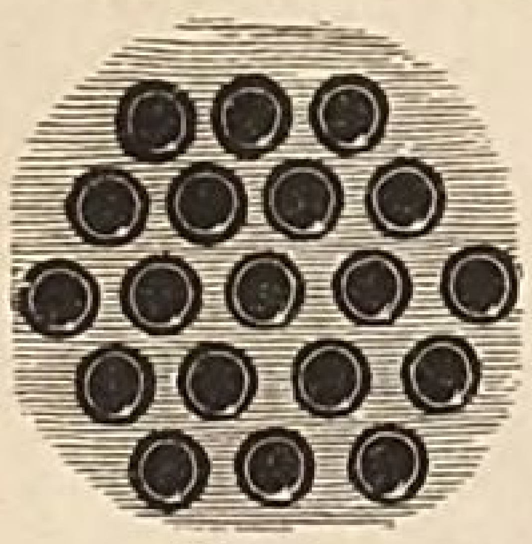
besteht aus zwei voneinander isolierten Metallstäben, in deren Quecksilbernäpfchen zunächst rechteckige Rahmen aus Kupfer oder aus dem specifisch leichtern Aluminiumdraht derart eingehängt werden, daß sie sich frei drehen können. Verbindet man nun je einen der Drahtträger mit einem der Pole einer Voltaschen Kette und stellt dem nunmehr elektrisch durchströmten Drahtgehänge einen andern festen, elektrisch durchströmten Draht in paralleler oder gekreuzter Lage entgegen, so verrät jenes Drahtgehänge durch seine Drehung, je nach den Bedingungen, elektrische Anziehung oder Abstoßung. In solcher Weise stellte Ampère (dem andere auf verschiedenen Wegen folgten) fest: 1) Parallele gleichgerichtete Ströme ziehen einander an. 2) Entgegengesetzt gerichtete parallele Ströme stoßen einander ab. 3) Sind zwei Ströme gleichzeitig gegen den Scheitel eines Winkels gerichtet oder kommen beide von dem Scheitel des Winkels, so ziehen sie sich an. 4) Geht ein Strom gegen den Scheitel eines Winkels, ein anderer von dem Scheitel des nämlichen Winkels, so stoßen sich diese beiden Ströme ab.

In sehr einfacher Weise läßt sich die Anziehung paralleler Ströme derselben Richtung zeigen, wenn man eine schlaffe Spirale aus Kupferdraht (s. beistehende Fig. 2) in einen Stromkreis lotrecht so einschaltet, daß die untere Spitze in Quecksilber taucht. Infolge der gegenseitigen Anziehung der gleichgerichteten parallelen Stromwindungen verkürzt sich die Spirale derart, daß ihre untere Spitze aus dem Quecksilber gezogen, mithin der elektrische Strom unterbrochen wird. Sobald dies geschehen ist, senkt sich jene Drahtspitze (vermöge des Gewichts der am untern Ende wirkenden kleinen Kugel) wieder in das Quecksilber, und das Spiel beginnt von neuem u. s. w. In solcher Weise ist hier der obige Satz 1 angewendet, um einen selbstthätigen Stromunterbrecher zu erhalten. Aus 3 und 4 folgt: Zwei geradlinige, gekreuzte Ströme streben sich parallel zu stellen. Und weil jeder Punkt eines geradlinigen Stroms sich als der Scheitel eines auf 180° gestreckten Winkels ansehen läßt, so ergiebt sich aus obigem Satz 4: Die Teile eines und desselben geradlinigen Stroms stoßen einander ab. Bezüglich der Intensität der gegenseitigen Einwirkung fand Ampère: Die Stärke der gegenseitigen Einwirkung zweier paralleler Stromelemente verhält sich gerade wie das Produkt der Stromstärken, wie die Längen der Stromteile und umgekehrt wie das Quadrat ihres Abstandes. Aus den elektrodynamischen Grundgesetzen lassen sich Rotationen von beweglichen begrenzten Stromleitern unter Einfluß von festen in sich zurücklaufenden Stromleitern theoretisch ableiten und erfahrungsweise erhärten. Auch zwischen elektrischen Strömen und Magneten jeder Art bestehen Wechselwirkungen. (S. Elektromagnetismus und Elektromagnetische Rotation.) Um diese besser zu verstehen, nehmen wir mit Ampère (1820—21) an, daß jeder Magnet sich als ein Eisenstab auffassen läßt, bei dem jedes Molekül von einem elektrischen Strom beständig umkreist wird. Wenn alle diese Molekularströme eines jeden Querschnittes des Eisenstabes zueinander parallel und in derselben Richtung laufen (Fig. 3), so erscheint jener Stab auf das höchste magnetisiert. Wenn dagegen jene Molekularströme teilweise oder gar alle von jener gleichgerichteten, gegenseitigen, parallelen Lage abweichen, so heben sie sich in ihrer magnetisierenden Wirkung auf die Eisenmoleküle zum Teil oder gänzlich auf, weshalb dann der Eisenstab nur schwach

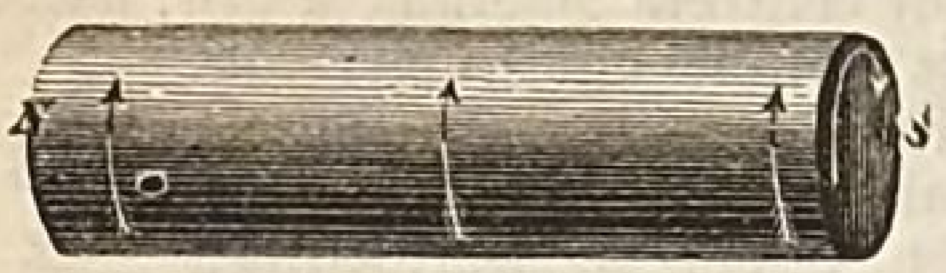


Fig. 2.

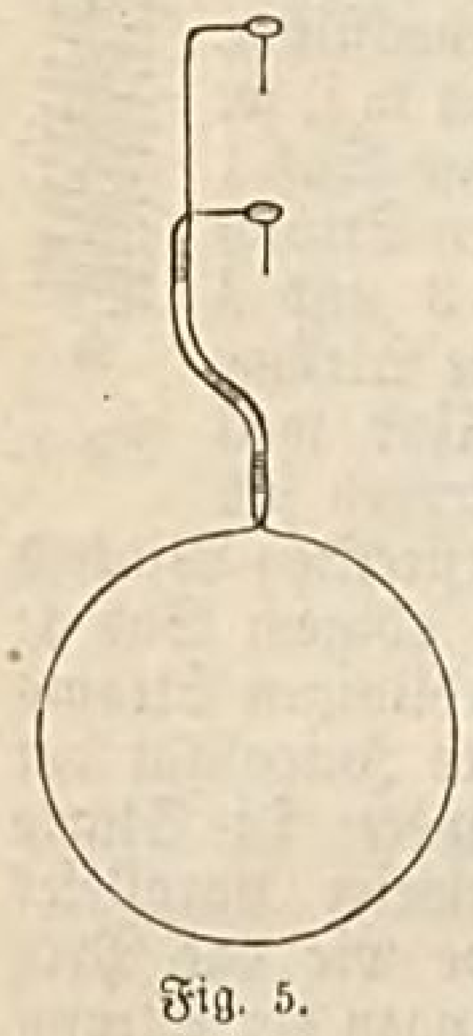
oder völlig unmagnetisch erscheint. Alle gleichgerichteten Molekularströme (Fig. 3) eines jeden Querschnittes des Eisenstabes wirken zusammen als resultierender Strom, der jenen Querschnitt rechtwinklig zur Stabachse umfließt. Es läßt sich daher jeder Magnetstab (Fig. 4) ansehen, als ob er an seiner Oberfläche von einer Reihe gleichgerichteter, paralleler Ströme umflossen wäre. Die Pole (N und S) eines solchen Magnetstabes lassen sich nach den Regeln des Elektromagnetismus (s. d.) bestimmen.

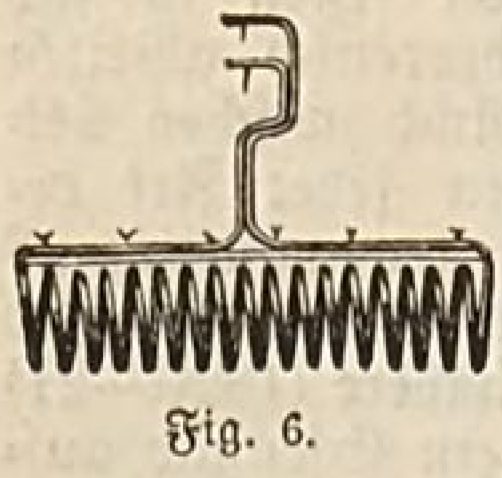

Fig. 3.

In unmagnetischen Stäben gehen die elektrischen Ströme nach den verschiedensten Richtungen und heben sich dadurch in ihren Wirkungen auf. Magnetisieren heißt, die vorhandenen geschlossenen elektrischen Ströme quer zur Achse, einander parallel und nach ein und derselben Seite richten. Der Erdmagnetismus hätte demnach seine Ursache in elektrischen Strömen, welche die Erde von Ost gegen West umkreisen.


Fig. 4.

In der That wirken die Magnete und elektrischen Ströme den Folgerungen dieser Annahmen gemäß. Ein rechteckiges oder auch kreisförmiges, elektrisch durchflossenes Drahtgehänge (Fig. 1 und 5) stellt sich unter dem alleinigen Einflusse des Erdmagnetismus so, daß seine Ebene mit der des magnetischen Meridians einen rechten Winkel bildet und daß der elektrische Strom in der untern Hälfte des Drahtes von Ost nach West geht. Ein solches Drahtgehänge ist gleichsam ein Magnet mit unendlich kleiner Achse. Ein von einem elektrischen Strome durchflossener und (am Stativ Fig. 1) um eine lotrechte Achse leicht beweglich aufgehängter, schraubenartig gewundener Draht (Fig. 6) wird sich daher so stellen, wie eine magnetische Deklinationsnadel, d. i. derart, daß seine Längenachse in den magnetischen Meridian fällt, und daß der galvanische Strom in den untern Teilen der Windungen von Ost gegen West gerichtet ist; eine solche vom Erdmagnetismus gerichtete Drahtspirale wird *Solenoid* genannt.


Fig. 5.


Fig. 6.

Die von Ampère im Versuchswege aufgefundenen elektrodynamischen Gesetze dienen als Grundlage bei der mathem. Ableitung der elektrodynamischen Grundgesetze. Das Gegenstück zu den Erscheinungen der E. bilden die der elektrischen Induktion (s. d.). S. auch Elektroinduktive Abstoßung (Bd. 17). — Vgl. Heinr. Weber, E. mit Berücksichtigung der Thermoelektricität, der Elektrolyse und der Thermochemie (Braunschw. 1889).

Elektrodynamomēter (grch.), ein von W. Weber erdachtes Instrument zur Messung der Stärke der elektrischen Ströme. Man denke sich die Magnetnadel in dem Gewinde eines Multiplikators (s. Galvanoskop und Galvanometer) durch eine Drahtspule ersetzt, die an zwei zur Zu- und Ableitung des Stroms dienenden langen vertikalen Drähten (bifilar) aufgehängt ist. Die Achse der beweglichen Spule steht im magnetischen Meridian (s. Magnetismus) und senkrecht zur Achse des Multiplikatorgewindes. Fließt derselbe Strom durch das feste und bewegliche Gewinde, so erhält letzteres ein Drehungsmoment, indem sich der Strom in beiden Spulen auf gleichen Sinn einzustellen sucht. Das Drehungsmoment ist proportional dem Quadrat der Stromstärke, wenn derselbe Strom durch beide Spulen fließt und proportional dem Produkt beider Stromstärken, wenn jede Spule von einem andern Strom durchflossen wird. Im erstern Falle behält bei raschem Stromwechsel das Drehungsmoment seinen Sinn bei, weshalb also bei alternierenden Strömen das E. besondere Vorteile gewährt. In der Technik gebraucht man das Torsionselektrodynamometer von Siemens & Halske, dessen Konstruktion ganz der des Torsionsgalvanometers (s. d.) entspricht.

Elektro-endoskŏpische Instrumente, s. Beleuchtungsapparate (medizinische).

Elektrogrăphie (grch.), ein von R. Böttger zuerst geübtes Verfahren, Zinkplatten für die Buchdruckpresse durch galvanische Ätzung herzustellen, später durch Devicenzi vereinfacht und E. genannt. Erst wird die Zeichnung mit fetter lithogr. Kreide oder Tinte oder mittels Umdrucks auf die zu ätzende Zinkplatte gebracht; diese wird wie ein lithogr. Stein behandelt, gummiert, mit Terpentinöl ausgewaschen und eingewalzt, bis die fettige Zeichnung richtig in Farbe dasteht, dann wird dieselbe mit Asphalt oder Kolophoniumpulver eingestäubt und der an der Zeichnung haftende Harzstaub angeschmolzen. Man hängt nun die mit dem Zinkpole einer galvanischen Batterie verbundene Zinkplatte in eine Lösung von Kupfervitriol, stellt ihr in kurzer Entfernung eine Kupferplatte gegenüber, die mit dem andern Pol verbunden ist. Sowie nun beide Leitungsdrähte vereinigt sind, wird das Zink an allen fettfreien Stellen angegriffen und aufgelöst, so daß die Zeichnung erhaben stehen bleibt und ein für die Buchdruckpresse brauchbares Relief entsteht.

Elektrohomöopathie (grch.), ein auf den Grafen Cesare Mattei in Rochetta bei Bologna (Ende der sechziger Jahre) zurückgehendes Heilverfahren, das verdünnte Arzneien nach Art der Homöopathie anwendet und nur wegen seiner angeblich blitzschnellen Wirkung elektrisch genannt wird. In neuerer Zeit werden ähnliche, ebenfalls völlig wertlose Präparate vom Apotheker Sauter in Genf angefertigt und vertrieben.

Elektroinduktive Abstoßung, s. Bd. 17.

Elektroingenieur, s. Elektrotechnik.

Elektroluminescenz, s. Luminescenz (Bd. 17).

Elektrolȳse (grch.), nach Faraday Bezeichnung für die Zersetzung einer chem. Verbindung durch den galvanischen Strom. Der Strom verwandelt sich bei seiner Bewegung durch Metalle (Leiter erster Klasse) nur in Wärme, bei seinem Durchgange durch chem. Verbindungen (Leiter zweiter Klasse) aber bewirkt er neben der Wärmeerzeugung auch chem. Zersetzung, er leistet auch chem. Arbeit. Die Leiter zweiter Klasse werden *Elektrolyte* genannt. Elektrolytische Leitung zeigt sich besonders bei flüssigen Körpern; feste chem. Verbindungen müssen im allgemeinen geschmolzen oder in einer Flüssigkeit gelöst, gasförmige von einer Flüssigkeit

absorbiert werden, um Elektrolyte zu sein. Indes erweist sich z. B. Glas auch im festen Zustande als Leiter zweiter Klasse. Flüssige chem. Körper, die durch den galvanischen Strom nicht zersetzt werden, leiten ihn auch nicht.

Um die E. zu bewerkstelligen, taucht man die Enden der von den entgegengesetzten Polen des den Strom erzeugenden Apparates ausgehenden metallischen Leitungsdrähte in den flüssigen Elektrolyten. An diesen Enden, den Elektroden, d. h. an den Grenzen zwischen Leitern erster und zweiter Klasse, scheiden sich die beiden Produkte der E., die Jonen oder Jonten ab, und zwar am positiven Pole oder der Anode das negative Jon oder Anion, am negativen oder der Kathode das positive Jon oder Kation. Die sich gleichzeitig ausscheidenden Mengen des Anion und Kation verhalten sich dabei wie die für die Verbindung geltenden Äquivalentgewichte (s. d.) beider, und durch dieselbe Elektricitätsmenge werden aus verschiedenen Elektrolyten stets chem. äquivalente Mengen der Jonen abgeschieden (Faradays Gesetz). Sollen die Jonen in freiem Zustande entstehen, so müssen Kathode und Anode aus solchen Leitern erster Ordnung hergestellt werden, die mit den an ihnen zur Abscheidung kommenden Jonen keine chem. Verbindungen bilden, und ferner dürfen als Lösungsmittel nicht chem. Körper gewählt werden, die sich mit den Jonen umsetzen.

Elektrolyte, die nur aus zwei Elementarstoffen bestehen, liefern als Jonen die freien Elemente, von denen das sich am negativen Pole abscheidende Kation das elektropositive, das am positiven Pole erscheinende Anion das elektronegative ist. (S. Elektrochemische Theorie.) So entwickelt sich z. B. bei der E. geschmolzenen Kochsalzes, wenn die Polenden aus graphitartiger Kohle bestehen, an der Anode gasförmiges Chlor, während sich die Kathode mit metallischem Natrium überzieht. Aus mehr als zwei Elementen bestehende Elektrolyte dagegen liefern höchstens ein chem. einfaches Jon, während das andere aus einer Gruppe von Elementaratomen besteht. Letztere ist meist nicht in freiem Zustande beständig und zerfällt in mehrere Produkte. So entstehen z. B. bei der E. von geschmolzenem schwefelsaurem Natrium, Na_2SO_4, an der Kathode zwei Atome Natriummetall, an der Anode dagegen kommt die Gruppe SO_4 zur Ausscheidung, die aber sofort in Schwefelsäureanhydrid, SO_3, und Sauerstoff zerfällt.

Ist das verflüssigende Lösungsmittel eine Verbindung, die durch ein oder beide Jonen chemisch umgewandelt wird, so folgen der E. sofort chem. Umwandlungen, die andere, sog. sekundäre Produkte liefern. Bei der E. einer wässerigen Kochsalzlösung z. B. setzt sich das positive Kation, das Natriummetall, sofort mit dem Wasser zu Natriumhydroxyd und Wasserstoffgas um, während das Chlor größtenteils als solches frei wird:

$$2\,Na\,Cl$$

neg. Pol: $2Na + 2H_2O = 2NaOH + H_2$, pos. Pol: Cl_2.

Schwefelsaures Kupfer zerfällt in wässeriger Lösung in unverändert bleibendes metallisches Kupfer an der Kathode (primäres Produkt der E.) und die Gruppe SO_4, die sich in O und SO_3 zersetzt, worauf sich SO_3 mit Wasser zu Schwefelsäure (sekundäres Produkt) vereinigt:

$$2\,Cu\,SO_4$$

(neg. Pol) $2\,Cu$ $\quad$ $2\,SO_4$ (pos. Pol)

$O_2 \quad 2SO_3 + 2H_2O = 2H_2SO_4.$

Schwefelsaures Natrium in wässeriger Lösung dagegen liefert bei der E. nur sekundäre Produkte, da beide primäre (Na_2 und SO_4) auf das Wasser in der angegebenen Weise weiter wirken:

$$2\,Na_2\,SO_4$$

$4\,Na + 4H_2O$
$= 4NaOH + 2H_2$ $\quad$ $2\,SO_4$

$O_2 \quad 2SO_3 + 2H_2O = 2H_2SO_4.$

Die sekundären Produkte sind daher hier an der Kathode Natriumhydrat und Wasserstoffgas, an der Anode dagegen Schwefelsäure und Sauerstoffgas.

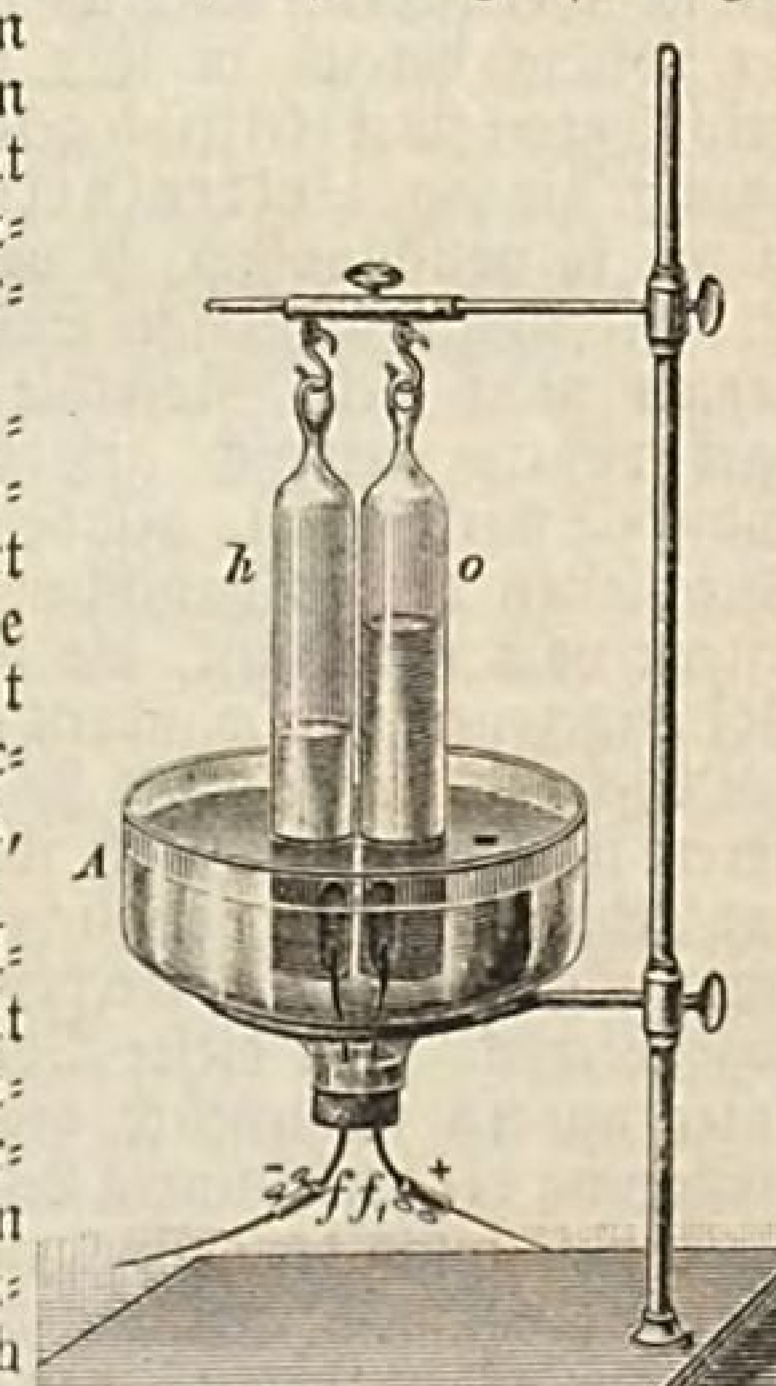
Eine wässerige Lösung von Schwefelsäure allein giebt infolgedessen als Zersetzungsprodukte aber nur die Elemente des Wassers:

$$2H_2\,SO_4$$

$4H = 2H_2$ $\quad$ $2SO_4$

$O_2 \quad H_2SO_3 + 2H_2O = 2H_2SO_4$

d. h. $2H_2$ als primäres und O_2 als sekundäres Produkt. Neben letzterm entsteht aus SO_3 unter Aufnahme von $2\,H_2O$ immer wieder Schwefelsäure, die von neuem in gleicher Weise zersetzt wird, solange noch Wasser vorhanden ist. Auch bei langer Dauer des Vorganges findet man daher die Menge der Schwefelsäure unvermindert, während die des Wassers sich dadurch vermindert, daß die gasförmigen Elemente des letztern sich an beiden Polen entwickeln und getrennt voneinander angesammelt und gemessen werden können.



Einen solchen Wasserzersetzungsapparat einfacher Art zeigt die beistehende Figur. Derselbe besteht aus einem trichterförmigen Glasgefäße A, das teilweise mit Schwefelsäure enthaltendem Wasser gefüllt ist. In dasselbe tauchen die vor dem Versuche mit derselben Flüssigkeit völlig angefüllten Glöckchen h und o. Durch den Boden des Gefäßes A gehen luftdicht und voneinander isoliert zwei Platindrähte, die in dem untern Teile der Glöckchen je in einem Platinblech enden und außerhalb des Gefäßes A in Verbindung mit den Leitungsdrähten f, f_1 der galvanischen Batterie gebracht werden. Sobald der Strom geschlossen wird und durch die verdünnte Schwefelsäure geht, entwickeln sich 2 Volumen Wasserstoff auf 1 Volumen Sauerstoff. Ersteres sammelt sich im Glöckchen h, letzteres in o.

Die Erklärung dieser Vorgänge versuchte die ältere Elektrochemische Theorie (s. d.) in folgender Weise zu geben. Die Moleküle des aus einem elektropositiven und einem elektronegativen Bestandteile bestehenden Elektrolyten richten sich beim Eintauchen der Elektroden unter der Wirkung elektrischer Anziehung derart, daß die positiven dem negativen Pole, die negativen aber dem positiven Pole zugekehrt werden. Salzsäuremoleküle, die aus einem positiven Wasserstoff- und einem negativen Chloratome bestehen und deren Moleküle für gewöhnlich in allen möglichen Richtungen durcheinander liegen, nehmen die Stellung

$$(+)ClH \cdot ClH \cdot ClH \cdot ClH \cdot ClH(-)$$

an. Die elektrische Anziehung der positiven Elektrode entreißt nun dem ihr nächsten Molekül das Chloratom, die der negativen Elektrode dem ihr nächsten das Wasserstoffatom, so daß für einen Augenblick zwischen den Elektroden folgende Anordnung der Atome besteht: $(+)H \cdot ClH \cdot ClH \cdot ClH \cdot Cl(-)$. Das freie Wasserstoffatom verbindet sich nun mit dem Chloratom des nächsten Moleküls u. s. w., so daß alsbald die Anordnung: $(+)HCl \cdot HCl \cdot HCl \cdot HCl(-)$ entsteht, worauf die neuen Moleküle wieder unter Drehung elektrisch orientiert werden:

$$(+)ClH \cdot ClH \cdot ClH \cdot ClH(-)$$

und der Zersetzungsprozeß von neuem beginnen kann. So bewegen sich die negativen und die positiven Atome in entgegengesetzten Richtungen nach den ungleichnamigen Elektroden hin, indem sie immer wieder Salzsäuremoleküle miteinander bilden, von denen jedesmal nur die die Elektroden berührenden endgültig zersetzt werden.

Dieser Erklärungsweise aber widersprechen, wenigstens für die E. gelöster Stoffe, eine ganze Reihe von wichtigen Thatsachen, die zu einer wesentlich neuen Anschauung über die chem. Natur der Lösungen geführt haben. Nach ihr sind die Elektrolyte in der Lösung bereits in ihre freien Jonen zersetzt, welch letztere stark elektrisch geladen sind. Diese Zersetzung, die sog. elektrolytische Dissociation, ist um so vollständiger, je verdünnter die Lösung ist. Verdünnte wässerige Salzsäure z. B. enthält danach nicht mehr Moleküle HCl, sondern freie stark positiv elektrisch geladene Wasserstoffatome und freie stark negativ geladene Chloratome. Beim Durchleiten des galvanischen Stroms werden die erstern vom negativen, die letztern vom positiven Pol angezogen und wandern deshalb der betreffenden Elektrode zu. Sobald sie letztere berühren, verlieren sie durch Ausgleich ihre elektrische Ladung und gehen in den gewöhnlichen Zustand chem. Bindung über, d. h. sie werden als freie Moleküle abgeschieden. Mit dieser Vorstellung befindet sich unter andern namentlich die Thatsache der Vergrößerung der molekularen Leitfähigkeit mit steigender Verdünnung der Lösungen von Elektrolyten in Übereinstimmung. Im allgemeinen wandern übrigens die beiden Jonen eines Elektrolyten mit verschiedener Geschwindigkeit; dadurch entstehen Verschiedenheiten in der Konzentration des Elektrolyten an beiden Elektroden, die in der sog. Überführungszahl zum Ausdruck kommen (Hittorf, 1853). An den Elektroden treten ferner die Erscheinungen der Elektrischen Polarisation (s. d.) auf, ein wesentliches Merkmal elektrolytischer Leitung.

Aus den vorstehenden Erörterungen folgt ohne weiteres, daß die durch E. in freiem Zustande abgeschiedenen Jonen, oder die Produkte sekundärer Vorgänge zwischen letztern und dem Lösungsmittel, ihren Mengen nach in Verhältnissen stehen müssen, die dem chem. Gesetze der einfachen multiplen Proportionen entsprechen. So entwickelt sich bei der E. des Chlorwasserstoffs auf 1 Gewichtsteil Wasserstoffgas 35,5 Gewichtsteile Chlor, bei der E. der wässerigen Schwefelsäure auf 16 Gewichtsteile Sauerstoff 2 Gewichtsteile Wasserstoffgas u. s. w., kurz die Jonen werden in äquivalenten Mengen frei.

Geht der Strom durch mehrere getrennte Elektrolyte hindurch, so werden sie alle zersetzt und die aus jedem entstehenden Jonen stehen untereinander ebenfalls im Verhältnis äquivalenter Mengen. Schaltet man z. B. in eine Stromleitung drei Zersetzungsapparate ein, deren erster wässerige Salzsäure, der zweite wässerige Schwefelsäure und der dritte Kupfervitriollösung enthält, so werden gleichzeitig

	Anion		Kation
im 1. Apparat	71 Teile Chlor	und	2 Teile Wasserstoff
» 2. »	16 » Sauerstoff		2 » »
» 3. »	16 » »		63,3 » Kupfer

abgeschieden, auf jedes Atom der zweiwertigen Elemente Kupfer und Sauerstoff daher zwei Atome der einwertigen Elemente Wasserstoff und Chlor.

Faraday, der diese quantitativen Beziehungen entdeckte, formulierte sein elektrolytisches Gesetz dahin, daß durch denselben galvanischen Strom äquivalente Mengen der Elektrolyte zersetzt werden und die Mengen der aus ihnen an beiden Elektroden abgeschiedenen Stoffe gleichfalls im Verhältnis ihrer Äquivalente stehen.

Eine der ältesten Anwendungen der E. ist die zur Galvanoplastik sowie zur Versilberung und Vergoldung, denen später die galvanische Vernickelung und andere technische Methoden für die Herstellung metallischer Überzüge folgten. In neuerer Zeit hat auch die quantitative Analyse in der Abscheidung von Metallen aus ihren Salzlösungen Vorteil von der E. gezogen, ja letztere ist in sehr ausgedehnter Weise im Großen in der Elektrometallurgie (s. d.) und andern Zweigen der Elektrochemie (s. d.) eingeführt worden. Da bei dem oben beschriebenen Wasserzersetzungsapparat die Zersetzung um so rascher vor sich geht, je stärker der Strom ist, so kann man aus der in einer bestimmten Zeit entwickelten Gasmenge einen Schluß auf die Stromstärke machen, was in dem Voltameter (s. d.) praktisch verwertet ist. — Die elektrolytischen Wirkungen des elektrischen Stroms hat sich auch die Chirurgie dienstbar gemacht. (S. Elektrotherapie.) — Vgl. Vogel, Theorie der elektrolytischen Vorgänge (Halle 1895); Neumann, Theorie und Praxis der analytischen E. (ebd. 1897).

Elektrolyt, s. Elektrolyse.

Elektrolytische Bilder, s. Elektrische Bilder.

Elektromagnet, s. Elektromagnetismus.

Elektromagnetische Maschine, veraltete Bezeichnung für den Elektromotor (s. d.).

Elektromagnetischer Hammer, soviel wie Wagnerscher Hammer (s. d.).

Elektromagnetische Rotation. Der Nordpol eines frei beweglichen Magneten wird unter dem Einflusse eines elektrischen Stroms stets zur Linken des Ampèreschen Schwimmers abgelenkt (s. Elektromagnetismus). Denkt man sich nun, daß der Schwimmer immer wieder sein Gesicht dem frei beweglich angenommenen Nordpol zuwendet, so sieht man leicht, daß jener Nordpol, wenn derselbe allein vor-

handen wäre, den Stromleiter nach links umkreisen würde. Der Südpol hat das entgegengesetzte gleichgroße Streben; daher kommt es unter gewöhnlichen Umständen zu keiner Umkreisung. Läßt man aber (nach Faraday, 1821) den elektrischen Strom nur auf einen Pol oder auf die eine Hälfte eines beweglichen elektrischen Magnetstäbchens so wirken, daß der unbewegliche Stromleiter der magnetischen Achse parallel gerichtet ist, oder wirkt mindestens ein elektrischer Strom auf die eine Nadelhälfte um vieles bedeutender als auf die andere, so treten in der That jene Umkreisungen ein. Aus demselben Grunde gerät nach Ampères Auffassung (1821) ein Magnetstab in Rotation um die eigene Achse unter dem Einflusse eines galvanischen Stroms, der ihn bis zur Indifferenzlinie durchfließt. Der Sinn beider Rotationen läßt sich nach der Schwimmerregel voraussagen. Die Bedingungen, unter denen solche Rotationen eintreten, sind übrigens nicht so einfach, als dies oft dargestellt wird. Diese Drehungen haben auch mit Rücksicht auf die Erhaltung der Energie etwas Widersinniges, da man nicht ohne weiteres sieht, welche Änderung durch die Rotation eigentlich eintritt. Der schwere Stein nähert sich der Erde, das Eisen dem Magnet, hier führt aber die Rotation immer das ursprüngliche Verhältnis herbei. Nur indem man auf die bleibende Änderung in der galvanischen Batterie achtet, wird der Vorgang verständlich. — W. Weber hat bemerkt, daß nach dem Gesetz der Gegenwirkung ein Magnet nicht um einen nach dessen Achse fließenden Strom rotieren kann. In der That sind es Stromteile außerhalb des Magneten, welche die Drehung herbeiführen.

Die Einwirkung von Strom und magnetischem Pol ist eine wechselseitige; es wird daher unter sonst gleichen Umständen wie vorhin auch ein beweglicher Leiter um einen unbeweglichen Magnetpol kreisen. Auch die Rotation eines stromführenden Drahts unter dem Einflusse des Erdmagnetismus läßt sich bewirken (Ampère, 1821, und Faraday). Flüssige Stromleiter geraten ebenfalls in derartige elektromagnetische Umkreisungen (Davy, 1823). Noch vor den bisher besprochenen Rotationen entdeckte Davy (1821), daß der nach ihm benannte Kohlenlichtbogen (s. Bogen, elektrischer) um einen Magnetpol rotiere. Diese Umkreisung wurde bald unter die in demselben Jahre, jedoch etwas später, gefundenen E. R. eingereiht. Der leuchtende Kohlenbogen vertritt den beweglichen Schließungsdraht. Auch das elektrische Licht im luftverdünnten Raum eines Glasballons (s. Elektrische Lichterscheinungen) rotiert um den Pol eines Magneten (De la Rive, 1858). Der Sinn der elektromagnetischen Umkreisung geht in der entgegengesetzten über beim Wechsel der Stromrichtung oder des magnetischen Pols. Die E. R. können nach der Ampèreschen Theorie auch als elektrodynamische Rotationen, d. i. als Umdrehungen von beweglichen Strömen um unbewegliche feste Ströme (Magnete), aufgefaßt und nach den Lehren der Elektrodynamik (s. d.) erklärt werden. Erzeugt man umgekehrt die oben geschilderten Rotationen eines Magneten durch äußere Einwirkung, ohne daß ein elektrischer Strom vorhanden ist, so wird in dem Stromleiter ein Strom erzeugt durch sog. unipolare Induktion. (S. Induktion, elektrische.)

Elektromagnetische Telegraphen, s. Elektrische Telegraphen.

Elektromagnetismus. Schon im 18. Jahrh. hatte die Entdeckung, daß die magnetischen Pole von Kompaßnadeln auf Schiffen durch einen vorbeifahrenden Blitz umgekehrt wurden, zu der Vermutung eines Zusammenhangs zwischen der elektrischen und magnetischen Kraft geführt. Diese Mutmaßung wurde noch besonders verstärkt, nachdem Franklin die elektrische Natur des Blitzes nachgewiesen hatte (1752). Er sowohl wie später van Marum bemühten sich, diesen Zusammenhang durch Versuche darzulegen, bei denen Stahlnadeln durch elektrische Funken magnetisch werden sollten. Indes blieben die Ergebnisse unsicher. Erst 1819 (veröffentlicht 1820) gelang es Örsted, den Zusammenhang zwischen Elektricität und Magnetismus, aber auf einem ganz andern Wege, nämlich durch die Einwirkung des Schließungsdrahts einer galvanischen Kette auf eine nahe, um eine Drehachse leicht bewegliche Magnetnadel, nachzuweisen.

Wenn der Schließungsdraht einer galvanischen Kette parallel mit einer von Süden nach Norden gerichteten, sehr leicht um ihren Schwerpunkt drehbaren Magnetnadel a b (Deklinationsnadel, s. nachstehende Fig. 1) oberhalb derselben hingeleitet wird, so schlägt die Magnetnadel aus, und zwar ist

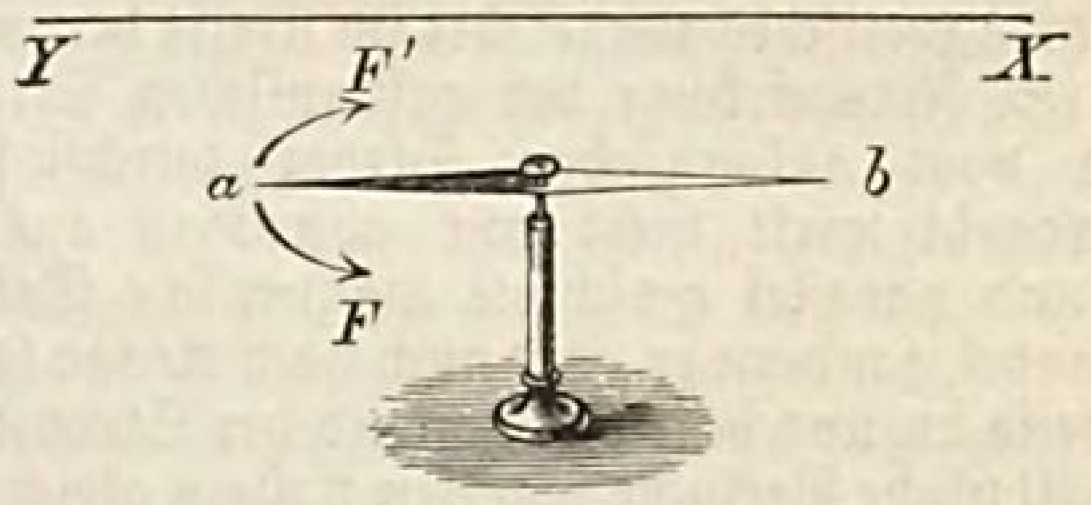


Fig. 1.

die Richtung dieses Ausschlags je nach der Richtung des elektrischen Stroms verschieden. Wenn der positive elektrische Strom sich in dem Schließungsdrahte Y X oberhalb der Magnetnadel von Norden nach Süden, d. i. von Y nach X bewegt, so wird der Nordpol a der Magnetnadel a b nach Osten, d. i. nach F′, und der Südpol nach Westen abgelenkt. Diese Ablenkung geht aber gerade in die umgekehrte über, also nach F, wenn der positiv elektrische Strom sich in der Richtung von Süden nach Norden, d. i. von X nach Y bewegt. Legt man den Schließungsdraht unterhalb der Nadel parallel mit ihr, so bringt ein von Norden nach Süden gehender Strom gerade den umgekehrten Ausschlag hervor als ein oberhalb der Nadel in derselben Richtung fließender. Ebenso bewirkt auch ein unterhalb der Nadel von Süden nach Norden gehender Strom den umgekehrten Ausschlag als ein gleichgerichteter Strom oberhalb der Nadel.

Das Gesetz des Ausschlags der Magnetnadel unter dem Einflusse eines elektrischen Stroms läßt sich nach Ampère (1820) kurz so ausdrücken: Denkt man sich selbst in den Schließungsdraht einer galvanischen Kette so hineingelegt, daß der positive Strom zu den Füßen ein- und zum Kopfe austritt, und wendet dabei das Gesicht nach der Magnetnadel, so wird jedesmal der Nordpol zur linken und der Südpol zur rechten Hand abgelenkt. Mittels dieser bildlichen Regel (die oft die Ampèresche Schwimmerregel genannt wird) läßt sich jedesmal die Ablenkungsrichtung der Magnetnadel voraus bestimmen. Auf die Ablenkung der Magnetnadel durch den galvanischen Strom gründeten (1821) Schweigger und Poggendorff ihre Multiplikatoren oder Galvanometer (s. d.), welche das Vorhandensein, die Richtung und Stärke eines galvanischen Stroms anzuzeigen im stande sind. Es

glückte Colladon etwas später (1826), Multiplikatoren herzustellen, deren Magnetnadel durch den Strom der Reibungselektricität zum Ausschlagen gebracht wurde, so daß die Ablenkung der Magnetnadel durch den elektrischen Strom überhaupt bewiesen ist. Hierbei strebt der elektrische Strom, die Magnetnadel senkrecht zu der durch den Stromleiter und den Nadelmittelpunkt gelegten Ebene zu stellen, was man auf verschiedene Art nachweisen kann, am einfachsten mittels einer Astatischen Nadel (s. d.).

Bestreut man ein glattes horizontales Kartenblatt, das senkrecht von einem Stromleiter durchbohrt wird, mit sehr feinen Eisenspänen, so ordnen sich dieselben beim leisen Klopfen in Kreise, deren Mittelpunkte in der Bohrung liegen. Der Strom erzeugt also ein magnetisches Feld mit ringförmigen Kraftlinien (s. d.), während die Niveauflächen (s. Elektrisches Potential) durch den Stromleiter gelegte Ebenen sind. Hieraus läßt sich das Gesetz, nach dem ein geradliniger Stromleiter auf magnetische Teilchen wirkt, ablesen. Er würde, wenn der Strom von oben nach unten durch das Papier fließt, ein nordmagnetisches Teilchen im Sinne des Uhrzeigers, ein südmagnetisches umgekehrt im Kreise herumtreiben. (S. Fernwirkung der galvanischen Ströme.)

Ein vom galvanischen Strom durchflossener Kupferdraht wirkt nicht nur ablenkend auf eine nahe und parallel gerichtete magnetische Deklinationsnadel, sondern er zieht auch nach Arago (1820) Eisenfeile an und hält sie während der Stromdauer fest. (Ähnliche Versuche machten nahezu gleichzeitig mit Arago, aber jeder für sich selbständig, Davy und Boisgiraud.) Weitere Versuche Aragos haben gelehrt (1820), daß der galvanische Strom Nadeln und Stäbchen aus weichem Eisen (möglichst kohlefreiem Schmiedeeisen), jedoch nur während der Stromdauer, magnetisiert, und zwar am stärksten, wenn der Stromleiter die Stäbchen unter einem rechten Winkel kreuzt oder, noch besser, in mehrern isolierten Windungen umkreist. Die magnetische Achse solcher nur während der Stromdauer magnetisch bleibender Eisenstäbchen liegt senkrecht zum Stromleiter und ihr Nordpol liegt zur Linken des Ampèreschen Schwimmers im Strome, woraus, wie beim vorigen Ablenkungsversuche einer Magnetnadel, hervorgeht, daß die magnetisierende Kraft des galvanischen Stroms senkrecht zur Richtung des Stromleiters erfolgt. Aus diesem Grunde legen sich auch die oben erwähnten Eisenteile tangential an den Leitungsdraht. Noch in demselben Jahre zeigte Arago, daß auch der Reibungsstrom magnetisierend auf das weiche Stabeisen wirkt, so daß verallgemeinert jeder elektrische Strom magnetisierende Kraft besitzt. In der Praxis verwendet man jetzt hierzu die Ströme der Voltabatterien und Dynamomaschinen. Legt man den der Isolierung wegen mit Seide umsponnenen Schließungsdraht eines oder mehrerer galvanischer Elemente in vielfachen und gleichgerichteten Windungen um das Eisen, so unterstützen sich alle diese Windungen in ihrer magnetisierenden Kraft auf das Eisen und letzteres kann bei zahlreichen Windungen und starkem elektrischen Strome eine sehr bedeutende magnetische Kraft erhalten. Ein auf solche Weise nur während der Stromdauer, also nur zeitweilig (temporär) magnetisiertes Eisen heißt ein **Elektromagnet**. Statt den Draht unmittelbar um den Eisenstab zu winden, ist es zweckentsprechender, ihn auf eine Holz- oder Pappspule zu wickeln. In die so erhaltene **Magnetisierungsspule** (Fig. 2) schiebt man den zu magnetisierenden Eisenstab. Die Polarität eines solchen Magneten kann man ebensowohl nach der Ampèreschen Schwimmerregel als auch wie folgt bestimmen: Denkt man sich einem Ende des Stabes mit dem Gesicht zugewendet, so ist dieses Ende der Südpol S, wenn es vom positiven Strome im Sinne des Uhrzeigers umkreist wird (Fig. 3); findet das Gegenteil statt, so hat man den Nordpol N des Stabes vor sich (Fig. 4). Bei Umkehrung der Stromrichtung wechseln die Magnetpole.

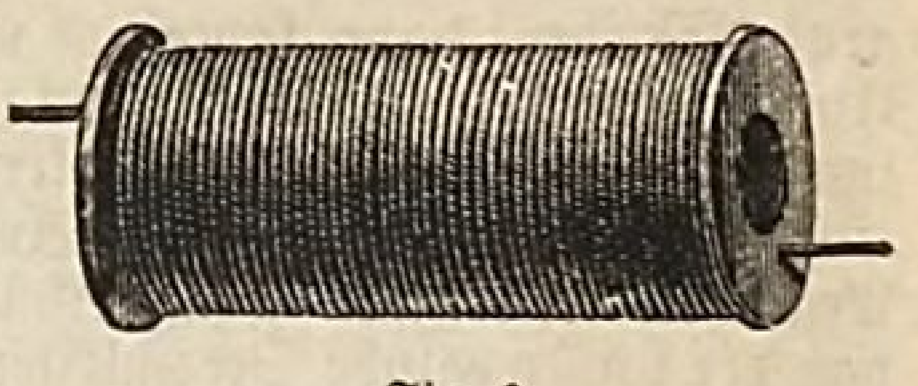


Fig. 2.

Die **Stärke** eines geraden Elektromagneten wird mittels seiner ablenkenden Wirkung auf ein Magnetometer (s. d.) gemessen. Diese Stärke ist proportional der Anzahl der Drahtwindungen, und sie wächst, verglichen mit einer immerfort zunehmenden Stromstärke, anfangs in einem etwas raschern, dann nahezu in gleichem und späterhin in einem langsamern Verhältnisse als die Stromstärke, wobei sie sich einem größten Grenzwerte nähert (von Waltenhofen, 1870). Die **Tragkraft** und **Anziehung** der Elektromagnete werden gemessen durch Gewichte, die ein eisernes Vorlegstück (Anker, Armatur) vom Pole abreißen, und zwar die Tragkraft bei unmittelbarer Berührung, die Anziehung bei Zwischenkörpern (Papierblättern u.s.w.). Die Tragkraft wächst selbstverständlich mit der Stärke des Elektromagneten, hängt aber ferner noch ab von der Innigkeit der Berührung zwischen der Armatur und dem Elektromagnet, von der Gestalt beider u. dgl. m. Die Anziehung eines Elektromagneten nimmt mit der Entfernung seines Ankers sehr schnell ab und beträgt nur einen sehr kleinen Teil seiner Tragkraft. Die Tragkraft des Elektromagneten wächst um viel mehr als auf das Doppelte, wenn man ihm die Form eines **Hufeisenmagneten** (Fig. 5) erteilt, bei dem beide Pole den vorgelegten eisernen Anker tragen. Der Anker wird vom Elektromagneten in einen Magnet mit entsprechend entgegengesetzten Magnetpolen durch die Magnetinduktion verwandelt. Die ersten kräftigen Elektromagnete in Hufeisenform stammen von Sturgeon (1825); man hat später Hufeisenelektromagnete hergestellt, deren Anker durch eine Kraft von mehrern tausend Kilogramm nicht abgerissen werden konnte.



Fig. 3.



Fig. 4.

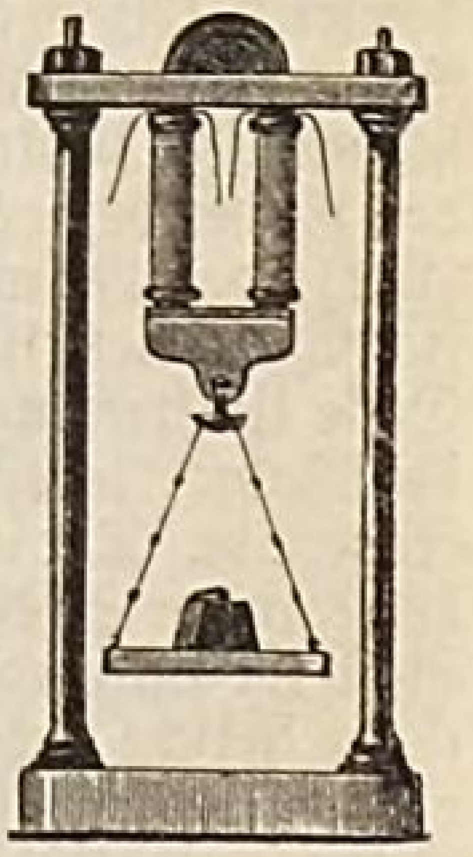


Fig. 5.

Bei derartigen mächtigen Elektromagneten sind die Eisenkerne etwa $^1/_2$ m lang und 5 cm dick. Über jeden Schenkel sind **mehrere Magnetisierungsspulen** (Fig. 6) geschoben, deren Windungen nach Hunderten zählen und die sich je nach der Spannung des elektrischen Stroms zweckmäßig miteinander kombinieren lassen. Ein mit diesem Apparat verbundener Stromwechsler ermöglicht eine schnelle, etwa notwendig werdende Umkehrung der magne-

tischen Pole. Für die Versuche über Diamagnetismus (s. d.) und bei vielen Anwendungen der zweischenkligen Elektromagnete liegen die Pole oben, wie in Fig. 6.



Fig. 6.

Der durch elektrische Ströme im Eisen u.s.w. erzeugte Magnetismus heißt E. Von den verschiedenen Hypothesen über die Hervorrufung des Magnetismus (s. d.) in Eisen, Stahl u. s. w. eignet sich die Ampèresche Ansicht (s. Elektrodynamik) am besten, die Entstehung und das Aufhören von Elektromagneten einfach zu erklären. Dieser Ansicht zufolge richtet eine magnetisierende Stromspirale die Molekularströme des weichen Eisens zu den eigenen Windungen parallel und nach derselben Seite. Sobald die Magnetisierungsspule ihren Strom verliert, hört auch die jene Molekularströme richtende Kraft auf, diese gehen nun wieder wie ursprünglich nach den verschiedensten Richtungen und heben sich dabei in ihren Wirkungen auf. Infolgedessen wird der Eisenstab, sobald die ihn umgebenden Spiralen den elektrischen Strom verlieren, unmagnetisch. Vollständig würde dies jedoch nur bei vollkommen weichem, d. i. bei chemisch reinem Eisen eintreten, bei dem die Koercitivkraft (s. Magnetismus) Null wäre. Beim gewöhnlichen Stabeisen bleibt meist noch nach dem Aufhören des elektrischen Stroms etwas Magnetismus zurück, der remanenter Magnetismus heißt. Dieser ist beim hufeisenförmigen Elektromagneten nicht unbeträchtlich, solange der Eisenanker vorliegt, durch dessen Influenz er größtenteils vorhanden ist. Nach dem Entfernen des Ankers sinkt der remanente Magnetismus je nach der Weichheit des Eisenstabes auf Null oder irgend einen sehr kleinen Bruchteil des ursprünglichen Magnetismus. Auch Stahl läßt sich mittels elektrischen Stroms magnetisieren. Dabei wird ein vorwiegender Teil der Molekularströme durch die bedeutende Koercitivkraft des Stahls in ihrer durch den elektrischen Strom erzwungenen, zu letzterm parallelen Richtung erhalten. Infolgedessen behält auch der Stahl nach dem Aufhören des elektrischen Stroms einen großen Teil des in ihm erzeugten Magnetismus. Dagegen erfolgt beim Stahl die Magnetisierung nicht so leicht wie beim weichen Eisen. Überhaupt läßt sich aussprechen, je größer die Koercitivkraft des zu magnetisierenden Körpers, desto größer ist auch der remanente Magnetismus, desto schwieriger war er zu magnetisieren. Und umgekehrt, je schneller und leichter ein Körper sich durch Magnete oder elektrische Ströme magnetisieren läßt, desto geringer ist sein remanenter Magnetismus. Die Magnetisierung eines Stahlstabes mittels elektrischen Stroms geschieht seltener dadurch, daß man ihn ganz mit einem stromführenden Gewinde umgiebt, als dadurch, daß man ihn (nach Elias, 1844) mit einem Spiralstrome oder mit dem magnetisch kräftigen Eisenkern eines Elektromagneten streicht.

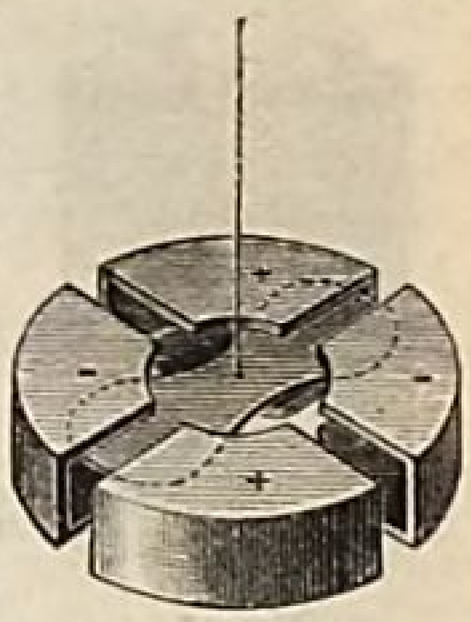
Ein Eisenkern wird nicht nur von einer magnetisierenden Spirale in einen Magnet verwandelt, wenn er bereits in derselben liegt, sondern auch, wenn er derselben sehr genähert wird. Geschieht dies so, daß die Längenachsen beider zusammenfallen, so wird der Eisenkern in das Innere der stromdurchflossenen Spirale hineingezogen, und zwar mit einer Kraft, die dem Quadrat der Stromstärke und Windungszahl proportional ist. Darauf beruht die Konstruktion mancher elektrotechnischer Meßinstrumente (s. d.). Unter gewissen Umständen geben (nach Page, 1837) Eisenstäbe, die durch intermittierende elektrische Ströme schnell magnetisiert und wieder entmagnetisiert werden, Töne von sich, deren Höhe von den Längenschwingungen der Eisenmoleküle abhängt (Marrian, 1844). Dieses galvanische Tönen hat die ersten Gedanken an ein Telephon (s. d.) geweckt. — Vgl. Ewing, Magnetische Induktion in Eisen und verwandten Metallen (Berl. 1892); Thompson, Der Elektromagnet (deutsch von Grawinkel, Halle 1894).

Elektrometallurgie (grch.), die industrielle Metallgewinnung durch Elektrolyse. Die E. hat seit Erfindung der Dynamomaschinen bereits große Fortschritte gemacht. 1878 wurde zuerst von Siemens & Halske eine erfolgreiche Anlage zur Ausscheidung von reinem Kupfer im königl. Hüttenwerk zu Ocker und in Mansfeld eingerichtet. Das zu reinigende Rohkupfer wird in Form einer Platte als Anode in ein Bad von Kupfervitriol gebracht und auf eine als Kathode dienende Reinkupferplatte niedergeschlagen. Um aus Kupfererzen Reinkupfer zu erhalten, verschmilzt Marchese das Erz zu Rohstein und gießt denselben in zu Anoden bestimmten Platten. Als Bad dient eine aus gerösteten und ausgelaugten Erzen unter Zusatz von Schwefelsäure hergestellte Lösung, aus der sich bei der Elektrolyse das reine Kupfer an den Kathoden abscheidet. Ein neues elektrolytisches Verfahren demonstrierte Höpfner auf der Elektrischen Ausstellung in Frankfurt a. M. Er verwendet ein durch Diaphragmen in zwei Abteilungen getrenntes Bad. Die eine Abteilung enthält elektrolytisch unlösliche Anoden, die andere Kathoden aus Kupferblech. Eine Halogensalz-Kupferchlorürlösung cirkuliert für sich an den Anoden, eine gleiche Lösung fließt an den Kathoden vorüber und scheidet dort Kupfer ab. An der Anode wandelt sich gleichzeitig Kupferchlorür in Kupferchlorid um, dessen Lösung wieder benutzt wird, um aus gemahlenen Kupfererzen das Kupfer zu extrahieren, wobei sich von neuem Kupferchlorür bildet. Ist neben Kupfer noch Silber vorhanden, so wird vor der Kupferfällung dieses für sich allein ausgeschieden. Eine große Bedeutung hat die elektrische Gewinnung des Aluminiums (s. d.) erlangt. Auch das Magnesium (s. d.) gewinnt man jetzt durch Elektrolyse. Dieses Metall wird in großem Maßstabe von der Fabrik in Hemelingen bei Bremen und von der Aktiengesellschaft Schering in Berlin fabriziert. Die elektrische Bleigewinnung nach dem Verfahren von Blas und Miert beruht darauf, daß der in Platten gepreßte Bleiglanz als Anode in ein Bad von Bleinitrat gehängt wird. Durch Elektrolyse wird daraus das Blei gefällt und der Bleiglanz unter Ausscheidung von Schwefel in Lösung gebracht. Der sog. Keithsche Prozeß bezweckt eine gleichzeitige Entsilberung und Raffination des Werkbleies. Die von Musselinfäden umgebenen Werkbleiplatten werden in eine Lösung von Bleisulfat in Bleiacetat hineingebracht. Der elektrische Strom scheidet das Blei an der als Kathode dienenden Messingplatte ab, während das Silber in der Musselinumhüllung zurückbleibt. In neuester Zeit ist es ferner Rößler gelungen, den bei der Entsilberung des Bleies entstandenen Zinkschaum elektrolytisch in Zink und Silber zu scheiden. Das Verfahren wird in Hoboken bei Antwerpen zur Ausführung gebracht. Auch die

elektrolytische Scheidung von güldischem Silber ist in Pinos Altos (Mexiko) nach dem von Möbius angegebenen Trennungsverfahren in Betrieb. Bei der von Siemens & Halske eingeführten elektrolytischen Goldgewinnung, wie sie auf den südafrik. Werken der Rand Central Reduction Company in Worcester betrieben wird, dient als Elektrolyt eine 0,02—0,08 prozentige Cyankaliumlösung mit einem Goldgehalt von 0,8 g in 1000 l. Die Anode besteht aus Eisenblech, die Kathode aus Bleiplatten, auf denen sich das Gold als Kruste ablagert. — Vgl. Borchers, Elektrometallurgie (2. Aufl., Braunschw. 1895); Dürre, Ziele und Grenzen der E. (Lpz. 1896).

Elektrometeŏr (grch.), Gesamtausdruck für alle die meteorolog. Vorgänge, bei denen Elektricität auftritt. Hierzu gehören namentlich Luftelektricität (s. d.), Gewitter (s. d.), Elmsfeuer (s. d.) und Polarlicht (s. d.).

Elektromēter (grch.), Vorrichtungen, die nicht nur die elektrische Ladung der Körper anzeigen (s. Elektroskope), sondern auch das Elektrische Potential (s. d.) derselben zu messen gestatten. Ältere Instrumente dieser Art, die nur mehr histor. Interesse haben, sind die Drehwage oder Torsionswage (s. d.) von Coulomb (1785), Dellmann (1848), Kohlrausch (1848), das Sinuselektrometer von letzterm (1853). Das vollkommenste Instrument dieser Art ist das absolute E. von Sir W. Thomson. Schon Volta hatte versucht, die elektrische Anziehung mit der Wage zu bestimmen. Harris hat über einer großen horizontalen Metallplatte eine zweite ebensolche an die Wage gehängt. Sind beide Platten von verschiedenem Potential, z. B. mit je einer Belegung einer geladenen Leidener Flasche (s. d.) verbunden, so wächst die Stärke der Anziehung mit dem Potentialunterschied. Der Zusammenhang zwischen ersterer und letzterm wäre aber nur dann einfach, wenn die beiden Platten in ihrer ganzen Fläche ganz gleichmäßig geladen wären, was jedoch nicht der Fall ist, da die elektrischen Ladungen nach den freien Rändern zustreben. (S. Coulombs Gesetz.) Schneidet man aber aus dem Innern der obern Platte ein kreisförmiges kleines Stück heraus und hängt nur dieses an die Wage, so kann man dasselbe und die gegenüberliegende Platte, soweit sie in Betracht kommt, als gleichmäßig geladen betrachten. Dann ist der Potentialunterschied V beider Platten $= D\sqrt{\frac{8\pi P}{F}}$, wobei D die Plattendistanz in Centimetern, F die Fläche des an der Wage hängenden Stückes in Quadratcentimetern und P die der Anziehung das Gleichgewicht haltende Belastung in Dynes (s. d.) ist. Will man die Potentiale galvanischer Batterien in dieser Weise messen, so muß man der Kleinheit der Potentiale wegen mehrere hundert Elemente hintereinander schalten. Deshalb hat Thomson zur Vergleichung der Elemente noch ein anderes empfindlicheres Instrument, das Quadrantelektrometer (s. nachstehende Figur), erdacht. Man denke sich eine cylindrische hohle Metallkapsel und führe durch die Cylinderachse zwei zueinander senkrechte Schnitte, wodurch die Kapsel in vier gleiche Stücke zerfällt, von denen die mit + bezeichneten mit dem einen, die mit — bezeichneten mit dem andern Pol einer starken galvanischen Batterie verbunden sind. In der Kapsel befindet sich ein biskuitförmiges horizontales Aluminiumplättchen an einem vertikalen Draht aufgehängt, der unmittelbar oberhalb der Kapsel ein Spiegelchen trägt. Das Aluminiumplättchen bleibt in der durch die Figur angedeuteten Symmetrielage, solange dasselbe unelektrisch ist, schlägt aber seinem Potential entsprechend gegen — oder + aus, sobald es positiv oder negativ elektrisch wird. Der Ausschlag wird durch Spiegelablesung (s. Magnetometer) beobachtet. Solche E. sind sehr empfindlich, geben für die Potentialdifferenz der Pole eines Daniellschen Elements leicht viele Teilstriche Ausschlag und können dazu dienen, die elektromotorische Kraft eines beliebigen Elements mit jener eines Daniellschen zu vergleichen. Größere Potentialdifferenzen mißt man mit einem geaichten Blattelektroskop (s. Elektroskop). S. auch Elektrometer (Bd. 17).



Elektromōtor, die als Kraftmaschine oder Motor benutzte Umkehrung der Dynamomaschine (s. d.), in welcher also nicht wie bei der Dynamomaschine Arbeitsenergie in elektrische oder Stromenergie, vielmehr umgekehrt Stromenergie in mechanische umgewandelt wird, die beim Einleiten von Strom in die Polklemmen derselben an der Riemscheibe zu beliebiger Abgabe zur Verfügung steht. Im Princip kann jede Dynamomaschine aus einer stromgebenden in eine stromnehmende, d. i. in einen Motor, und umgekehrt jeder E. durch Einleitung von mechan. Energie in seine Welle in eine Dynamomaschine verwandelt werden; man pflegt aber doch die E., namentlich die kleinern, für diesen ihren Zweck besonders zu konstruieren.

Geschichtlich reicht der E., oder, wie man ihn damals nannte, die elektromagnetische Maschine nur wenig weiter zurück als die Dynamomaschine oder deren Vorläufer, die magnetelektrische Maschine. Als ersten Schritt auf dem Wege, mechan. Bewegung durch elektrischen Strom hervorzubringen, darf man wohl das in jedem Physikbuche gegebene Barlowsche Rad betrachten (vgl. Barlow, On magnetic attraction, 1823), wenn man von der 1821 von Faraday und von Ampère beobachteten Drehung eines Stromleiters um einen Magnetpol, als zu sehr den Charakter eines physik. Experiments tragend, absieht. Der erste wirkliche, eine nennenswerte Kraft abgebende Motor dürfte jedoch erst der von Jedlička (1829) sein. Es folgen, um nur einige der bekanntesten zu nennen, Professor Henry (1831), Dal Negro (1832), Ritchie (1833), Professor Jakobi (1834), Davenport (1837), Page (1838) und Pacinotti (1865).

Die ersten Anwendungen, die man von dem neuen Motor machte, waren der Betrieb von Booten (s. Elektrisches Boot) und von Eisenbahnfahrzeugen (s. Elektrische Lokomotive). Da man aber für die Erzeugung des Stroms auf galvanische Batterien angewiesen und das in diesen verbrauchte Zink denn doch ein zu teures Brennmaterial war, so konnte von einer wirklichen Anwendung in der Praxis natürlich nicht die Rede sein, und die seiner Zeit vom Deutschen Bundestage ausgeschriebene Nationalbelohnung für die Erfindung eines brauchbaren E. blieb infolgedessen unbehoben. Rationell wurde der Betrieb des E. erst, als man gelernt hatte, mittels der Dynamomaschine Strom in jedem Quantum billig zu erzeugen; aber es fehlte noch an jedem Bedürfnis nach einer Anwendung derselben. Erst als

Fontaine auf der Wiener Weltausstellung 1873 die Möglichkeit einer Übertragung auf größere Entfernung gezeigt hatte (s. Elektrische Kraftübertragung), gewann der E. eine Bedeutung, die noch größer wurde mit der Anwendung zum Betriebe von Straßenbahnfahrzeugen (s. Elektrische Eisenbahn und Straßenbahnen nebst Tafeln) und als Motor für das Kleingewerbe, gespeist aus dem Netze städtischer oder privater Elektricitätswerke (s. Elektrische Kraftübertragung nebst Tafel, Bd. 17). Wegen der Konstruktion der E. s. Dynamomaschinen. — Vgl. Krieg, Die elektrischen Motoren (Lpz. 1891); Die Verwendung der E. für gewerbliche Zwecke, hg. von der Elektricitäts-Aktiengesellschaft vormals Schuckert & Co. (Nürnb. 1894); Kosak, Einrichtung und Betrieb der E. (Wien 1896).

Elektromotōrische Kraft nannte Volta die Ursache der ungleichen elektrischen Ladung der Metalle bei der Berührung. (S. Galvanismus.) In der heutigen Physik versteht man unter E. K. die Potentialdifferenz der sich berührenden Körper. (S. Elektrisches Potential.) Im Gebiete des Galvanismus wird aber das Potential nicht mit derselben Einheit gemessen wie in der Elektrostatik, sondern nach elektromagnetischem Maß, das in folgender Weise von der Induktion (s. d.) hergenommen ist. Wenn ein geradliniger Stromleiter von der Länge eines Centimeters in einem magnetischen Felde (s. d.), das überall die Kraft einer Dyne (s. d.) in derselben Richtung auf die Magnetische Menge (s. d.) Eins ausübt, senkrecht zur Richtung der Kraft liegt und senkrecht zu derselben mit der Geschwindigkeit $\frac{1\ \mathrm{cm}}{\mathrm{sec}}$ bewegt wird, so ist die diesen Strom erhaltende E. K. die Einheit der E. K. In Mitteleuropa ist die magnetische Intensität ungefähr 0,45 $\left(\mathrm{cm}^{-\frac{1}{2}}\mathrm{g}^{\frac{1}{2}}\mathrm{sec}^{-1}\right)$. Bewegt man einen zur Kraftrichtung senkrechten Draht von $\frac{100}{45}\ \mathrm{cm} = 2{,}22\ \mathrm{cm}$ senkrecht zur selben mit $\frac{1\ \mathrm{cm}}{\mathrm{sec}}$ Geschwindigkeit, so wirkt in demselben die Einheit der E. K. 1 $\left(\mathrm{cm}^{\frac{3}{2}}\mathrm{g}^{\frac{1}{2}}\mathrm{sec}^{-2}\right)$. Für praktische Zwecke wählt man das Volt als Einheit der E. K. Das Volt ist 10^8 mal, d. i. hundertmillionenmal größer als die eben angegebene elektromagnetische Einheit der E. K., zugleich $^1/_{300}$ der elektrostatischen Einheit des Potentials und ungefähr $^8/_9$ der E. K. eines Daniellschen Elements. (S. Elektrisches Potential und Elektrische Einheiten.) Die elektromotorischen Kräfte von galvanischen Elementen können mit dem Elektrometer (s. d.) oder mit dem Voltmeter (s. d.) gemessen werden. Gewöhnlich vergleicht man die E. K. eines Elements mit jener eines Daniell. Dies kann durch Entgegenschalten geschehen. Wenn z. B. fünf Bunsenschen Elementen neun Daniellsche entgegengeschaltet werden müssen, damit in dem Stromkreis kein Strom zu stande kommt, so ist die E. K. eines Bunsen $^9/_5 = 1{,}8$ von derjenigen eines Daniell. Hierin besteht der Grundgedanke der Poggendorffschen Kompensationsmethode zur Vergleichung elektromotorischer Kräfte, die gewöhnlich in der Weise ausgeführt wird, daß man den Strom des schwächern Elements durch einen Stromzweig des stärkern aufhebt. (S. Galvanismus.)

Elektromotorischer Antrieb, s. Elektrische Kraftübertragung nebst Tafel (Bd. 17).

Elektron (grch.; lat. Elektrum), s. Bernstein.

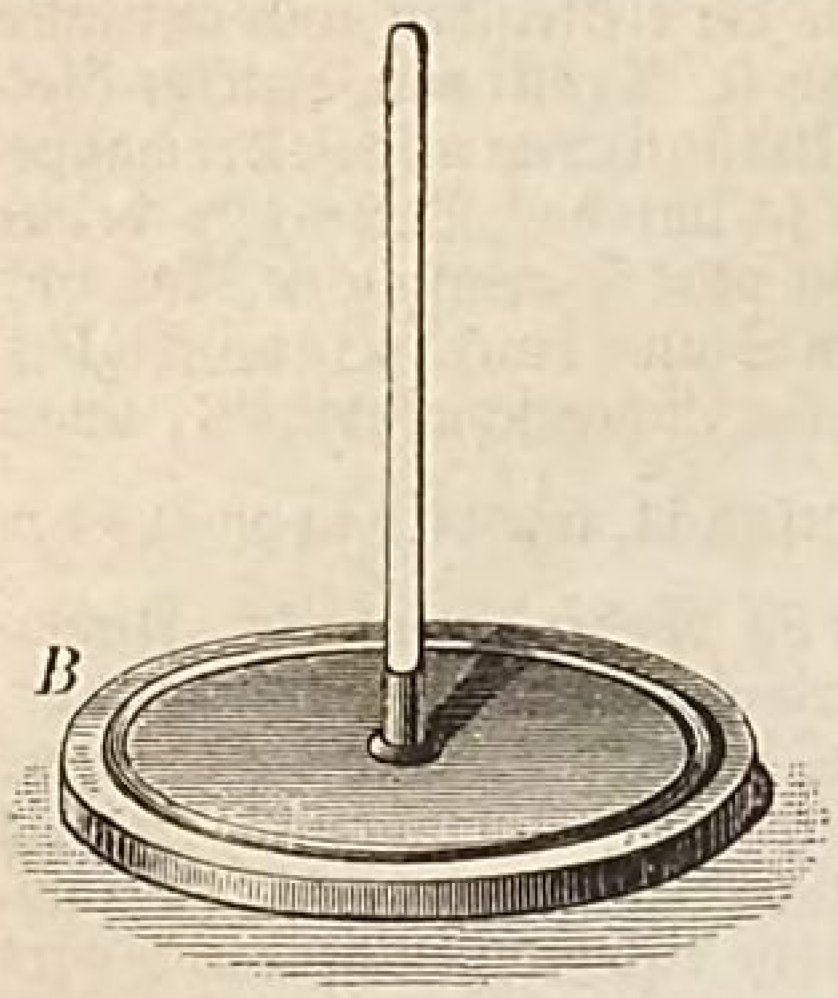
Elektronegatīv, negativ elektrisch, s. Elektricität.

Elektrooptik (grch.), das in neuerer Zeit zu großer Entwicklung gelangte Gebiet der Physik, das die Beziehungen der elektrischen und optischen Erscheinungen behandelt. Drückt man dieselbe Elektricitätsmenge in elektrostatischem und elektromagnetischem Maße aus, so hat das Verhältnis beider Maßzahlen die Natur oder Dimension (s. Maß und Gewicht im absoluten Sinne) einer Geschwindigkeit, die der Größe nach der Lichtgeschwindigkeit, ungefähr 300000 $\frac{\mathrm{km}}{\mathrm{sec}}$, entspricht, wie dies schon aus den Untersuchungen von W. Weber hervorgeht. Außerdem hat Faraday beobachtet, daß die Polarisationsebene des Lichts, das im magnetischen Felde längs einer magnetischen Kraftlinie fortschreitet, gedreht wird. Ein durchsichtiger Isolator, zwischen zwei ungleich elektrisch geladene Belegungen gebracht, wird nach Kerr, Röntgen u. a. doppeltbrechend, so daß die Richtung der optischen Achse mit der Richtung der elektrischen Kraftlinie übereinstimmt. In den Fig. 9 u. 10 der Tafel Elektricität sind nach Röntgen die in Schwefelkohlenstoff tauchenden Elektroden dunkel dargestellt. Fig. 9 zeigt die elektrische Doppelbrechung des Schwefelkohlenstoffs bei vertikal und horizontal gekreuzten Nikols, Fig. 10 hingegen bei Stellung der beiden gekreuzten Nikols unter 45° gegen die vertikale Verbindungslinie der beiden Elektroden. Ferner wird nach Kerr die Polarisationsebene des von einem Magnetpol reflektierten Lichts entgegen dem Sinne der Ampèreschen Ströme gedreht. Maxwell hält auf Grund allgemeinerer Betrachtungen die Lichtschwingungen für elektrische Schwingungen, und Hertz hat mit Hilfe der letztern die Erscheinungen des Lichts nachgeahmt. Er hat gezeigt, daß elektrische Querschwingungen sich ebenso wie die Wellen des Lichts und der strahlenden Wärme in der Luft fortpflanzen, an Metallspiegeln reflektiert, in Asphaltprismen gebrochen werden, daß sie stehende Schwingungen mit Knoten und Bäuchen in der Luft bilden, an welchen letztern passend gewählte elektrische Leiter zum elektrischen Mitschwingen erregt werden u. s. w. (S. Elektrische Wellen, Bd. 17.) — Vgl. Hertz, Über die Beziehungen zwischen Licht und Elektricität (Bonn 1889); Föppl, Einführung in die Maxwellsche Theorie der Elektricität (Lpz. 1894).

Elektrophōn (grch.), s. Telephonverkehr II.

Elektrophōr (grch., d. i. Elektricitätsträger), ein Instrument, das auf der Elektrischen Influenz (s. d.) beruht. Der E. wurde von Wilke 1762 erfunden, von Volta 1775 verbessert und dient dazu, während längerer Zeit wiederholt kleine Elektricitätsmengen zu liefern. Er besteht (s. umstehende Figur) aus einem Kuchen von Harz (aus Kolophonium mit etwas Schellack und Terpentin zusammengeschmolzen), der in einer metallenen oder hölzernen, mit Stanniol überzogenen Fassung B ruht und auf dem ein metallener, mittels Glasgriff oder seidener Schnüre isolierter Deckel liegt. Jener Harzkuchen kann auch durch eine Scheibe von Siegellack, Guttapercha oder Hartkautschuk (Ebonit) ersetzt werden. Peitscht man den Harzkuchen mit einem Katzenfell oder einem Fuchsschwanz, so wird er an der Oberfläche negativ elektrisch. Setzt man den Deckel isoliert auf, so wird durch Verteilung die positive Elektricität an dessen untere, die negative an die obere Fläche getrieben. Berührt man nun den Deckel mit

dem Finger, so leitet man die negative Elektricität ab, und nach dem isolierten Abheben zeigt der Deckel freie positive Elektricität, die man ebenfalls ableiten kann. Solange der Kuchen an der Oberfläche elektrisch ist (was er bei aufgelegtem Deckel und trockner Luft geraume Zeit bleibt), wiederholt sich diese Wirkung bei jedem Aufsetzen und Abheben des Deckels. Der E. kann bei einigen kleinern Versuchen eine fehlende Elektrisiermaschine vertreten; auch benutzte man denselben in früherer Zeit zur Entzündung des Wasserstoffgases in Gasfeuerzeugen (ältere elektrische Wasserstofffeuerzeuge). Auf dem Princip des E. beruht die äußerst kräftige Influenz- oder Elektrophormaschine von Holtz. (S. Influenzmaschine.)



Elektrophörmaschine, s. Influenzmaschine.

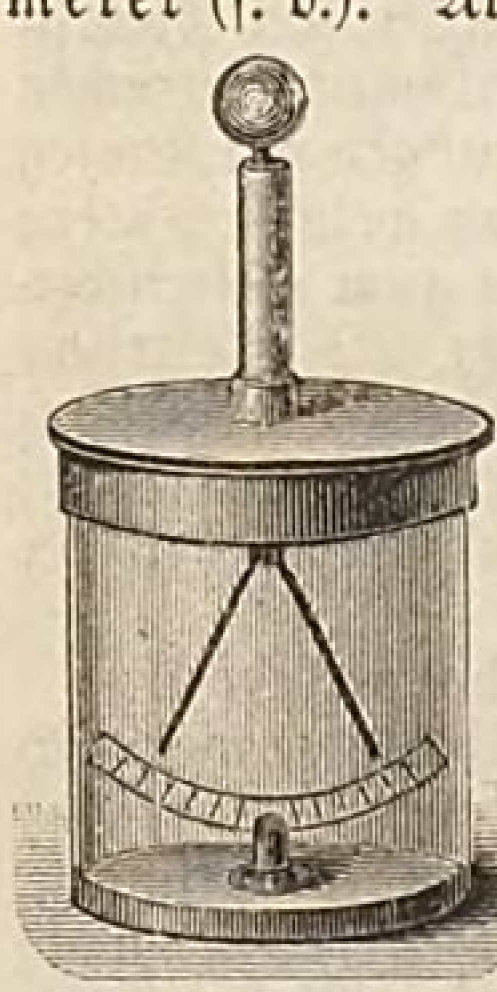
Elektrophysiologie, s. Bd. 17.

Elektroplástik (grch.), s. Galvanoplastik.

Elektropositív, *positiv elektrisch*, s. Elektricität.

Elektropunktūr, s. Akupunktur.

Elektroskōp (grch.), Instrument, welches das Vorhandensein einer elektrischen Ladung und des Zeichens derselben (d. h. ob positiv oder negativ) anzeigt. Sind die Instrumente mit passenden Einrichtungen und Skalen versehen, die nicht nur eine Abschätzung, sondern auch eine genaue Messung der elektrischen Spannung, des Elektrischen Potentials (s. d.) gestatten, so nennt man sie *Elektrometer* (s. d.). Als verläßlichstes Kennzeichen des elektrischen Zustandes eines Körpers dienen die elektrische Anziehung und elektrische Abstoßung. Die Arten der E. sind äußerst zahlreich; am bekanntesten sind etwa die folgenden: das einfache *Pendelelektroskop* (s. Elektrisches Pendel), das zu gewöhnlichen Demonstrationsversuchen dient; ferner das *Doppelpendelelektroskop*, das im wesentlichen aus zwei isolierten, sich berührenden, gut leitenden Pendeln (z. B. aus zwei Strohhalmen nach Volta, aus zwei Silber- oder Aluminiumdrähten u. dgl. m.) besteht, die, wenn sie bei der Prüfung eines elektrischen Körpers gleichnamig elektrisch werden, sich gegenseitig abstoßen und dadurch das Vorhandensein der Elektricität anzeigen. Aus der großen Zahl der verschiedenen Arten von Doppelpendelelektroskopen des vorigen und unsers Jahrhunderts hat sich bis heute unter mannigfachen Abänderungen wegen seiner Einfachheit und Empfindlichkeit am beharrlichsten behauptet das *Goldblattelektroskop* von Bennet (1787). Dasselbe besteht, wie Fig. 1 zeigt, im wesentlichen aus einem am obern Ende mit einer Metallkugel versehenen metallenen Stäbchen, das am untern Ende zwei sich deckende Goldblattstreifen trägt. Die letztern sind durch ein Glasgefäß gegen Luftzug, äußere Feuchtigkeit u. dgl. m. geschützt und isoliert. Berührt man mit einem schwach elektrischen Körper den Knopf jenes Drahts, so werden letzterer und die Goldblättchen durch Mitteilung gleichnamig elektrisch. Diese stoßen sich daher ab, bilden mithin einen Winkel, der desto größer wird, je stärker die Elektricität an den Blättchen ist. Zum Abschätzen dieses Winkels besitzen derartige Instrumente zuweilen einen Gradbogen. Da jedoch die Divergenz der Goldblätter in keinem einfachen Verhältnis zur geprüften elektrischen Spannung steht, so kann ein solches mit Gradbogen versehenes Instrument nicht ohne weiteres als Elektrometer, sondern nur als E. dienen. Da sich die Glaswände allzuleicht elektrisch laden, versieht man jetzt diese E. mit Metallgehäusen, die nur zwei Glasfenster zur Beobachtung haben. Selbstredend sind die Goldblättchen samt Zuleitungsdraht von dem Gehäuse isoliert. Setzt man stärkere Elektricität voraus, so läßt man sie nicht wie oben durch Mitteilung, sondern durch Influenz (s. Elektricität und Elektrische Influenz) auf das E. wirken, wobei man den zu prüfenden Körper von oben her dem Kollektor p langsam nähert, während man letztern mit dem Finger berührt. Dadurch wird jene Elektricität, die mit der zu prüfenden gleichnamig ist, abgeleitet, und es bleibt die entgegengesetzte Elektricität im E. zurück, wenn man den Finger noch während der Influenz abzieht. Diese zurückgebliebene Elektricität treibt die Goldstreifen auseinander, sobald der influenzierende Körper entfernt wird. Um die Art der elektrischen Ladung des E. zu prüfen, nähert man von oben her dem Zuleiter einen Körper mit bekannter Elektricität. Ist der Körper gleichnamig geladen, so wird durch Influenz die Divergenz der Goldblättchen vergrößert, im gegenteiligen Fall verkleinert. Statt der Goldblättchen benutzt man jetzt wegen ihrer größern Leichtigkeit vielfach Aluminiumblättchen. Über das E. zur Prüfung des elektrischen Zustandes des Konduktors einer Elektrisiermaschine s. d.


Fig. 1.

Sehr empfindlich sind die *Säulenelektroskope* (Fig. 2); sie beruhen darauf, daß ein in der Mitte zwischen zwei Polen a und g einer trocknen Säule s (s. Zambonische Säule) hängendes unelektrisches Goldblättchen b von beiden Polen gleich stark angezogen wird und daher in Ruhe bleibt. Elektrisiert man jedoch dieses Goldblättchen, wenn auch nur sehr schwach, so wird es vom ungleichnamig elektrischen Pol angezogen und überdies vom gleichnamig elektrischen Pol abgestoßen. Das Blättchen bewegt sich daher gegen den ungleichnamig elektrischen Pol und zeigt dadurch die elektrische Ladung und das Zeichen derselben an. Das Säulenelektroskop stammt von Behrens (1806), es wurde jedoch erst durch Bohnenberger (1819) und Fechner (1829) bekannt. Um die Empfindlichkeit der E. zu

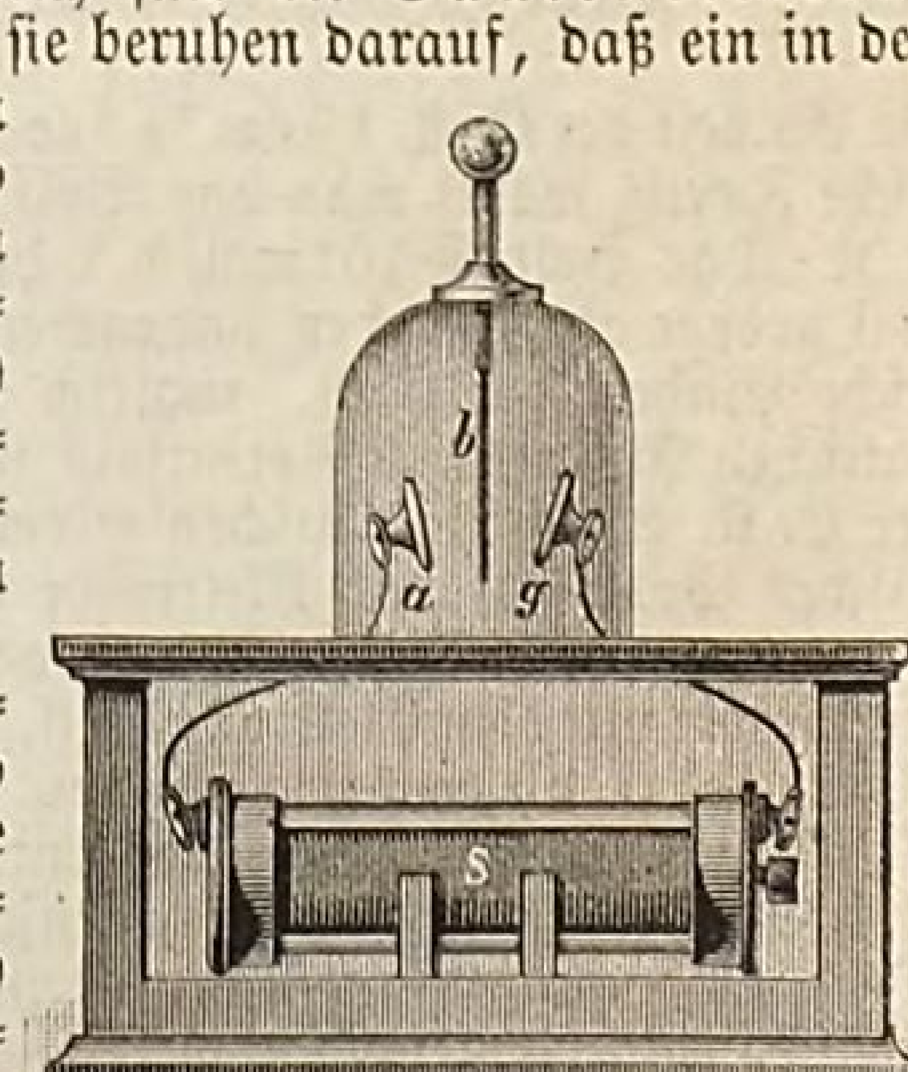


Fig. 2.

steigern, verbindet man sie mit kondensierenden Platten und erhält die Kondensationselektroskope (s. Leidener Flasche). Dann gehören hierher alle auch als E. verwendbaren Elektrometer (s. d.). Zur Ermittelung der Elektricität in den höhern Luftregionen erhalten die E., wenn sie ruhen, in die Höhe ragende Zuleitstangen; sind sie beweglich, so werden sie in die Luft gehoben. (S. Luftelektricität.)

Elektrostātik (grch.), die Lehre von den Wirkungen und Wirkungsgesetzen der ruhenden Elektricität (s. d.). Die E. ist wiederholt mit Glück einer mathem. Behandlung unterzogen worden. — Vgl. Beer, Einleitung in die E. (Braunschw. 865); Köttcritzsch, Lehrbuch der E. (Lpz. 1872).

Elektrostātisches Bad, s. Elektrotherapie.

Elektrosynthēse (grch.), die Verwendung des galvanischen Stroms zum Aufbau chemischer, besonders organischer Verbindungen.

Elektrotechnik (grch.), sowohl die Lehre von den technischen Anwendungen der Elektricität als auch der Zweig der allgemeinen Maschinen-, chem. und mechan. Technik, der sich mit Anfertigung und Verwendung der betreffenden Maschinen und Apparate beschäftigt.

Von den vielen Zweigen der E. hat sich am frühesten die Telegraphentechnik ausgebildet. Mit der Ausdehnung des Eisenbahnverkehrs kommen dann die Einrichtungen für den Signal- und Sicherungsdienst für diesen hinzu, denen sich die Anwendung elektrischer Uhren anschließt. Nach Konstruktion der ersten für die größere Praxis brauchbaren Dynamomaschinen (s. d.) kommt dann weiter hinzu der Bau und die Anwendung von Dynamomaschinen und Motoren, von Bogen- und Glühlampen und späterhin von Transformatoren und Accumulatoren, die Fabrikation von Kabeln und anderm Leitungsmaterial, von Isolier- und Installationsmaterialien, die ganze Elektrochemie und Elektrometallurgie einschließlich der schon früher ausgebildeten Galvanoplastik und Galvanostegie, die elektrischen Eisenbahnen, die Kraftübertragung, die Elektricitätswerke, kurz alles das, was man heute unter dem Begriff Starkstromtechnik zusammenfaßt im Gegensatz zur Schwachstromtechnik, unter welcher man die Technik der im Nachrichten- und Sicherungsdienst verwendeten Apparate begreift.

Von diesen beiden Gruppen ist für die große Industrie die erstere die ungleich bedeutendere. Die Produktion an Maschinen, Motoren, Transformatoren ist von Jahr zu Jahr gewaltig gestiegen; während 1891 die Gesamtzahl der Jahresproduktion der obenerwähnten Teile etwa 3500 Stück betrug, erzeugen heute (1898) einzelne große Firmen, z. B. Allgemeine Elektricitätsgesellschaft (Berlin), Siemens & Halske, Aktiengesellschaft (Berlin), Elektricitäts-Aktiengesellschaft vormals Schuckert & Co. (Nürnberg) 5000 und mehr Maschinen pro Jahr und zwar bis zu einer Leistung von 2000 Pferdestärken und mehr. Allein die größern Firmen, die sich außer der Fabrikation auch mit der Herstellung von großen Centralanlagen für Licht- und Kraftverteilung, Straßenbahnen, elektrochem. Werken u. s. w. befassen, haben einen Gesamtjahresumsatz von zusammen einigen hundert Millionen Mark. Jede der obenbenannten Firmen beschäftigt mehr als 5000 Beamte und Arbeiter, so daß wohl die Zahl der insgesamt in der Starkstromtechnik in Deutschland Beschäftigten auf 50000 Personen angenommen werden kann.

In dem Zeitraum von nur 10 Jahren fanden vier internationale elektrotechnische Ausstellungen: 1881 in Paris, 1882 in München, 1883 in Wien und 1891 in Frankfurt, mit steigender Zahl der Aussteller und der Besuchsziffer statt. Mit der ersten und letzten dieser Ausstellungen waren internationale Fachkongresse verbunden; ein dritter tagte in der Zwischenzeit (1889) in Paris. Von den Beschlüssen dieser Kongresse war der wichtigste die Feststellung des heute geltenden internationalen elektrotechnischen Maßsystems (s. Elektrische Einheiten). Ein Verband der Elektrotechniker Deutschlands wurde 22. Jan. 1893 in Berlin gegründet; seine erste Jahresversammlung fand im Sept. 1893 in Köln statt, die vierte im Juni 1896 in Berlin.

Die wissenschafliche und fachliche Ausbildung des Elektrotechnikers oder Elektroingenieurs hat im wesentlichen zusammenzufallen mit der des Maschineningenieurs; darum haben auch die Technischen Hochschulen (s. d.), auf denen letzterer gebildet wird, Specialkollegien und vor allem elektrotechnische Laboratorien eingerichtet, in denen Gelegenheit gegeben wird, sich die nötige Übung im Beobachten und im Messen anzueignen und die vorgetragenen Lehren der Elektrophysik und Elektrochemie sich durch Anwendung derselben sicherer anzueignen, als dies durch das bloße Hören und Sehen möglich ist. Bei der immer weiter fortschreitenden Anwendung der E. in allen diesen Berufen, namentlich aber im Maschinenbau, kann übrigens eine Beschäftigung wenigstens mit den Grundzügen der E. nicht dringend genug allen Studierenden der technischen Hochschulen angeraten werden. Namentlich sollte jeder Maschineningenieur gleichzeitig auch Elektroingenieur sein.

Die Dauer des Studiums ist auf allen technischen Hochschulen, wenigstens in Deutschland, die gleiche. Der Studiengang des Elektroingenieurs ist, wie der des Maschinen- und Bauingenieurs, ein vierjähriger und, um als Studierender in die Hochschule eintreten und die Examina machen zu können, ist das Maturitätszeugnis eines Gymnasiums oder eines Realgymnasiums erforderlich. Unerläßlich ist ferner wie für den Maschineningenieur ein mindestens einjähriges Arbeiten in der Werkstatt, um die verschiedenen Arbeitsprozesse, die Handhabung der einzelnen Werkzeuge und namentlich auch die Arbeiten der Montage durch eigene Ausführung kennen zu lernen. Diese Werkstattbildung hat am besten dem Besuche der Hochschule voranzugehen, und als Lehrwerkstatt ist die einer nicht zu großen Fabrik zu wählen. Aber die Absolvierung der Hochschule giebt nur die nötige wissenschaftliche und technische Vorbildung. Die wirkliche Ausbildung kann, wie beim Maschineningenieur, nur die Praxis selbst geben.

Neben dem Studium auf der Hochschule, deren Endziel die Erreichung der vollen akademischen Reife für das Fach bildet, einher geht aber die mindestens ebenso wichtige Ausbildung für die mittlern elektrotechnischen Berufe, den Elektriker der Elektricitätswerke, den Monteur und Werkmeister elektrotechnischer Fabriken, den Betriebsleiter elektrischer Betriebe. Nimmt das akademische Studium der E. von Jahr zu Jahr zu, derart, daß in nicht allzulanger Zeit eine Überfüllung des Berufes einzutreten droht, so ist an tüchtigen Leuten mittlerer Bildung erheblicher Mangel, und die Stellen werden daher sehr gut bezahlt. Nebenbei erfordert das Studium selbstverständlich erheblich kürzere Zeit, da die

betreffenden Fachschulen an die bessere Volksschule anschließen. Von derartigen Schulen sind zu nennen die Elektrotechnische Fachschule des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M., die Fachabteilung für Elektrotechniker an der Berliner städtischen Handwerkerschule, die elektrotechnische Abteilung des Technikums Mittweida, die Hamburger mit Lehrwerkstätte verbundene Schule «Elektra» u. a. Von höhern Gewerbeschulen, die sowohl in ihren Ansprüchen an die Vorbildung (höhere Bürgerschule) als auch in dem Ziel ihrer Ausbildung erheblich weiter gehen, und damit natürlich ihren Schülern erhöhte Aussicht auf Erlangung besser bezahlter Stellungen eröffnen, haben eine elektrotechnische Abteilung die königlich sächs. Staatslehranstalten in Chemnitz und die k. k. Staatsgewerbeschule in Reichenberg. (S. auch Elektrotechnik, Bd. 17.) — Über die wichtigsten Gebiete der E. siehe die Artikel: Accumulatoren (elektrische), Bogenlicht, Dynamomaschinen, Elektricitätswerke, Elektrische Einheiten, Elektrische Fernmelder, Elektrische Kraftübertragung, Elektrische Telegraphen, Elektrische Uhren, Elektrometallurgie, Elektromotor, Elektrotechnisches Installationsmaterial, Galvanoplastik, Galvanostegie, Glühlicht, Scheinwerfer, Telephon, Transformatoren.

Litteratur. Rühlmann, Grundzüge der E. (Lpz. 1895); Schwartze, Katechismus der E. (6. Aufl., ebd. 1896); Kapp, Elektromechan. Konstruktionen (Berl. 1897); Liebetanz, Die E. aus der Praxis für die Praxis (2. Aufl., Düsseld. 1897); Wilke, Die Elektricität, ihre Erzeugung und Anwendung in Industrie und Gewerbe (3. Aufl., Lpz. 1897); Weiler, Der praktische Elektriker (3. Aufl., ebd. 1897); Voit und Heinke, Elektrotechnisches Praktikum (ebd. 1897); Holzt, Die Schule des Elektrotechnikers (ebd. 1894 fg.); Biscan, Formeln und Tabellen für den praktischen Elektrotechniker (ebd. 1897); Grawinkel und Strecker, Hilfsbuch für die E. (5. Aufl., Berl. 1898); Hoppe, Elementarer praktischer Leitfaden der E. (Essen 1898); Hartlebens Elektrotechnische Bibliothek (48 Bde., Wien); Sammlung elektrotechnischer Vorträge, hg. von Voit (Stuttg. 1896 fg.); Schmidt, Experimentalvorlesungen über E. (Halle 1898); Wilke, Der elektrotechnische Beruf (2. Aufl., Lpz. 1897). — Zeitschriften: Elektrotechnische Zeitschrift (Berlin), Fortschritte der E. (ebd.), Elektrotechnische Rundschau (Frankfurt a. M.), Die Elektricität (Leipzig), Elektrotechnisches Echo (Magdeburg), Deutsche Zeitschrift für E. (Halle), Zeitschrift für E. (Wien).

Elektrotechnisches Installationsmaterial, Sammelname für alles, was bei elektrischen Anlagen außer Stromerzeuger, Leitungsmaterial und Stromverbrauchsobjekten an Ausrüstungsgegenständen noch gebraucht wird, also einmal alle Apparate zur Sicherung, Erhaltung, Messung und Regulierung, dann aber auch alle Zubehörteile, wie Glühlampenfassungen, Drahtkörbe und andere Schutzeinrichtungen für die Montierung von Glühlampen im Freien, Vorschalt- und Ersatzwiderstände für Bogenlampen, Masten, Aufzugsvorrichtungen u. s. w. (S. Ausschalter, Bleisicherung, Blitzplatten, Elektricitätszähler, Erdschlußprüfer, Ersatzwiderstand, Meßinstrumente [elektrotechnische], Regulatoren [elektrotechnische], Stromrichtungszeiger, Umschalter, Vorschaltwiderstand und Zellenschalter.)

Elektrotherapie (grch.), die Anwendung der Elektricität zu Heilzwecken. Die E. hat sich in der neuern Zeit aus geringen und bescheidenen Anfängen zu einem außerordentlich umfangreichen Zweig der allgemeinen Therapie und zu einer Specialität von hervorragender praktischer Bedeutung und Wichtigkeit entwickelt. Zwar hatten schon bald nach der großen Entdeckung Galvanis (1786) die berühmtesten Ärzte jener Zeit, Hufeland, Reil, Sömmerring, Pfaff, Loder, Walther u. a., wiederholt Versuche gemacht, die neuentdeckte wunderbare Kraft im Dienste der Heilkunst zu verwerten; allein die Schwerfälligkeit, Kostspieligkeit und schwierige Instandhaltung der Apparate, die noch mangelhafte Kenntnis der meisten Krankheitszustände und die Ausbeutung des Galvanismus durch zahlreiche Marktschreier und Charlatane waren die Ursache, daß diese Versuche gar bald in Mißkredit und Vergessenheit gerieten.

Den eigentlichen Ausgangspunkt der modernen E. bilden die Entdeckung der magnetelektrischen Erscheinungen durch Örsted (1820) und die bald darauf folgende der Induktionselektricität durch Faraday (1831), wodurch erst die Herstellung handlicherer und wirksamerer Apparate und damit auch die Ausbildung wissenschaftlicherer Methoden ermöglicht wurde. Mit ihrer Hilfe begründete der franz. Arzt Duchenne de Boulogne, der sich zu seinen Untersuchungen eines zweckmäßig konstruierten volta-elektrischen Induktionsapparats bediente und seine epochemachenden Forschungen in den J. 1847—50 veröffentlichte, die Methode der Lokalisierung des elektrischen Stroms, indem er zuerst den wichtigen Nachweis führte, daß man den farabischen Strom auf gewisse unter der Haut, bis zu einer bestimmten Tiefe, gelegene Teile lokalisieren könne, wenn man die Stromgeber (Elektroden) mit feuchten Leitern umgäbe und oberhalb des zu reizenden Organs kräftig auf die Haut aufsetze. Weiterhin hatte Duchenne gefunden, daß man von bestimmten Punkten der Körperoberfläche aus ganz besonders kräftige Muskelkontraktionen hervorrufen könne, und Remak in Berlin wies bald darauf nach, daß diese Punkte nichts anderes als die Eintrittsstellen der motorischen Nerven in die Muskelmasse seien, und daß es überhaupt zweckmäßiger sei, den zugehörigen Nervenzweig zu reizen als die Muskelbündel selbst. Die letztere Methode pflegt man als die direkte, die erstere als die indirekte Muskelfarabisation zu bezeichnen. Infolge der glänzenden Resultate, welche mit dem farabischen Strome auf dem Gebiete der Muskel- und Nervenkrankheiten erzielt wurden, geriet der galvanische Strom für längere Zeit fast gänzlich in Vergessenheit, bis Remak (1858) aufs neue die hervorragende therapeut. Bedeutung des Galvanismus hervorhob, die Ausbildung rationeller Untersuchungs- und Behandlungsmethoden anbahnte und dadurch auch dem galvanischen Strom diejenige Stellung in der Therapie zu verschaffen wußte, welche ihm mit Recht gebührt. Im allgemeinen unterscheidet sich die Wirkungsweise der beiden verschiedenen elektrischen Stromarten dadurch, daß der farabische oder induzierte Strom sich vorzugsweise zur Erregung der peripheren Nerven und der Muskeln, der galvanische dagegen namentlich zur Erregung der tiefer und geschützter gelegenen Centralorgane, des Gehirns, Rückenmarks und der Sinnesorgane, eignet; die feinern, wahrscheinlich molekularen Vorgänge, welche der elektrische Strom in den einzelnen, von ihm durchströmten Organen hervorruft, sind freilich zum größten Teil noch völlig unbekannt.

Zur Faradisation, d. h. zur Anwendung des faradischen oder induzierten Stroms, bedient man sich der in nachstehender Abbildung (Fig. 1) dargestellten sog. Induktionsapparate, welche im wesentlichen aus einem oder zwei galvanischen Elementen als Elektricitätsquelle, aus zwei, durch zahlreiche Windungen eines übersponnenen Metalldrahts gebildeten Induktionsrollen, deren eine den primären, deren andere den sekundären Strom liefert, sowie aus einem Bündel von Eisendrahtstäben

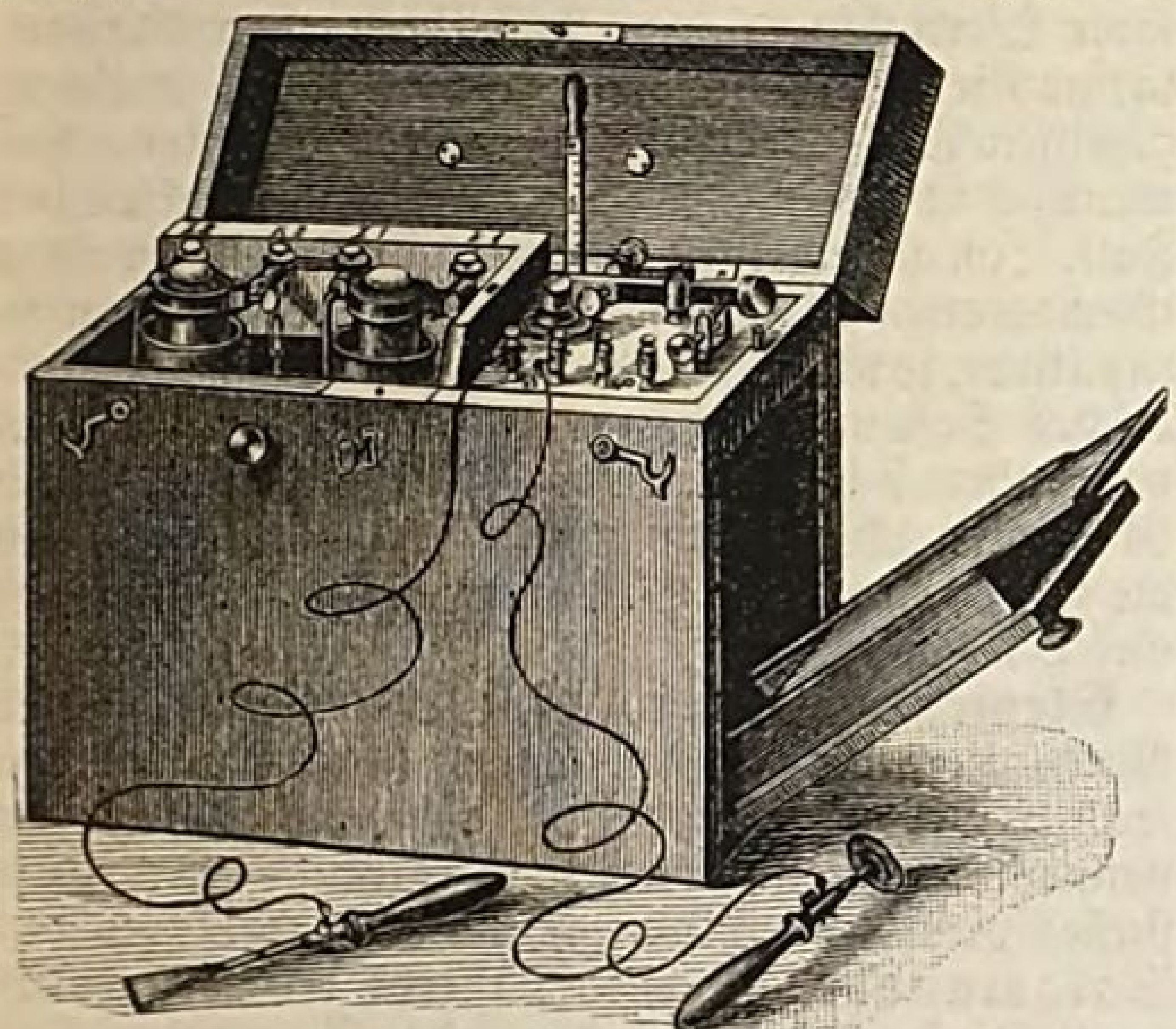


Fig. 1.

bestehen, welche den Kern der Induktionsrollen ausmachen. Außerdem ist der Apparat mit verschiedenen Vorrichtungen versehen, um die Stärke des induzierten Stroms beliebig zu regulieren und um das Öffnen und Schließen der galvanischen Kette durch eine selbstthätige Unterbrechung (den Neefschen Hammer) zu bewirken. — Die Galvanisation, die Einwirkung des galvanischen Stroms auf den Körper, wird meist in der Form des sog. konstanten Stroms angewendet, den man in einer größern Anzahl elektrischer, zu einer Batterie vereinigten Elemente (meist Daniellscher Zinkkupferelemente) erzeugt. (S. Fig. 2.) Um den entstandenen galvanischen Strom beliebig regulieren zu können,

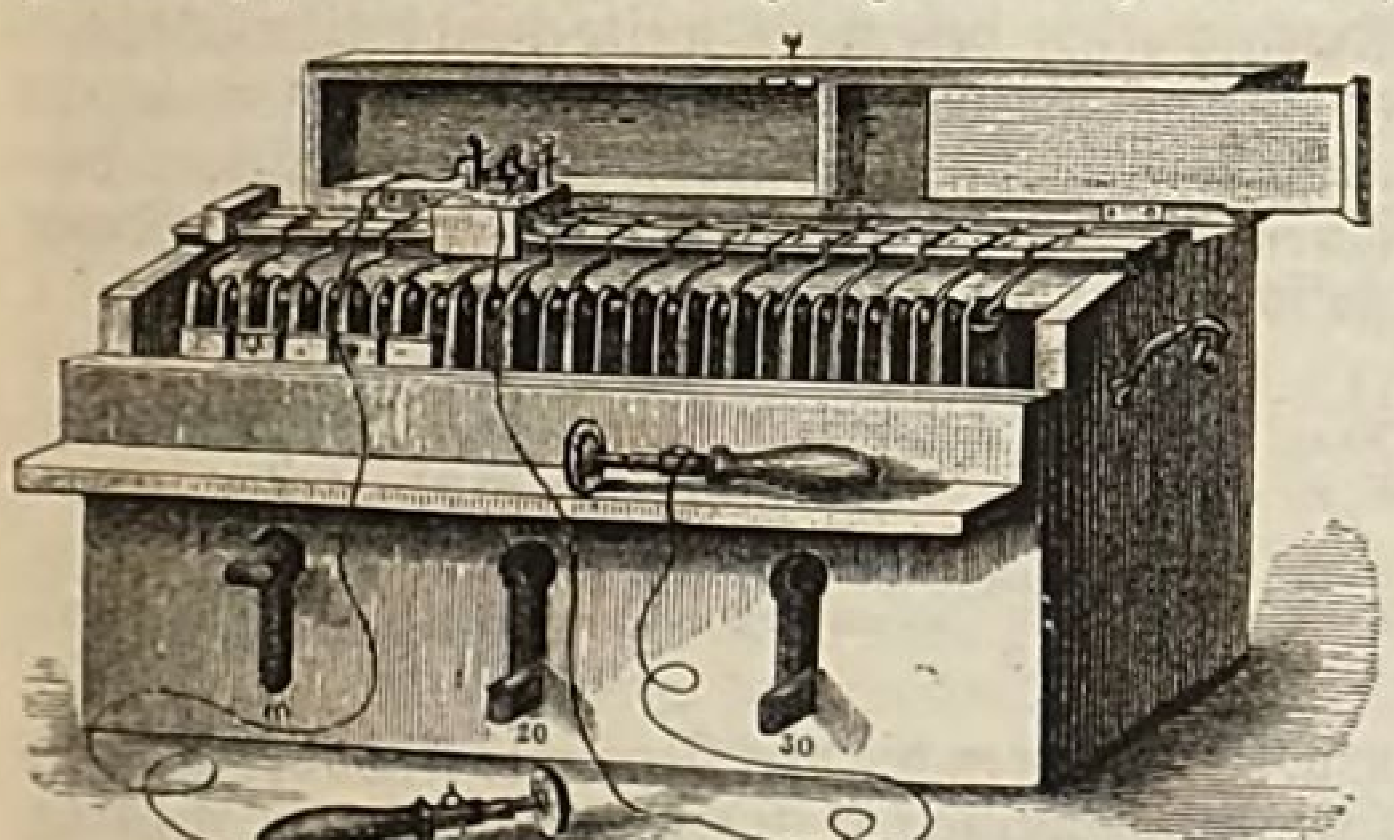


Fig. 2.

ist der Apparat gewöhnlich noch mit verschiedenen Nebenapparaten versehen; mit einem sog. Stromwähler zur entsprechenden Regulierung der Stromstärke, mit einem Stromwender zur beliebigen Änderung der Richtung des Stroms, mit einem Galvanometer zur Messung der im einzelnen Fall zur Wirkung kommenden Stromstärke, mit einem Rheostaten zur feinern und gleichmäßigern Abstufung der Stromstärke u. dgl. m. Zur Übertragung des galvanischen Stroms in den menschlichen Körper dienen die mit der Batterie durch gut isolierte Leitungsschnüre verbundenen Elektroden, knopf- oder plattenförmige, mit einem angefeuchteten Schwamm oder Leinwandstreifen überzogene Metallstücke, welche fest auf die Körperoberfläche aufgedrückt werden. — Neuerdings werden auch hydroelektrische Bäder (elektrische Wasserbäder) vielfach empfohlen, bei denen der elektrische Strom dem Kranken im warmen Wasserbad zugeleitet wird. Hierbei kommt der positive Pol einer elektrischen Batterie direkt mit dem Körper des im Bade sitzenden Kranken in Berührung, während der negative Pol mit der Wanne verbunden ist (monopolares elektrisches Bad), oder es tauchen beide Pole in die Badeflüssigkeit ein, so daß der elektrische Strom dem Körper ausschließlich vermittelst des Wassers zugeleitet wird (dipolares elektrisches Bad). — Auch die statische Elektricität findet in manchen Fällen Anwendung, indem der auf einem Schemel sitzende Kranke vermittelst einer Influenzmaschine mit positiver oder negativer Elektricität geladen wird, während eine über seinem Kopf befindliche sog. Kopfglocke mit dem andern Konduktor der Influenzmaschine in Verbindung steht. Man nennt diese Art der Anwendung des elektrischen Stroms elektrostatisches Bad oder Luftbad, wohl auch Franklinisation oder Franklinotherapie.

Die Zahl der Krankheiten, bei welchen die sachkundige Anwendung des elektrischen Stroms sich wirksam erwiesen hat, ist eine außerordentlich große; insbesondere sind es die zahlreichen Nerven- und Muskelkrankheiten, die Lähmungen, Krampfkrankheiten, Neuralgien und manche Erkrankungen des Rückenmarks, welche durch eine konsequent durchgeführte elektrotherapeut. Behandlung geheilt oder doch wenigstens erheblich verbessert werden. Ferner hat sich die Elektricität wiederholt beim Scheintod (infolge von Kohlenoxyd-, Leuchtgas- und Chloroformvergiftung, von Erfrierung, Alkoholintoxikation u. dgl.) als lebensrettendes Mittel bewährt, insofern durch die faradische Reizung der Zwerchfellsnerven oberhalb des Schlüsselbeins die Atmung wiederhergestellt und damit das anscheinend entflohene Leben des Verunglückten wieder zurückgerufen wurde. — Auch die Chirurgie macht neuerdings von der Elektricität die ausgedehnteste Anwendung, indem sie sich teils der elektrolytischen, teils der thermischen Wirkung des elektrischen Stroms mit Vorteil zu den verschiedensten Heilzwecken bedient. (S. Akupunktur.) Ferner verwendet die Chirurgie die durch den galvanischen Strom erzeugte Glühhitze als ein ganz vortreffliches Mittel zur Stillung von Blutungen, zur Abtragung krankhafter Gewächse, zur Zerstörung bösartiger Geschwüre und zu Operationen an sonst sehr schwer zugänglichen Stellen, wie in der Tiefe der Nasen- und Rachenhöhle, des Kehlkopfinnern u. dgl. (S. Galvanokaustik.) Weiterhin wird die Elektricität zur Beseitigung von Narben, zur Entfernung von störender Haarbildung und zu ähnlichen Zwecken mit Erfolg verwertet. — Die Elektricität ist auch ein wertvolles Mittel zur Konstatierung des eingetretenen Todes (Elektrobioskopie): wenn die Muskeln ihre faradische Kontraktilität vollständig verloren haben, so ist der Tod mit Sicherheit zu konstatieren, während Scheintod höchst wahrscheinlich vorliegt, wenn drei Stunden nach dem scheinbaren Eintritt des Todes die Muskelkontraktilität noch unverändert ist.

Vgl. Duchenne, De l'électrisation localisée et de son application à la physiologie, à la pathologie et à la thérapeutique (Par. 1855; 3. Aufl. 1872); von Ziemssen, Die Elektricität in der Medizin (Berl. 1857; 5. Aufl. 1887); Bruns, Galvanochirurgie (Tüb. 1870); Erb, Handbuch der E. (2. Aufl., Lpz. 1886); M. Meyer, Die Elektricität in ihrer Anwendung auf praktische Medizin (4. Aufl., Berl. 1883); Eulenburg, Die hydroelektrischen Bäder (Wien 1883); Lewandowski, Elektrodiagnostik und E. (ebd. 1887); Pierson-Sperling, Lehrbuch der E. (6. Aufl., Lpz. 1893); Hirt, Lehrbuch der Elektrodiagnostik und E. (Stuttg. 1893); Remak, Grundriß der Elektrodiagnostik und E. (Wien 1895).

Elektrotōnus (grch.), in der Physiologie derjenige elektrische Zustand eines Nerven, in welchen derselbe versetzt wird, wenn durch einen Teil seiner Länge der Strom einer konstanten Kette hindurchgeschickt wird (s. Nervenelektricität).

Elektrotȳpie (grch.) oder auch Galvanotypie, das galvanoplastische Verfahren zur Herstellung der Kupferclichés zum Drucken der Holzschnitte nach den Originalholzstöcken. Zur Herstellung der Matrizen dienen wie bei der Galvanoplastik Mischungen aus plastischen Massen (Wachs mit Terpentin gemischt und etwas feinem Graphitpulver), die durch sorgfältiges Bebürsten mit feingeschlämmtem Graphit oder auch durch Bepinseln mit einer Lösung von salpetersaurem Silber in Alkohol an der Oberfläche leitend gemacht werden, seltener leicht schmelzbare Metallkompositionen, in welchem Falle dann umgekehrt die Ränder und alle andern Stellen, die von Kupfer frei bleiben sollen, durch einen Wachsüberzug nicht leitend gemacht werden. Die so vorbereiteten Formen kommen dann in Bäder, die eine gesättigte Lösung von Kupfervitriol enthalten und in denen dieselbe als Kathode, also als negativer Pol dient, während eine annähernd gleichgroße Platte aus elektrolytisch hergestelltem Kupfer als Anode dient. Die Stromstärke wählt man so, daß auf den Quadratdecimeter etwa 1 bis 2, höchstens 2,5 Ampère kommen. Zur Herstellung starker Platten würde man bei so geringer Stromdichte zu lange Zeit gebrauchen; man wendet dieselbe daher nur während der ersten Zeit des Prozesses an und läßt, nachdem die Druckfläche selbst, die nur bei dieser langsamen Ausscheidung genügend dicht und widerstandsfähig wird, sich gebildet hat, den Strom dann auf 30 bis 60 Ampère ansteigen. (S. Galvanoplastik.)

Elektrum (lat.; grch. Elektron), Bernstein (s. d.); auch ein Neusilber aus 8 Teilen Kupfer, $3^1/_2$ Teilen Zink und 4 Teilen Nickel. Es besitzt die bläuliche Farbe des Silbers und läuft wenig an.

Elektrȳon (d. h. der Strahlende), König von Mykene oder Tiryns oder auch Mideia in Argolis, Vater der Alkmene (s. d.), war ein Sohn des Perseus und der Andromeda. Als seine Söhne im Kampfe gegen Pterelaos, König auf Taphos, der ebenfalls ein Nachkomme von Perseus war, gefallen waren, übergab er seinem Neffen Amphitryon (s. d.), dem Gatten seiner Tochter Alkmene, die Herrschaft, ward aber von diesem später getötet.

Elemént (lat.), s. Elemente. — E., galvanisches, s. Galvanisches Element.

Elementār (lat.), zu den Elementen gehörig; die Elemente (Anfangsgründe) des Wissens überhaupt oder einer bestimmten Wissenschaft betreffend, darauf beschränkt.

Elementaranalyse, s. Analyse, chemische.

Elementarbegriff, s. Grundbegriff.

Elementarbewegungen, beim Militär diejenigen einfachsten Bewegungen des einzelnen Mannes, auf denen die Möglichkeit einer Bewegung in geschlossenen Abteilungen beruht (s. Bewegungen und Taktik); so namentlich der Marsch in den verschiedenen Gangarten und die Wendungen.

Elementarfamilien, Gruppen (Familien) von chem. Elementen, deren Glieder besonders weitgehende Ähnlichkeiten in ihrem chem. Verhalten, z. B. ihrer Wertigkeit zeigen. Innerhalb einer Elementarfamilie ändern sich andere Eigenschaften in einem gewissen Parallelismus zu den Atomgewichten. Namentlich ist dies mit dem elektrochem. Verhalten der Fall. Im allgemeinen sind nämlich die Glieder einer Elementarfamilie um so positiver, je höher, um so negativer, je niedriger das Atomgewicht ist (s. Periodisches System), d. h. mit steigendem Atomgewicht vermindert sich die Affinität (s. d.) zu den positiven Elementen (Wasserstoff und Metallen) und wächst die zu den negativen Elementen, z. B. zu Sauerstoff und den Halogenen.

Elementargeister, nach dem Glauben des Mittelalters die Geister, die die Elemente bewohnten. Heute pflegt man sie elfische Wesen zu nennen. Paracelsus unterscheidet (unter griech. Einflusse) vier Klassen von E.: die E. des Feuers: Salamander; die des Wassers: Undinen; die der Luft: Sylphen; die der Erde: Gnomen. Sie pflegen Umgang mit den Menschen, necken sie gern, thun ihnen aber in der Regel nur Gutes und schaden nur, wenn sie gereizt werden.

Elementarlehre, bei Kant der Hauptteil der Kritik der reinen Vernunft, der von den Elementen, d. i. gesetzmäßigen Grundbestandteilen des Erkennens handelt, im Unterschied von der Methodenlehre.

Elementarlehrer, seminaristisch gebildete Lehrer, die den Unterricht an Volksschulen und den untersten Klassen von Gymnasien und Realschulen erteilen.

Elementarorgane, s. Zelle.

Elementarorganismen, s. Plastiden.

Elementarschule, s. Elementarunterricht.

Elementartriāden, Gruppen von je drei chemischen Elementen (s. d.), die in ihren chem. Eigenschaften besonders weitgehende Ähnlichkeiten aufweisen und zwischen deren Atomgewichten die sehr einfache Beziehung besteht, daß das mittlere von ihnen wenigstens annähernd das arithmet. Mittel zwischen dem niedrigern und höhern ist. Z. B.

$$\left.\begin{array}{l}Li = 7\\ Na = 23{,}1\\ K = 39{,}1\end{array}\right\}\frac{7+39{,}1}{2} = 23{,}05 \qquad \left.\begin{array}{l}K = 39{,}1\\ Rb = 85{,}4\\ Cs = 132{,}9\end{array}\right\}\frac{39{,}1+132{,}9}{2} = 86$$

$$\left.\begin{array}{l}Cl = 35{,}5\\ Br = 80\\ J = 126{,}9\end{array}\right\}\frac{35{,}5+126{,}9}{2} = 81{,}2 \qquad \left.\begin{array}{l}S = 32\\ Se = 79{,}1\\ Te = 125\end{array}\right\}\frac{32+125}{2} = 78{,}5$$

u. a. m. Gehören die drei Elemente einer der größern Elementarfamilien (s. d.) an, so sind sie chemisch untereinander ähnlicher als jedes von ihnen irgend einem andern Gliede der Familie.

Elementarunterricht, im allgemeinen der Unterricht in den Elementen des Wissens und Könnens, der im Gegensatze zu dem wissenschaftlichen Unterrichte nicht die Wissenschaft als solche im Zusammenhange lehrt, sondern nur einzelne einfache Bestandteile derselben zum Verständnisse bringt. In diesem Sinne wird der gesamte Unterricht in der Volksschule E., die Volksschule selbst Elementarschule genannt, und auch in den höhern Schulen muß der Unterricht noch zum großen Teil elementa-

risch sein, weshalb in Skandinavien auch Gymnasien Elementarschulen genannt werden. Doch faßt man den Ausdruck auch oft im engern Sinne, indem man darunter nur die ersten Anfänge des Unterrichts in den untersten Klassen der Volksschule versteht. In Preußen werden die sog. Vorklassen der höhern Schulen öfter auch als **Elementarklassen** bezeichnet. — Vgl. Czerny, Führer durch den E. (2. Aufl., Wiener Neustadt 1893). (S. auch Schulen.)

Elementartaktik, s. Taktik.

Elementarversicherung, s. Versicherungswesen A.

Elemente (lat.), **Urstoffe, Grundstoffe,** diejenigen Stoffe, welche man weder weiter in verschiedene Stoffe zerlegen noch aus verschiedenen Stoffen zusammensetzen kann. Die ältesten griech. Naturphilosophen nahmen bald ein, bald mehrere E. an, welche sie für die Bestandteile aller Dinge hielten, und ließen aus ihnen alle übrigen Erscheinungen hervorgehen, und zwar entweder durch Veränderung des einen Elements oder durch Verbindung und Trennung mehrerer E. Vorzugsweise nahm man vier E. an, nämlich Feuer, Wasser, Luft und Erde. Ähnliche Begriffe haben sich noch lange bei den Alchimisten erhalten. Was aber die Alten E. nannten, stimmt mit den gegenwärtigen Begriffen davon nicht mehr überein; jene bezeichneten damit bloß die verschiedenen Formen, unter denen die Materie erscheinen kann, während man gegenwärtig den Begriff E. auf die einfachen Bestandteile der Materie unter jeder beliebigen Form bezieht und hiernach weder Wasser, noch Luft, noch Erde mehr für E. ansehen kann, da sie sich sämtlich noch in einfachere Bestandteile zerlegen und aus ihnen wieder zusammensetzen lassen. (S. Chemische Elemente.) Doch braucht man das Wort in dem alten Sinne noch in der übertragenen Bedeutung von Lebensbedingung («in seinem E. sein»). Weiterhin bezeichnet man mit E. auch die Anfangsgründe einer Wissenschaft oder Kunst.

In der **Astronomie** heißen E. der Bahn eines Himmelskörpers jene Größen, durch die Gestalt und Lage der Bahn sowie für ein gewisses Zeitmoment der Ort des Himmelskörpers in der Bahn bestimmt sind, so daß es mit Hilfe derselben möglich ist, für jede andere Zeit den Ort zu ermitteln, an dem er am Himmel zu sehen ist. Alle Planeten und Kometen und ebenso die Meteoriten bewegen sich in Kegelschnitten (s. d.), in deren Brennpunkte die Sonne steht. Im Falle der Bewegung in einer Ellipse (s. d.) sind daher zwei E. zur Bestimmung der Gestalt derselben erforderlich, die **halbe große Achse** und die **Excentricität** (s. d.); im Falle der Bewegung in einer Parabel wird die Excentricität gleich 1 und die große Achse wird unendlich groß, es reicht dann ein Element aus, die **Periheldistanz**, d. i. die kleinste vorkommende Entfernung des Gestirns von der Sonne. Als Einheit für die halbe große Achse und die Periheldistanz gebraucht man die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne. Weiter wird die Lage der Ebene des Kegelschnitts im Weltraume für die Körper unsers Sonnensystems bezogen auf die Ebene der Erdbahn, die Ekliptik. Es sind zur Bestimmung dieser Lage erforderlich zwei weitere E., die Größe der **Neigung** (s. d.) der Bahnebene gegen die Erdbahn und die Richtung der durch den Sonnenmittelpunkt gehenden Geraden, in der sie die Erdbahn schneidet. Diese Linie wird die **Knotenlinie** und die beiden Schnittpunkte derselben mit der Ekliptik die **Knoten** (s. d.) der Bahn genannt. Durch Angabe der **Länge der Knoten**, d. i. ihres Abstandes vom Frühlingspunkt, ist die Richtung der Knotenlinie festgelegt. Nach Angabe der Neigung und der Länge des aufsteigenden Knotens kann der Kegelschnitt in seiner Ebene noch jede beliebige Lage haben, nur muß sein Brennpunkt mit der Sonne zusammenfallen. Um aber auch noch seine Lage in der Bahnebene genau zu bestimmen, genügt es, den Winkel anzugeben, den die Apsidenlinie (s. Apsiden) mit der Knotenlinie bildet oder, was dasselbe besagt, den **Abstand des Perihels** (s. d.) **vom Knoten.** Zu diesen E. der Bahn, nämlich der halben großen Achse und der Excentricität (oder im Falle der Parabel der Periheldistanz), Neigung, Abstand des Knotens vom Frühlingspunkt und Abstand des Perihels vom Knoten, tritt als letztes notwendiges, aber ausreichendes Element noch hinzu die **Epoche**, d. h. die Angabe der Stellung des Himmelskörpers in der Bahn für einen bestimmten Zeitpunkt. Bei parabolischen Kometen wird hierfür die **Durchgangszeit durch das Perihel** angegeben; bei elliptischen Bahnen giebt man die **mittlere Anomalie** (s. d.) für eine bestimmte Zeit an. Bei den Monden, sowohl unserm Erdmond, als auch denen des Jupiter und der andern Planeten, bleiben die eben besprochenen E. ihrem Charakter nach die nämlichen; nur ist dabei im Auge zu behalten, daß für ihre Bahnellipsen nicht die Sonne, sondern der Planet, um den sie sich bewegen, den einen Brennpunkt bildet. An Stelle des Perihels tritt daher bei ihnen auch das **Perigäum** (s. d.) u. s. w. Für die Halbachsen ihrer Bahnellipsen wählt man gewöhnlich den Planetendurchmesser als Einheit und bezieht die E. häufig auch anstatt auf die Ekliptik auf die Bahnebene des Hauptplaneten. Man findet häufig noch die **mittlere tägliche Bewegung** und **Umlaufszeit** als E. mitgeteilt, diese Größen lassen sich aber aus den genannten E. herleiten. Da der Anfangspunkt der Zählung auf der Ekliptik, der Frühlingsäquinoktialpunkt, seine Lage infolge der Präcession (s. d.) verändert und außerdem die E. durch die Störungen der großen Planeten langsame Änderungen erleiden, so ist es nötig anzugeben, für welchen Zeitpunkt die E. gelten. Bei den Doppelsternen hat man dieselben E. wie bei den Planeten, nur sind die Bezeichnungen etwas anders, sowie auch die Lage der Bahn nicht auf die Ekliptik bezogen wird.

Elementenfamilien, soviel wie Elementarfamilien (s. d.).

Elementenpaare, s. Kinematik.

Elĕmiharz (**Elemi**), verschiedene an ätherischen Ölen reiche balsamartige, weiche oder starre Harze von Pflanzen aus der Familie der Burseraceen, von balsamisch bitterm Geschmack und eigentümlich stark aromatischem Geruch. Es giebt E. ausscheidende Pflanzen im ganzen tropischen Gebiete; in den Handel gelangt aber kaum noch **afrikanisches** und nur noch wenig **mexikanisches**, **westindisches** (**hartes**), **brasilianisches** und **ostindisches** E., dagegen noch ziemlich viel **philippinisches** oder **Manila-Elemiharz** (**weiches** E.). Das **südamerikanische** E. stammt von Arten der Gattung Protium oder Icica (s. d.) ab, vor allem von Protium Icicariba *Marsh.*, heptaphyllum *Marsh.* und guianense *Marsh.*, das centralamerikanische und mexikanische E. kommt von Bursera-Arten, vor allem wohl von Bursera Simaruba *Sarg.* Zu den afrik. Elemisorten gehört der sog. São Thomé-Balsam, von Santiriopsis balsamifera *Engl.* abstammend, sowie die als Weihrauch,

Olibanum, Myrrhe, Balsam, Bdellium u. s. w. bekannten Harze der ostafrik.-arab. Gattungen Boswellia und Commiphora, beide auch bis Vorderindien verbreitet. Das Manila-Elemiharz kommt aller Wahrscheinlichkeit nach von Canarium-Arten. Es ist weißlichgelb bis grünlich, salbenartig zäh, mit Rindenstückchen und Holz mehr oder weniger verunreinigt, von eigentümlich starkem, an Fenchel und Citronenöl erinnerndem Geruch. Es gelangt in Blechkanistern, à 17—18 kg Inhalt, von denen je 2 in einer Kiste stehen, regelmäßig über London und Hamburg in den Handel. Bestandteile des E. sind ätherisches Öl (Phellandren und Dipenten), amorphes und krystallinisches Harz (Amyrin) und eine eigentümliche Säure (Elemisäure). E. wird hauptsächlich als Zusatz zu Lackfirnissen, um sie geschmeidiger zu machen, gebraucht, früher verwandte man es auch als Arzneimittel zu Pflastern und Salben.

Elen, das Elentier (s. d.).

Elĕna (Jelena), Stadt im Distrikt Tirnova in Bulgarien, in 339 m Höhe, am Fuße des Elena-Balkan, über den die Pässe Eisernes Thor (Demir Kapu) und Haiduci-Sokak mit Fahrstraße nach Slivno führen, hat (1893) 3205 E., Leinen- und Seidenweberei. Bei E. schlugen 4. Dez. 1877 die Türken unter Fuad Pascha die Russen.

Elena, Santa, Ort in Argentinien, s. Santa Elena.

Elenantilope (Boselaphus oreas *Pallas*, Oreas canna *Gray*), eine der größten Antilopen, von schwerem, rinderartigem Körperbau, bis 2 m hoch und über 3 m lang, in beiden Geschlechtern mit dicken geringelten Hörnern versehen, die Brust des Männchens mit hängender Hautwamme, die Beine plump, der Schwanz mit Endquaste. Die Heimat dieser bis 1000 kg schwer werdenden, ungraziösen Tiere ist Mittel- und Südafrika. In europ. Tiergärten finden sich nur noch wenige Exemplare dieser seltenen Antilope. Das Paar derselben findet für 2000—2500 M. stets willige Abnehmer.

Elenchthische Theologie, s. Polemik.

Elénchus (grch.), der Ausdruck der Aristotelischen Logik für Widerlegung, und zwar nicht der Widerlegung eines Beweises, sondern des zu beweisenden Satzes. Eine solche Widerlegung besteht entweder im direkten Beweis des kontradiktorischen Gegenteils oder im Nachweise, daß der behauptete Satz selbst, resp. eine aus ihm sich ergebende Folgerung einen formalen Widerspruch in sich selbst enthält oder mit einer anerkannten Wahrheit im kontradiktorischen Gegensatze steht.

Elend (althochdeutsch elilenti, mittelhochdeutsch ellende), eigentlich anderes, fremdes Land, daher z. B. «ins E. schicken» soviel wie in die Fremde, in die Verbannung schicken. Der Aufenthalt im fremden Lande gilt als ein Zustand der Verlassenheit, daher die heutige Bedeutung des Wortes und die des Adjektivs elend.

Elend, Dorf im Kreis Ilfeld des preuß. Reg.-Bez. Hildesheim, südlich vom Brocken, an der Kalten Bode und der Nordhausen-Wernigeroder Eisenbahn (Nebenbahn), hat (1895) 171 evang. E. und ist bekannt durch die Walpurgisnachtscene in Goethes «Faust».

Elenhirsch, s. Elentier.

Elentier, Elch oder Elk, eine Art der Gattung Hirsch (Cervus) aus der Abteilung der geweihtragenden Wiederkäuer (s. d.) und im Systeme mit dem Namen Elenhirsch (Cervus Alces *L.*, s. Tafel: Elentier) bezeichnet, wird auch (als Alces palmatus *Gray*) zu einer eigenen Gattung erhoben. Es zeichnet sich durch das ungestielte, mit dem breiten Grunde fast unmittelbar dem Stirnzapfen aufsitzende Geweih, dem Augen- und Mittelsprossen fehlen, und dessen Ende sehr verbreitert und fingerförmig eingeschnitten ist, sowie durch seine bedeutende Größe und Stärke vor den übrigen Hirscharten leicht aus. Der Leib ist kurz, plump, die Beine sehr hoch, die Hufe sehr schmal, tief gespalten und durch eine Bindehaut vereinigt, der Kopf sehr häßlich durch die breite überhängende Oberlippe und den struppigen Kinnbart. Ein ausgewachsener Hirsch kann eine Länge von 2,5 m, fast ebensolche Höhe am Widerrist und ein Gewicht von 500 kg erreichen. Sein Aufenthalt sind die waldbedeckten, besonders sumpfigen Gegenden vom nordöstl. Europa an durch ganz Nordasien und in Nordamerika (s. Karte: Tiergeographie I), wo es sich von Baumzweigen, Sträuchern, Schößlingen und Rinden nährt, und dadurch den Waldungen sehr schädlich wird. Sein Fleisch, besonders das jüngerer Tiere, ist schmackhaft, und seine Haut giebt ein gutes, festes Leder. Die Knochen können wie Elfenbein verarbeitet werden, zumal da sie nicht vergilben, und die Geweihe sind für technische Zwecke noch vorzüglicher als Hirschgeweihe. Das nordamerikanische E. (engl. moosedeer) zeigt sich von dem europäischen nicht specifisch verschieden. Zur Diluvialzeit war das E. über ganz Europa verbreitet. Aus dem Altertum geben erst spätere griech. Schriftsteller und die Römer Cäsar und Plinius, welche das E. unter dem Namen Alce oder Alces kennen, Nachricht von ihm mit vielen fabelhaften Ausschmückungen. Im Nibelungenliede kommt es unter dem Namen Elch vor. In Europa ist es jetzt nur noch in den Ostseeprovinzen und auf der Skandinavischen Halbinsel, doch auch dort nicht häufig anzutreffen. In Deutschland findet sich nur noch ein einziges Gehege im Revier Ibenhorst, Kreis Gumbinnen.

Eleonore von Aquitanien, gewöhnlich E. von Poitou genannt, Erbtochter Herzog Wilhelms X. von Aquitanien, geb. etwa 1122, heiratete 1137 Ludwig VII. von Frankreich, der sich 1152 von ihr scheiden ließ. E. heiratete sofort Heinrich von Anjou, der 1154 als Heinrich II. (s. d.) den engl. Thron bestieg und mit ihrer Hand ihr Erbe Gascogne, Guyenne und Poitou erhielt. Sie gebar ihm fünf Söhne: Wilhelm, Heinrich, Richard (Löwenherz, 1189—99 König von England), Gottfried, Johann (ohne Land, 1199—1216 König von England) und drei Töchter. Sie stand 1173 bei der Rebellion ihrer Söhne auf deren Seite, weshalb sie vom König fortan in strenger Überwachung gehalten wurde. Unter Richard Löwenherz war sie die Seele des Widerstandes gegen die verräterischen Pläne Johanns. Sie starb 1204. Ihr Verhältnis zu der Geliebten Heinrichs II., Rosamunde Clifford, gehört der Sage an.

Eleonore von Österreich, Tochter Jakobs I. von Schottland, 1449 mit Erzherzog Sigismund von Österreich vermählt, gest. 1480, übersetzte den franz. Prosaroman «Pontus und Sidonia» ins Deutsche (gedruckt Augsb. 1485).

Elĕos (grch.), Mitleid; in Athen war dem E. ein Altar auf dem Markte errichtet, an welchem Flüchtige den Beistand der Athener suchten.

Elephant, s. Elefanten.

Elephanta, ind. Ghārāpurī, kleine Insel an der Westküste Vorderindiens (s. die Nebenkarte zum Plan: Bombay), im Hafen von

ELENTIER (Cervus Alces).



Bombay, erhielt ihren Namen von den Portugiesen wegen des nahe am Landungsplatze stehenden kolossalen aus Stein gehauenen Elefanten, der jedoch seit 1814 zerfallen ist; die Überreste wurden 1864 nach dem Victoriagarten in Bombay geschafft. Die Insel verdankt ihre Berühmtheit den sechs in Thonporphyrfelsen hineingearbeiteten Grottentempeln, von denen vier großenteils erhalten sind. Der bedeutendste, «die große Grotte», liegt ungefähr 75 m ü. d. M., ist etwa 6 m hoch, ungefähr 40 m im Quadrat und durch ursprünglich 26 beim Aushauen des Felsens stehen gebliebene Säulen und 16 Wandpfeiler gestützt; acht von diesen Säulen sind zerstört, viele andere arg beschädigt. Zwei Säulenreihen von je acht Säulen und ebenso vielen Wandpfeilern stehen sich in parallelen Linien gegenüber. Im Hintergrunde der Grotte, gegenüber dem Eingange, steht die 5,80 m hohe Kolossalfigur der ind. Dreieinigkeit (Trimûrti, s. d.). Die Trimûrti wird von zwei riesigen Thorhütern aus Stein geschützt, die sehr zerfallen sind. Die ehedem mit schönem Stuck überzogenen Wände sind ohne Inschriften, aber mit Hautreliefs bedeckt, welche sich auf den Mythenkreis von Çiva beziehen. Auf diesen deutet auch namentlich sein Symbol, der Phallus, hin, der in den auffallendsten Darstellungen sich häufig wiederholt. Übrigens sind die Skulpturen ausgezeichnet durch Ebenmaß der Glieder; die Göttergestalten aber sind sämtlich noch unbekleidet und nur mit Attributen und Ornamenten versehen. Die Erbauung des Tempels wird in das 8. bis 10. Jahrh. n. Chr. verlegt. — Vgl. Burgeß, The Rock Temples of E. or Ghârâpurî (Bombay 1871); Fergusson und Burgeß, The cave temples of India (Lond. 1880); Le Bon, Les monuments de l'Inde (Par. 1893).

Elephantiăsis (grch.), Bezeichnung für zwei ganz verschiedene Krankheiten, welche bis in die neuere Zeit infolge unklarer Schilderungen vielfach miteinander verwechselt wurden, obwohl sie außer ihrem Namen durchaus nichts miteinander gemein haben. Die Krankheit, welche die griech. Ärzte so benannt haben (daher auch als Elephantiasis Graecorum oder Lepra Graecorum unterschieden), ist eine verderbliche konstitutionelle Krankheit, der knollige Aussatz (Lepra nodosa), und bezeichnet eine Veränderung der Haut, bei welcher knollige Beulen auf derselben entstehen, die sich nach und nach über den ganzen Körper verbreiten und endlich in Geschwüre übergehen, die immer weiter um sich greifen und bedeutende Zerstörungen im Körper bewirken. (S. Aussatz.) Diese Form der E. wird nur in tropischen und subtropischen Gegenden (Centralamerika, Indien, Arabien) meist endemisch, in Europa nur selten bei Personen, die in den Tropen gelebt haben, beobachtet. — Die andere Krankheit, von den arab. Ärzten E. genannt (deshalb auch als Elephantiasis Arabum, Lepra Arabum, wohl auch als Pachydermie beschrieben), stellt ein rein örtliches Leiden dar, bestehend in einer chronischen Entartung der Haut, die sich mehr auf einen einzelnen Teil, besonders die Hände oder die Füße, beschränkt und nicht Beulen, wie jene, sondern eine mehr verbreitete gleichmäßige Anschwellung und Verhärtung der Haut und des Zellgewebes unter derselben herbeiführt und den befallenen Teil zuletzt auf eine außerordentliche Art entstellt. Die Krankheit entsteht durch wiederholte Entzündungen der Haut, namentlich aber wiederholte und andauernde Verstopfung ihrer Venen und Lymphgefäße, beginnt meist unter Fiebererscheinungen wie ein Rotlauf und bewirkt bald infolge der Blutstauung und einer enormen Wucherung des Bindegewebes eine unförmliche Massenzunahme des betroffenen Gliedes, gewöhnlich des Unterschenkels (daher der Name Elefantenfuß [Pes elephantinus] und für das Leiden Elefantenkrankheit), durch die das Gehen auf das äußerste beeinträchtigt, ja nicht selten ganz unmöglich wird. Außer am Unterschenkel kommt die Pachydermie auch am Hodensack und den großen Schamlippen, selten an andern Körpergegenden vor. Auch diese Krankheit hat, wenigstens in ihren spätern Stadien, bis jetzt aller Kunsthilfe Trotz geboten, obgleich die Kranken oft bei übrigens leidlichem Befinden viele Jahre ein so entartetes Glied mit sich herumtragen; nur im Anfang kann man hoffen, durch methodische Druckverbände, durch Jod und Massage Heilung zu erzielen. Die E. anderer Körpergegenden läßt sich oft mit Erfolg durch Operation beseitigen. Beide Übel sind besonders in südl. Ländern, in Ägypten, Arabien, Ost- und Westindien, einheimisch. Hierher gehören auch das sog. Barbadosbein auf den Antillen, das Roosbeen von Surinam und das Cochinbein von Cochinchina. Leichtere Grade des Elefantenfußes treten, besonders infolge juckender, zu stetem Kratzen und Reiben veranlassender Hautübel, auch in unsern Gegenden auf, sogar bei Haustieren, z. B. die Warzenmauke der Pferde.

Elephantine, Insel im Nil, jetzt Gesiret-Assuan, liegt der Stadt Assuan (dem alten Syene) gegenüber am nördl. Ende der ersten Katarakte. Ihr altägypt. Name war Jebu, die Elefantenstadt. Ursprünglich im Besitze nub. Fürsten, wurde sie schon frühzeitig ägyptisiert und Grenzort gegen Äthiopien. Auch Herodot führt sie als solchen an, und wenn auch die polit. Grenze später nach Philä an die Südseite der Katarakte verlegt ward, so scheint sie doch jederzeit die eigentliche Völkergrenze gebildet zu haben. Noch jetzt reicht die nub. Bevölkerung bis hierher. Die Insel besitzt einen Nilmesser aus Ptolemäischer Zeit und zwei von Amenophis III. und Thutmosis III. erbaute, seit 1822 zerstörte Tempel, die dem widderköpfigen Chnum, dem Gotte der Katarakte, geweiht waren. Auf einem Granitthore finden sich Skulpturen aus der Zeit Alexanders, des Sohnes Alexanders d. Gr., fast die einzigen, die sich aus dieser Zeit in Ägypten erhalten haben.

Elĕphas (lat.), der Elefant (s. d. nebst Tafeln); E. primigenius, Mammut (s. d. und Tafel: Säugetierreste aus dem Diluvium, Fig. 7, beim Artikel Diluvium).

Elettarĭa *Maton*, Pflanzengattung aus der Familie der Zingiberaceen (s. d.), hat einen dicken Wurzelstock und einen aufrechten, krautigen Stengel mit zweizeilig gestellten Blättern und aus dem Wurzelstock entspringenden blattlosen Blütenschäften. Die einzige Art ist die in Südindien heimische, jetzt aber in vielen Gegenden, besonders in Ceylon angebaute E. cardamomum *White et Maton* (s. Tafel: Scitamineen, Fig. 2); die getrockneten Früchte kommen als kleine oder malabarische Kardamomen in den Handel. Eine langfrüchtigere, in Ceylon heimische, aber nur noch selten kultivierte Varietät, früher als besondere Art (E. major *Sm.*) unterschieden, liefert die sog. langen oder ceylonischen Kardamomen. (S. Kardamomen.)

Eleusīne *Gärtn.*, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit nur wenigen

meist dem tropischen Asien und Afrika angehörigen einjährigen Arten. Als Kulturpflanze von Bedeutung ist E. coracana *Gärtn.*, wohl von der in den Tropen als Unkraut gemeinen E. indica *Gärtn.* abstammend, die hauptsächlich in Vorderindien, in Abessinien (hier unter dem Namen Tocusso oder Dagussa fast die wichtigste Kornfrucht) sowie im östlichen und centralen Afrika kultiviert wird, z. B. besonders viel am Kilima-Ndscharo, in Uhehe, im Seengebiet u. s. w.; auch im südl. China und in Japan wird E. noch angebaut, im letztern Lande freilich nur noch in wenigen Gebirgsthälern. Diese sog. kleine oder Fingerhirse ist mit schlechtem, steinigem Boden zufrieden und giebt bei einigermaßen sorgfältiger Kultur einen außerordentlich hohen Ertrag. Die Hirse wird in Form von Grütze resp. Pudding, oder als Fladen oder Kuchen (Teffbrot) gegessen; sie ist sehr nahrhaft, aber etwas schwer verdaulich; auch eine Art Bier wird in Afrika und Indien daraus gebraut, in letzterm Lande auch eine Art Branntwein.

Eleusinien, s. Eleusis und Mysterien.

Eleusinische Mysterien, s. Eleusis.

Eleusis, im Altertum Stadt in Attika, an der danach benannten Bucht, gegenüber der Insel Salamis, nordwestlich von der Stadt Athen, mit welcher sie durch die etwa 2 Meilen lange sog. heilige Straße verbunden war, gelegen (jetzt ein kleines Dorf Levsina), war besonders berühmt wegen des geheimen Gottesdienstes der Demeter und Persephone, den man nach dem Orte die Eleusinischen Mysterien (Eleusinien) nannte. Sie waren die ehrwürdigsten in Griechenland. Ursprünglich wurde hier wohl von den Bewohnern von E. in vorhellen. Zeit ein Erntefest gefeiert. Mit der Zeit wurden dann, unter Mitwirkung kretisch-messenischen Einflusses, auf den Raub und die Wiederkunft der Persephone bezügliche symbolische Handlungen eines altertümlichen Totenkultes vorgenommen und nach der von Athen bewirkten Vereinigung der attischen Landschaften von den Athenern weiter ausgebildet. Besonders aber wurde unter der Herrschaft der Pisistratiden durch den Einfluß der sog. Orphiker der Kultus durch Einführung dionysischer Elemente (s. Dionysos) bereichert. Die Feier der Eleusinien, an welcher bei Todesstrafe kein Uneingeweihter teilnehmen durfte, fand im Herbst etwa vom 15. bis 25. Boedromion (September oder Oktober) statt. Wer zur Einweihung zugelassen werden wollte (jeder freigeborene Grieche konnte zugelassen werden), mußte zunächst eine Art Vorkursus durchmachen durch die Einweihung in die sog. kleinen Mysterien, welche um die Zeit des Beginns des Frühlings in Attika vom 19. bis 21. Anthesterion (Ende Februar oder Anfang März) in Agrä, einer am linken Ufer des Ilissos gelegenen Vorstadt Athens, gefeiert wurden. Ein Jahr nach der Aufnahme in die großen Mysterien konnten die Eingeweihten, Mysten, zu dem höhern Grade der Weihe, dem der Epopten, d. i. der Schauenden, zugelassen werden. Nach verschiedenen Vorfeiern, wozu namentlich gehörte, daß man an die See ging und dort Reinigungsbäder nahm, zogen die zur Feier Zugelassenen (ausgeschlossen waren die, deren Hände und Herzen nicht rein und die nicht Griechen waren) am 19. Boedromion mit dem Bilde des jugendlichen Bakchos (Jakchos genannt) in einer großen Prozession nach E., woran sich am 20. eine nächtliche Feier mit Tanz und Gesang anschloß. Die ganze Feier, welche selbst auch Jakchos genannt wurde, eröffnete die Reihe der hohen Festtage in E. (vom 20. bis 23. Boedromion).

Diese Feierlichkeiten in E., bei welchen vier aus bestimmten Geschlechtern gewählte priesterliche Würdenträger (der Hierophantes, der Daduchos, der Hierokeryx und der Altarpriester, denen weibliche Priesterinnen, namentlich eine Hierophantin zur Seite standen) eine Hauptrolle spielten, bestanden hauptsächlich in Darstellungen der Geschichte der Demeter und Persephone, der Verbindung der letztern mit dem zum Reichtumsspender Pluton umgewandelten Hades, der Qualen des Tartarus und der Freuden des Elysiums sowie in der Vorführung des Todes und der Wiedergeburt des Jakchos-Zagreus, der hier als Sohn oder Bruder der Persephone erscheint. Daneben wurden offenbar alte Götterbilder, Symbole und reliquienartige Gegenstände den durch altertümliche Bräuche und ein unheimliches Dunkel vorher in erwartungs- und weihevolle Stimmung versetzten Epopten vorgezeigt, und ihre Kraft und Bedeutung erklärte dann der Hierophantes und pries ein Sängerchor in alten Liedern. Zum Schluß wurden zwei kreiselförmige Gefäße gefüllt und nach Westen und Osten, d. h. den Gegenden des Todes und der Auferstehung, hin, vielleicht unter Besprengung der Mysten, ausgegossen. Nach allgemeiner Ansicht aber waren diese Bräuche dazu geeignet, über den Volksglauben erhabene religiöse Vorstellungen, namentlich über die Unsterblichkeit der Seele und über Belohnung oder Bestrafung im Jenseits, unter den Teilnehmern zu verbreiten. Die Eingeweihten glaubten, sie ständen unter der Götter besonderm Schutz und sie allein seien der Freuden des künftigen Lebens gewiß. Die Geheimhaltung alles des bei der Feier Geschauten und Gehörten war den Eingeweihten bei den schwersten Strafen geboten; jede Störung oder Verhöhnung der Feier wurde vom Staat, unter dessen speciellem Schutz die Mysterien standen (der zweite Archon, der Basileus, hatte nebst einigen vom Volke gewählten Epimeleten die Oberleitung der ganzen Feier), aufs strengste geahndet. — Von den alten Anlagen des heiligen Bezirkes von E. sind bedeutende Reste erhalten, deren Wiederaufdeckung namentlich den von der griech. Archäologischen Gesellschaft seit 1882 unternommenen Ausgrabungen verdankt wird. Die großen Propyläen, nach dem Muster der athenischen erbaut, bilden den äußern Zugang zu dem Bezirke. Hinter ihnen liegen die kleinen Propyläen, deren erhaltene Reste von einem durch Appius Claudius Pulcher im 1. Jahrh. v. Chr. ausgeführten Neubau stammen. Von hier geht der Weg zu dem großen auf dem Plateau des Bezirks liegenden Weihetempel, der an Stelle eines ältern in den Perserkriegen zerstörten Heiligtums im 5. Jahrh. v. Chr. nach dem Plan des Architekten Iktinos erbaut und zu Ende des 4. Jahrh. v. Chr. durch eine große von dem Architekten Philon gebaute Vorhalle erweitert wurde. Von einem kleinen nordöstlich von der äußern Propyläe gelegenen Artemistempel sind die Unterbauten erhalten. Die Stelle eines andern, dem Triptolemos zugewiesenen Heiligtums ist jetzt von einer Kapelle des heil. Zacharias besetzt. Die in den Trümmern der Gebäude in großer Menge gefundenen Architekturstücke, Inschriften, Marmorskulpturen, Thongefäße u. s. w. sind in einem bei dem großen Tempel erbauten Museum vereinigt. — Einige die Mysterien behandelnde Bildwerke wieder-

holt Schreiber, Kulturhistor. Bilderatlas, Taf. 14. (S. Mysterien.) Vgl. ferner Lobeck, Aglaophamus (Königsb. 1829); Preller, Demeter und Persephone (Hamb. 1837); A. Mommsen, Heortologie. Antiquarische Untersuchungen über die städtischen Feste der Athener (Lpz. 1864); Rohde, Psyche (2. Aufl., 2 Bde., Freib. i. Br. 1898); Rubensohn, Die Mysterienheiligtümer in E. und Samothrake (Berl. 1892); Bloch, Der Kult und die Mysterien von E. (Hamb. 1897).

Eleuthĕra, eine der brit. Bahama-Inseln in Westindien, durch die North-East-Providence-Straße von der Great-Abaco-Insel getrennt, ist 125 km lang, doch höchstens 10 km breit, hat einen Flächeninhalt von 619 qkm und 7000 E. Hauptort ist Governor's Harbour in der Mitte der Westküste, mit Festung und gutem Hafen. E. ist reich an Ananas, Orangen und Kokosnüssen.

Eleutherāta, von Fabricius gebrauchte Bezeichnung für die Insektenordnung der Käfer.

Eleutherios, Beiname des Zeus (s. d.).

Eleutheropetălen, s. Choripetalen.

Eleutheropŏlis, seit dem 3. Jahrh. n. Chr. der röm. Name der Stadt Bet Gabrin oder Bet Gabre oder Betogabra (d. i. Heldenort), heute Bet Dschibrin, großes moslem. Dorf mit 900 E. und vielen Ruinen, 40 km südwestlich von Jerusalem am Wege nach Gaza. E. war Geburtsort des Kirchenvaters Epiphanius und seit dem 4. Jahrh. christl. Bischofssitz. Die Moslems zerstörten es 796, die Kreuzfahrer bauten es 1134 als starke Grenzfestung gegen Askalon wieder auf und nannten es Gibelin. Die alte Citadelle liegt in der Mitte, die byzantinische von den Kreuzfahrern umgebaute St. Johanniskirche im S. des Dorfes. In den Felsboden sind zahlreiche Höhlen eingehauen, die unter dem südlich gelegenen Hügel wie zu einem Labyrinth verbunden sind.

Eleuthĕrus, röm. Bischof von 174 oder 176 bis 189, war Gegner der Montanisten (s. d.), denen er die Kirchengemeinschaft aufkündigte. An ihn war der Brief der Gemeinden in Lyon und Vienne gerichtet, worin diese über ihre Verfolgung berichten.

Elevation (lat., «Emporhebung»), im kirchlichen Sprachgebrauche bei der Messe die Hochhebung des eben geweihten Brotes und Weins durch den Priester, in der jetzigen Form seit dem 11. Jahrh. üblich. Dabei ertönt das Meßglöckchen, und die Gemeinde kniet betend nieder.

Militärisch bedeutet E. oder Erhöhung die der Seelenachse des Rohrs einer Feuerwaffe verliehene Neigung zu einer Grundfläche, als welche allgemein die Horizontalebene gilt. Besonders spricht man dann von E., wenn die Mündung des Rohrs höher liegt als das Bodenstück, während im umgekehrten Falle die Bezeichnung Inklination gebraucht wird. Das Maß für die E. ist der Elevationswinkel, der Winkel, der durch die Seelenachse des Rohrs und die Horizontalebene gebildet wird; derselbe vermehrt bis zu einem gewissen Grade die Schußweite (im luftleeren Raume ist 45° der Elevationswinkel der größten Schußweite, im lufterfüllten Raume ist der betreffende Winkel kleiner als 45°). Die Größe des Elevationswinkels wird bedingt 1) durch die verlangte Schußweite, 2) durch die notwendige Einfallsrichtung des Geschosses, 3) durch die zulässige Ladung, 4) durch die Höhenlage des Ziels. Kanonen und Handfeuerwaffen haben im allgemeinen geringe, Mörser große E. Das Mittel zur Bestimmung der E. bildet bei Geschützen der Aufsatz oder der Quadrant, bei Gewehren das Visier. (S. Flugbahn.)

Elevationswinkel, s. Elevation.

Elevatōren (lat.), zu der Klasse der Paternosterwerke (s. d.) gehörende Hebeapparate, die in Mühlen, Brennereien, Getreidespeichern u. s. w. zur Förderung von Kleinmaterialien auf mittlere Höhen dienen. Die Fördergefäße derselben sind meist becher- oder kübelartig gestaltet, wonach die Maschine auch Becher- oder Kübelwerk genannt wird, und werden auf endlosen Seilen, Riemen oder Ketten in gleichen Zwischenräumen aufgezogen, um mit diesen über zwei Trommeln oder Scheiben geführt zu werden. Die Antriebswelle wird von Hand- oder durch Elementarkraft in Umdrehung versetzt; die getriebene Welle ruht meist in verstellbaren Lagern, um die Streckung der die Kraft übertragenden Seile u. s. w. unschädlich zu machen. Je nach der größern oder geringern Teilbarkeit des zu fördernden Materials ist die Form der Becher oder Kübel verschieden. — Ein zur Förderung feinkörniger Materialien, besonders des Getreides, bestimmter Elevator, der daher als Getreide-Elevator bezeichnet wird, ist in nachstehender Fig. 1 senkrecht gestellt abgebildet. Das

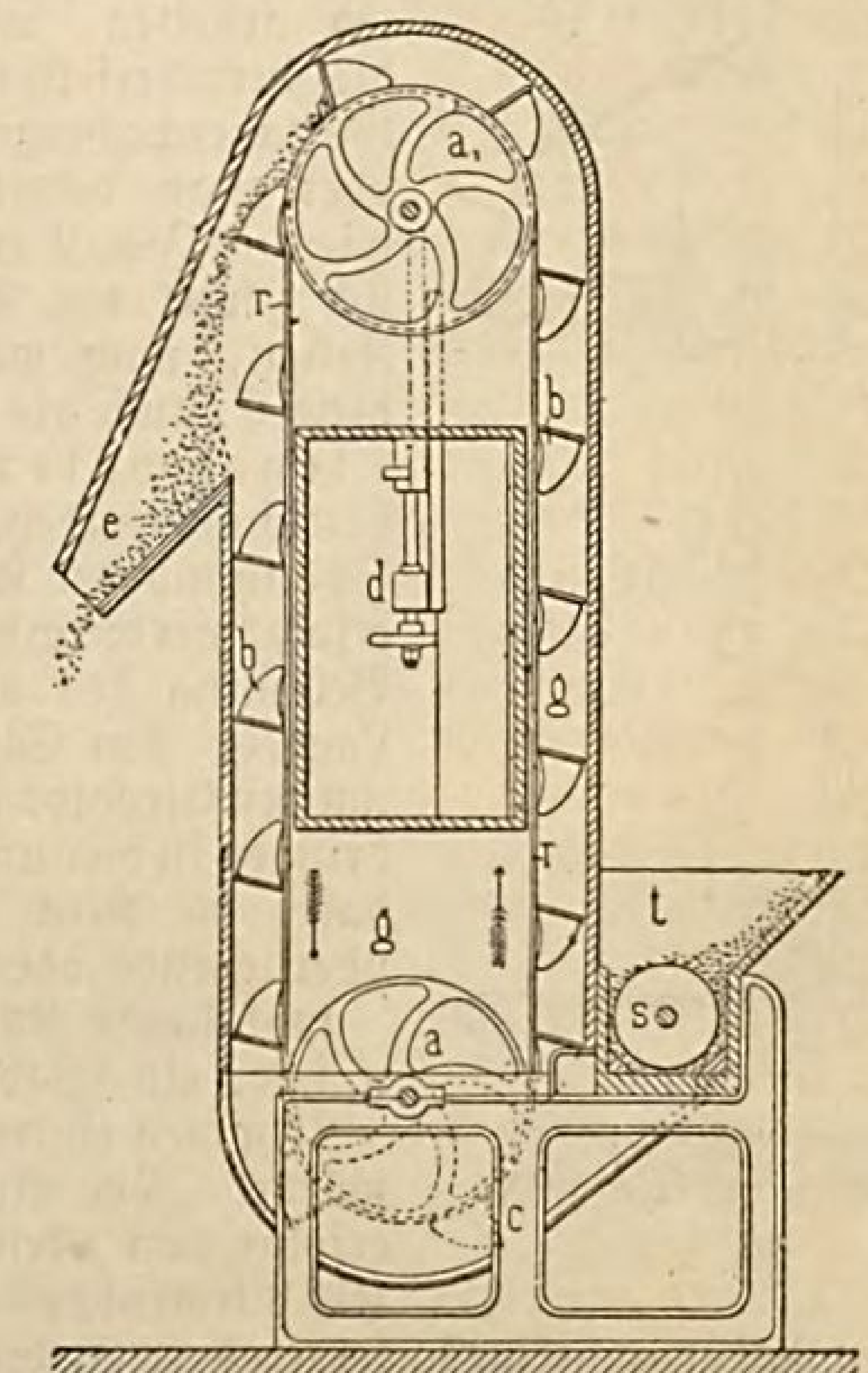


Fig. 1.

hölzerne Gehäuse g läuft an der einen Seite seines untern Teils bei t derart trichterförmig aus, daß das hier durch eine Transportschnecke s zugeführte Material von den auf dem Leder- oder Hanfgurt r befestigten, dem einfallenden Getreide entgegen sich bewegenden Bechern b aufgenommen wird, um zu bestimmter Höhe (z. B. in Mühlen zu einer in der obern Etage aufgestellten Reinigungsmaschine oder vom Transportschiff auf eine im Magazin befindliche Wage und von dieser in die obern Speicherräume) gehoben zu werden. Ein Becher nach dem andern entleert sich, nachdem er die obere Scheibe a_1 passiert hat, worauf das Material in den schräg hinabführenden Ausguß e fällt, von welchem aus dasselbe durch eine Schlotte oder durch eine Transportschnecke direkt an den Ort der Verwendung geschafft werden kann. Der Antrieb des Elevators

erfolgt durch eine außerhalb des Gehäuses auf der Welle der obern Gurtscheibe a_1 sitzenden Riemenscheibe; diese Welle ist in der Längenrichtung des Elevators mittels einer Stellschraube d verschiebbar, so daß dem Bechergurt stets die richtige Spannung erteilt werden kann. Die untere am Gestell c befestigte Gurtscheibe a ist fest. Der Gurt besitzt 1 m Geschwindigkeit. In Amerika benutzt man den Namen des Becherwerkes zur Bezeichnung der gesamten Speicheranlage (Corn-Elevator).

Für Materialien von bestimmtem Volumen, wie Zuckerrüben, Kartoffeln u. s. w., erhalten die Becher größere Verhältnisse und zweckentsprechende Form.

Ein vertikaler Rübenelevator ist in beistehender Fig. 2 gezeigt. Der mit E bezeichnete Apparat ist bestimmt, die gewaschenen ihm mittels der Rinne a zugeführten Rüben in den Bechern b nach dem obern Stockwerk zu befördern, wo dieselben auf eine durch den Schieber s abschließbare Sturzplatte a_1 und von dort in Transportwagen w fallen, die sie der Rübenmaschine zubringen. Da derartige E. im Feuchten arbeiten, werden die Gurte derselben aus Guttapercha hergestellt, oder man verwendet, wie aus Fig. 2 ersichtlich, statt der Gurte Ketten, nach welchen diese E. auch als Kettenelevatoren bezeichnet werden. Die Spannung der Kette k erfolgt hier durch direkte Belastung des untern Lagers. Ein Gehäuse um den Elevator anzubringen ist hier unstatthaft, da durch etwa überstehende oder herausfallende Rüben u. s. w. ein schädliches Klemmen eintreten würde. Der Antrieb erfolgt von oben mittels Riemenscheibe und einfachen Rädervorgeleges, letzteres, weil diese E. mit nur geringer Geschwindigkeit arbeiten.

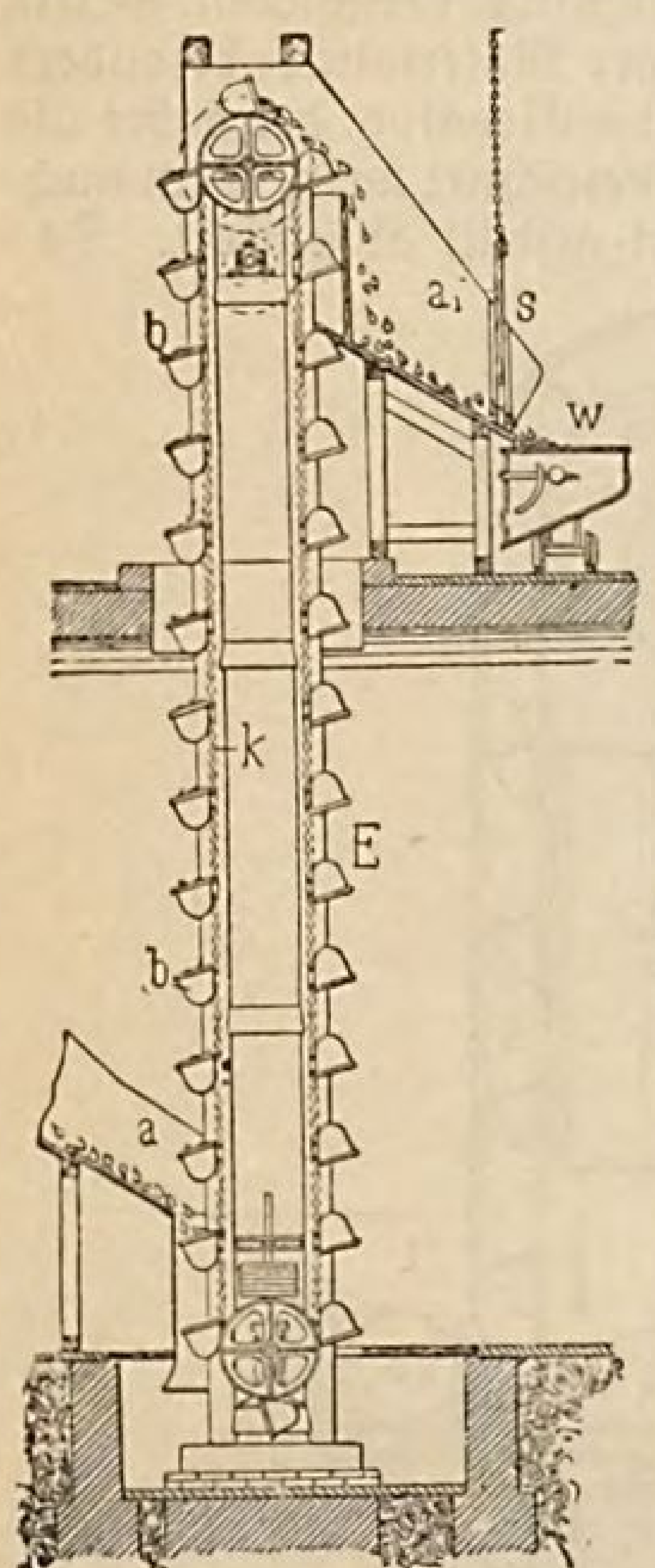


Fig. 2.

Wo es die örtlichen Verhältnisse erfordern, können die E. mit oder ohne Gehäuse auch in schräger Aufstellung zur Verwendung kommen. Sowohl die senkrechten als namentlich auch die schräg liegenden E. finden ferner in entsprechender Anordnung eine weitgehende Anwendung als Bagger (s. d.), wobei die mit den Kettengliedern verbundenen Gefäße zum Abstechen der Bodenmasse bestimmt sind. Bedingt es die Natur der durch den Elevator zu hebenden Gegenstände, daß dieselben während des Transports nicht die horizontale Lage verlassen dürfen, wie dies bei ungetrockneten künstlichen Steinen u. s. w. der Fall ist, so werden die Ketten als langgliedrige Gelenkketten ausgeführt und an denselben für die Aufnahme des Materials horizontale Platten derart schwebend aufgehängt, daß ihr Schwerpunkt in jeder Stellung, also auch beim Überschreiten der obern oder untern Kettenscheibe, stets senkrecht unter ihren Aufhängepunkt zu liegen kommt (Steinelevatoren).

Elevatorien (neulat.), in der operativen Chirurgie benutzte hebelartige Instrumente, z. B. behufs Ablösung der Knochenhaut.

Élève (frz., spr. eläw), Zögling, Schüler.

Elevieren (lat.), erheben.

Elf (schwed.; norweg. Elv), Fluß.

El-Fajûm, Oase in Mittelägypten, s. Fajûm.

El-Fascher, Hauptstadt von Darfur (s. d.).

Elfdal («Flußthal»), Kirchspiel in Schweden, im nördl. Dalekarlien, hat 4000 E. und ist bekannt wegen seines großen Porphyrwerkes.

Elfeld, Stadt, s. Eltville.

Elfen (richtiger Elben, altdeutsch Alp, in der Mehrzahl Elbe), nach dem Glauben des deutschen Heidentums göttliche Wesen niedern Ranges, Verkörperungen der vielgeteilten Naturkräfte, deren Erinnerung noch die heutige Volksmeinung und Volkssage sehr lebendig bewahrt. Sie wurden bald schön und glänzend gedacht und führten dann den Namen Lichtelfen (altnordisch ljósalfar), bald klein und übelgestaltet und hießen dann Schwarzelfen (altnordisch svartalfar). Zu letztern gehören die Zwerge, die in Steinen und Höhlen wohnen. Die Lichtgeister wohnen dagegen in Alfheim, im Luftreiche des Glanzes, das die Asen dem Sonnen- und Lichtgott Frey als Zahngeschenk gaben. Diese Lichtelfen waren von besonders verführerischem Reize. Darum erzählt die Sage und die aus ihr schöpfende spätere Dichtkunst manches von der Gewalt der Elbinnen über die Jünglinge der Menschen. Die E. lieben Musik und Tanz; die verlockende Elbenmelodie (alpleich) kennt die Sage Deutschlands und des Nordens. Das eigentliche Element der E. ist die Luft. Elbische Geister ziehen in der Wilden Jagd, und zu E. werden die abgeschiedenen Seelen. Wie Frey ihr König, so ist auch seine Gemahlin, Hulda oder Berchta, Königin der E., und von ihr führen sie den Namen Huldenvolk (nordisch Huldrefolk). In der spätern deutschen Sage erscheint Oberon als ihr Fürst, während Alberich Fürst der Schwarzelfen ist. Zu den Luftelben gehören auch die seligen oder wilden oder heidnischen Fräulein der Alpensagen, die sich in leuchtender Schöne vor den Felshöhlen zeigen, ihre hellen Lieder weit über das Gebirge singen und Hirten und Herden schützen. Erzürnte E. schießen ihre Waffen auf die Menschen und treffen sie mit bösem Schlage. Es sind dies dieselben E., die Olaf in dem bekannten Volksliede Herders den Todesschlag versetzen, als er ihnen auf seinem Hochzeitsritte begegnet. Ein solcher böser Geist ist der Nachtmahr (s. Mart) des Aberglaubens. Auch die Wasser-, Feuer-, Feld- und Waldgeister sind meist elbischen Geschlechts. Die Wasser- und Waldgeister halten sich den Menschen fern, die Feuer- oder Herdgeister lieben Vertraulichkeit. Eine Sagenfülle lebt noch von ihnen allen im Volke. Das ganze Geschlecht findet sich in ganz entsprechender Weise auch bei den Kelten und Slawen. Die jetzt allgemeine Form E. ist aus dem Niederdeutschen ins Hochdeutsche eingedrungen und hat allmählich die echt oberdeutsche Form Alp verdrängt. — Vgl. Laistner, Das Rätsel der Sphinx (2 Bde., Berl. 1889).

Elfenbein, im weitern Sinne Bezeichnung für Zähne mehrerer großer Tiere, wie des Elefanten, des Walrosses und des Nilpferdes, im engern Sinne aber nur für die Stoßzähne des männlichen Elefanten, die gewöhnlich 1,0 bis 1,6 m lang sind und bis zu 90 kg wiegen. Bei jüngern Tieren sind die Zähne fast bis zur Spitze hohl, sie füllen sich erst in spä-

ELFENBEINARBEITEN.



1. Kanne. Erste Hälfte des 17. Jahrh.



2. Kanne mit Passichtdrechslerei. Erste Hälfte des 17. Jahrh.



3. Rückseite eines Spiegels. Anfang des 14. Jahrh.



4. Elfenbeintafel. 14. Jahrh.



6. Vorderseite des Diptychons von Tutilo. 9. Jahrh.



5. Römisches Konsulardiptychon.



7. Rückseite des Diptychons von Tutilo. 9. Jahrh.

term Alter, und aus diesem Grunde sind die Zähne der ausgewachsenen Elefanten besonders geschätzt. Es giebt weißes und gelbes E., und auch ersteres vergilbt sehr leicht, wenn es der Luft ausgesetzt wird; doch kann es durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen wieder gebleicht werden. Alles gelbliche oder gelb gewordene E. wird auch durch Einlegen in Chlorkalklösung (ohne Anwendung von Säure) oder mittels Wasserstoffsuperoxyd gebleicht. Das aus den Zähnen gewonnene E. hat ein spec. Gewicht von 1,8 bis 1,9, ist ziemlich elastisch und von bedeutender Härte. Die chem. Bestandteile des E. sind vorherrschend phosphorsaurer Kalk (über 60 Proz.) und Knorpelsubstanz (gegen 40 Proz.). Außer den Zähnen der lebenden Elefantenarten werden auch noch die Zähne von ausgestorbenen Elefantenarten, dem Mammut und Mastodon, zu dem E. gerechnet, die unter anderm aus Sibirien unter dem Namen gegrabenes E. in den Handel kommen. Das meiste E. stammt weniger aus Asien (Ceylon, Siam, Bombay) als aus Afrika (jährlich etwa 800000 kg, davon 200000 von Sansibar, 150000 von Ägypten, 100000 von Mozambique, ebensoviel von Angola, 75000 von Gabun, Kamerun und Lagos, ebensoviel vom Niger, je 50000 vom Kap und von der Küste des Roten Meeres). Sehr bedeutend für den Elfenbeinhandel ist London als Markt, wo das E. in den Docks in Auktionen verkauft wird, neuerdings auch Antwerpen. Ersteres importierte (1897) 319500, letzteres 254500 und Liverpool 50750 kg. Der Durchschnittspreis für 1 kg sank von 28,24 Frs. (1889) auf 15,82 Frs. (1896); in Afrika sind die Preise viel geringer und schwankender. Vom durchschnittlichen Jahresverbrauch an E. (647000 kg) entfallen auf Großbritannien 29, Indien, Amerika und Deutschland je 18 und Frankreich 14 Proz. — Durch Verkohlen des E. bei Abschluß der Luft erhält man das sog. gebrannte E. oder Elfenbeinschwarz (s. Beinschwarz). Durch Kochen in Farbenbrühen läßt sich das E. schön und dauerhaft färben. Verarbeitet wird E. zu Messergriffen, Kämmen, Billardbällen, Falzbeinen, Würfeln, Schachfiguren, Dosen, Tastenbelegungen, zu Galanteriewaren u. s. w. — Über vegetabilisches E. s. Elfenbeinnuß.

Elfenbeinarbeiten. Das durch den warmen Ton wie durch seine plastische Eigenschaft ausgezeichnete Elfenbein (s. d.) wurde schon in frühester Zeit mit Vorliebe in der Kleinkunst verwendet. Ägypt. und assyr. Reliefs zeigen besiegte Äthiopier, die Elefantenzähne als Tribut bringen; kleine Schnitzwerke, Idole und Gebrauchsgegenstände sind in Ägypten (s. Tafel: Ägyptische Kunst III, Fig. 2 u. 3) und Mesopotamien gefunden worden. Die Griechen verwandten es auch zu großen Statuen, indem sie die Fleischteile daraus fertigten. (S. Chryselephantin.) E. aus dem griech. und röm. Altertum sind nachweisbar so gut wie gar nicht erhalten. Mit der Zeit Konstantins beginnen als die ältesten Denkmale die sog. Konsulardiptychen (s. Tafel: Elfenbeinarbeiten, Fig. 5), in Bildschnitzerei hergestellte Platten, die auf ihren äußern Seiten die Darstellung der Konsuln nebst andern Scenen, z. B. öffentliche Spiele und Kämpfe, zeigen, auf den innern aber, mit Wachs überzogen, zum Schreiben als Notizbücher dienten (s. Diptychon). Die byzantinischen E. zeichnen sich durch vollendete Technik sowie durch zierliche und lebensvolle Darstellung aus; das prachtvollste derartige Elfenbeinwerk, das erhalten ist, ist der um 550 entstandene Sessel des Bischofs Maximianus in der Sakristei des Doms zu Ravenna. Er ist ganz mit Elfenbeinschnitzereien bedeckt; die Seitenlehnen zeigen die Geschichte Josephs, vorn ist Johannes der Täufer mit den vier Evangelisten zu beiden Seiten dargestellt; das übrige füllen Rankenfriese mit Löwen, Hirschen u. dgl. Ferner Tafeln mit religiösen Darstellungen (besonders aus der Passionsgeschichte), Klosterarbeiten des 9. bis 14. Jahrh., die sich als Buchdeckel erhalten haben (s. die Tafeln: Elfenbeinarbeiten, Fig. 4, 6, 7; Altchristliche Kunst III, Fig. 1; Byzantinische Kunst, Fig. 5). Im spätern Mittelalter wuchs die Vorliebe für E. sowohl zum religiösen wie profanen Gebrauch. Aus den Diptychen wurden die mit kleinen figürlichen Reliefs religiöser Art ausgefüllten Triptychen, welche die Haus- und Tragaltäre schmückten. Auch Statuetten sind noch zahlreich erhalten. Weiter traten Schmuckkästchen, Spiegelkapseln (s. Tafel: Elfenbeinarbeiten, Fig. 3) u. dgl. hinzu, die mit figürlichen Scenen aus dem Leben oder erotischer Art verziert waren. Gegen das Ende des Mittelalters und während der besten Zeit der Renaissance scheint die künstlerische Herstellung von E. nachgelassen zu haben, obschon sich vortreffliche Werke, Statuetten wie Reliefs, finden.

Mit dem Beginn des 17. Jahrh. lebte die Vorliebe für E. wieder auf. Das Elfenbein fand als kunstvolle Einlage bei Möbeln, Kästchen u. dgl. eine ausgedehnte Anwendung, die vorzugsweise in Italien (Mailand, Venedig), aber auch in Deutschland (Nürnberg, Augsburg) und sonst gefertigt wurden; sodann wurde es von einer geschickten Kunstdrechslerei (Passichtdrechslerei) verarbeitet (s. Passigdrehen), welche daraus Kannen (s. Tafel: Elfenbeinarbeiten, Fig. 2), Becher und andere Gefäße, zum Teil von höchst bizarren Formen, schuf. Verwandt damit sind andere E. dieser Zeit, wie ineinander bewegliche Kugeln, künstliche bewegliche Augen u. dgl. aus einem Stück. Ferner wurden äußerst fein und vollendet durchgeführte Statuetten, Crucifixe und Figurenreliefs gefertigt, welch letztere teils selbständig sind, teils als Einlagen dienen, teils Pokale und Becher verzieren (s. Tafel: Elfenbeinarbeiten, Fig. 1). Derartige E. wurden in den Niederlanden und in Deutschland zahlreich bis in das 18. Jahrh. hinein geschaffen. Auch in Italien wurde damals (17. Jahrh.) das Elfenbein wieder häufig sowohl zu Statuetten wie zu Reliefs, insbesondere zu religiösen figürlichen Kunstwerken gebraucht. Später versuchte man sich noch in überaus künstlich feinen Landschaftsdarstellungen mit den winzigsten Figürchen, aber es war dies nur vorübergehende Spielerei. Von der heutigen Kleinkunst ist die Elfenbeinschnitzerei mannigfach wieder versucht worden, meist aber nur zu kleinen und billigen landeseigentümlichen Schmuckartikeln oder zu Fächern u. dgl. sowie zur Nachahmung älterer Werke (z. B. zu Nürnberg, Geislingen und zu Erbach im Odenwald). Dagegen hat sie in Indien und ganz besonders in China sich eine hohe Blüte bewahrt. Die chines. Arbeiten, Kästchen, Becher, Fächer und viele andere Dinge, sind ebenso vollendet fein wie zahlreich, und bewahren, trotz der Eigentümlichkeiten ihrer Art und Gegenstände, doch ein besonderes Interesse. Die E. Japans (s. Japanische Kunst nebst Tafel II, Fig. 3 u. 8) übertreffen sogar an künstlerischem Wert das meiste von dem, was Europa auf diesem Gebiet schuf.

Elfenbeinbearbeitung, s. Knochenbearbeitung.

Elfenbeinküste oder Zahnküste, der zwischen Kap Palmas und Kap der drei Spitzen (Cape Three Points) liegende, 620 km lange Landstrich in Nordwestafrika (s. Karte: Guinea), umfaßt einen Teil von Maryland (s. Liberia), die franz. Kolonie Côte d'Ivoire und das Westende der engl. Goldküste (s. d.). Der flache, gegen 50—70 km breite, mit zahlreichen Lagunen durchsetzte Küstenstrich steigt schroff zu einem Binnenplateau an, bedeckt mit einem fast undurchdringlichen Urwaldgürtel in der Breite von mehrern hundert Kilometern landeinwärts, keilförmig durchbrochen jedoch von dem offenen Hügelgelände der Landschaft Baule. Die Küste hat wegen der heftigen Brandung nur an der Mündung des Komoe einen für Seeschiffe günstigen Zugang. Die aus dem Innern, über die Küstenterrasse herabstürzenden und in den Golf von Guinea mündenden, größern Flüsse sind: der Cavally (im mittlern Teil noch unerforscht), der Sassandra, der Bandama (oder Lahu) und als größter der Komoe, dessen Quellgebiet nördlich des 10.° liegt, endlich der Songan und Tanno. Sämtliche Flüsse sind im Binnenlande und nahe der Mündung schiffbar. Über das Hinterland der E. brachten erst die Reisen von Marchand (1893/94) entscheidenden Aufschluß. Danach bildet das Bergmassiv Mina (südlich von Kenedugu) den orographischen Knotenpunkt; von hier zieht sich abflachend nach Süden das Hügelgelände von Kong (d. i. das vielbestrittene Konggebirge) hin und von diesem als letzter Ausläufer der Höhenzug in der Landschaft Baule. Das Klima erscheint etwas weniger ungünstig als das von Liberia. Die große Regenzeit an der Küste dauert von Ende März bis Ende Juli, die kleine von Oktober bis Ende November. Im Innern (bei Thiassale) währt die Regenzeit von Mitte Mai bis Mitte Oktober. Die reiche Vegetation, besonders im südl. Teil der Hochfläche, liefert Palmöl und Palmkerne, Erdnüsse, Gummi, Farbhölzer und namentlich Kaffee. Auch Elfenbein wird in den Handel gebracht. Die franz. Herrschaft beschränkt sich fast nur auf die Küstenplätze Groß-Bassam, Sitz des Vicegouverneurs (s. Bassam), Assini (s. d.), Dabu (s. d.) und Groß-Lahu. In neuester Zeit sucht Frankreich seine Macht auch nach dem Innern auszudehnen, um eine Verbindung mit dem mittlern Nigergebiet herzustellen; allein noch ist es ihm nicht völlig gelungen, den ihm feindlichen Fürsten Samory (s. Wassulu) aus seiner dominierenden Stellung in Kong und Bondufu zu verdrängen.

Elfenbeinmasse, für Gipsabgüsse, s. Abguß und Enkaustieren.

Elfenbeinmöve (Larus eburneus *L.*), eine schöne, 52 cm lange Möve der hochnordischen Gegenden, mit reinweißem, im Hochzeitskleid rosig überhauchtem Gefieder.

Elfenbeinnuß, vegetabilisches Elfenbein, Steinnuß, Taguanuß, Corusconuß, die Samen zweier Arten von Phytelephas (s. d.), die als Ersatz des Elfenbeins für billigere Drechslerarbeiten namentlich in der Knopffabrikation einen bedeutenden Handelsartikel bilden. Die Hauptmenge kommt von Ecuador und Columbia; Haupteinfuhrhafen ist Hamburg, das 1890 265400 Ctr., 1896: 243000 Ctr. empfing. Die Preise schwanken zwischen 10—20 M. für den Centner.

Elfenbeinpalme, s. Phytelephas.

Elfenbeinpapier, ein an Stelle von Elfenbeinplatten zur Miniaturmalerei u. s. w. benutztes Papier, welches aus mehrern aufeinander geleimten, straff angespannten Blättern guten Zeichenpapiers in der Art hergestellt wird, daß man die Oberfläche mit feinem Glaspapier abschleift, hierauf einen Anstrich von Gips, mit Leimwasser angerührt, giebt, diesen Anstrich nochmals abschleift und sodann das Ganze wiederholt mit einer schwachen Leimlösung tränkt.

Elfenbeinporzellan, eine Art Porzellan, das den milden, gelblichen Ton des Elfenbeins nachahmt. Mit Gefäßen dieser Art (Vasen, Jardinièren u. dgl.) machte auf den Weltausstellungen von 1873 und 1878 die königl. Porzellanfabrik in Worcester großes Aufsehen.

Elfenbeinschnabel, Spechtart, s. Spechte nebst [Tafel, Fig. 2.

Elfenbeinschnecke (Eburna), Gattung der Vorderkiemer, vom Habitus der Wellhornschnecken (s. d.), mit wulstiger Spinde und scharfkantigem Außenrand, platt, glänzend weiß oder gelb. 12 Arten in den tropischen Meeren beider Hemisphären.

Elfenbeinschnitzerei, s. Elfenbeinarbeiten und Bildschnitzerei.

Elfenbeinschwarz, s. Beinschwarz.

Elfenbeinstifte, in der Chirurgie zur Befestigung von Bruchstücken des Knochens und zur Anregung der Heilung (der Callusbildung) bei Knochenbrüchen angewandte Stifte aus Elfenbein, die vor metallenen Nägeln den Vorzug haben, daß sie leichter einheilen und dann im Knochen aufgelöst werden.

Elfenbeinsurrogate. Bei dem hohen Preise des Elfenbeins hat man sich seit langer Zeit bemüht, billigere Ersatzmittel dafür anzufertigen. Als solche sind Leimpräparate, Fabrikate aus gereinigtem Kautschuk u. dgl. angepriesen worden, von denen sich aber keins dauernd bewährt hat. Erst in neuester Zeit ist es gelungen, in dem Celluloid (s. d.) ein Material zu schaffen, welches zwar nicht die Festigkeit und Dauerhaftigkeit wie das Elfenbein besitzt, aber für eine ganze Reihe von Zwecken statt desselben verwendet werden kann.

Elfenringe, s. Hexenringe.

Elfern oder Figurenspiel, ein von 2 Personen mit voller Pikettkarte gespieles Kartenspiel. Es zählen nur die Figuren As, König, Dame, Bube und Zehn, von denen man 11 an sich bringen muß, um zu gewinnen. Wer 15 Figuren sticht, erhält doppelte Bezahlung, bei 20 sogar dreifache. Trumpf giebt es beim E. gar nicht, auch muß nur bei den letzten 6 Stichen Farbe bekannt werden.

El Ferrol, Stadt, s. Ferrol.

Elfische Wesen, s. Elementargeister.

Elfkarleby, Kirchspiel im schwed. Län Upsala, von der untern Dalelf durchströmt, die hier 9 km von ihrer Mündung ins Meer einen schönen Wasserfall von $16^1/_2$ m Höhe und 150 m Länge bildet (östl. Arm 28, westlicher 48 m), hat etwa 230 qkm, (1891) 7254 E. und mehrere bedeutende industrielle Anlagen, darunter die Eisenhütten Elfkarleö und Harnäs.

Elfric, angelsächs. Schriftsteller, s. Älfric.

Elfsborgs Län oder Wenersborgs Län, Bezirk im südwestl. Schweden (s. Karte: Schweden und Norwegen), umfaßt die Landschaft Dalsland (s. d.) und den südwestl. Teil der Landschaft Westergötland, mit Ausnahme der Spitze an der Mündung der Götaelf, hat 12724,6 qkm, davon 896,5 qkm Seen, und (1896) 275982 E., also infolge stetiger Auswanderung nur wenig mehr als 1862. Von der Gesamtoberfläche (Land) sind 17 Proz. Ackerland, 6 Proz. Wiesen und 42 Proz. Wälder.

Einige Gegenden von E. L., besonders das Svältorna (von svälta, hungern) genannte Land, östlich von Alingsås, gehören zu den unfruchtbarsten Schwedens, während andere, zumal in Dalsland, sich außerordentlich zum Ackerbau eignen. Hauptgetreidearten sind Roggen und namentlich Hafer, der auch ausgeführt wird. Bergbau, Waldwirtschaft und Fischerei sind von geringer Bedeutung; das Fabrikwesen und die Hausindustrie blühen. Diese besteht hauptsächlich aus Weberei, deren Produktion 1895 auf etwa 17½ Mill. m geschätzt wird. In Bezug auf Verkehrswege ist E. L. sehr begünstigt: im N. durch den See Wenern, im W. durch die Götaelf und deren zahlreiche Kanäle, ferner durch den Dalslandskanal, die Staatsbahn und verschiedene Privateisenbahnen, mit 554 km Länge. Die fünf Städte sind: Wenersborg, Sitz des Landeshauptmanns, Borås, Åmål, Alingsås und Ulricehamn. Den Namen hat das Land von der an der Mündung der Götaelf liegenden frühern Festung Elfsborg (s. Göteborg), die für Schweden von außerordentlicher Bedeutung war.

Elftausend Jungfrauen, s. Ursula.

El-Gasr (Kasr), Hauptort der Oase Dachel (s. d.).

Elgersburg, Dorf und Sommerfrische im Landratsamt Ohrdruf des Herzogtums Sachsen-Coburg-Gotha, 5 km im NW. von Ilmenau, in 546 m Höhe, am Rande des Thüringer Waldes, an der Nebenlinie Plaue-Ilmenau der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 1069 evang. E., Post, Telegraph; Glas-, 2 Porzellan- und Porphyrwarenfabriken und 3 Wasserheilanstalten, davon eine, die älteste in Thüringen (1837 gegründet), im alten Schlosse. In der Umgegend wird viel Kienruß und Pech fabriziert und Braunstein und Steinkohle gewonnen.

Elgersburger Steingut, soviel wie Emilian [(s. d.).

El-Ghôr, s. Ghôr und Jordan.

El-Ghuwer, El-Ruwer, s. Ghuwer und Genezareth.

Elgin oder Moray. 1) **Grafschaft** an der Nordküste Mittelschottlands (s. Karte: Schottland), zwischen Banff, Inverneß, Nairn und dem Moraybusen der Nordsee, hat 1376 qkm und (1891) 43448 E. Das Land wird von den Flüssen Spey, Lossie, Findhorn bewässert. Im nördl. Teile wechseln anmutige Ebenen mit gutbebauten oder bewaldeten Hügeln (Finlay-Seat 340 m); die Küste ist mit Dünen besetzt. Der südl. Teil ist bergig, aber reichlich bewässert und größtenteils mit Tannenforsten bedeckt. Die Bevölkerung treibt Ackerbau (auf 33 Proz. der Fläche), Viehzucht und Fischfang. (Vgl. Shaw, History of Moray, 3. Aufl. 1882.) — 2) **Hauptort** der Grafschaft E., ein altes, lebhaftes Städtchen, an der Lossie, 9,2 km von dem Hafen Lossiemouth, in fruchtbarer Gegend, hat (1891) 7799 E., 5 Kirchen, einen Gerichtshof, Gefängnis, Krankenhaus, Irrenanstalt, Industrieschule, ein Handwerkerinstitut sowie schöne Ruinen einer 1224 begonnenen Kathedrale. Im geolog. Museum interessante Versteinerungen der obern Schichten des roten Sandsteins.

Elgin, Stadt im County Kane im nordamerik. Staate Illinois, nordwestlich von Chicago, hat (1890) 17823 E., Staatsirrenanstalt, Taschenuhrenfabrik, Butter- und Milchhandel.

Elgin-Burghs (spr. börgs), Gruppe schott. Städte (Banff, Cullen, Elgin, Inverurie, Kintore und Peterhead), die gemeinsam ein Parlamentsglied wählen, mit (1891) 33292 E. und 4410 Wählern.

Elgin Marbles (spr. elgin marbls), die von Thomas Bruce, Graf von Elgin und Kincardine, im Anfang des 19. Jahrh. gesammelten altgriech. Bildwerke, die hauptsächlich von der Akropolis zu Athen weggenommen wurden. Elgin hatte von der türk. Regierung die Erlaubnis erhalten, auf der Akropolis (die damals den Türken als Festung diente) frei aus- und einzugehen, Messungen vorzunehmen, Ausgrabungen anzustellen und einige Steinblöcke mit alten Inschriften oder Figuren darauf wegzunehmen. Diese Erlaubnis wurde von Elgins Leuten unter Nachsicht des durch Geschenke gewonnenen türk. Woiwoden in Athen dazu benutzt, vom Parthenon die meisten der noch vorhandenen Giebelstatuen, die am besten erhaltenen Metopentafeln und einen beträchtlichen Teil der Reliefs des Cellafrieses herabzunehmen, eine Operation, die mehrfache Beschädigungen des Bauwerkes zur Folge hatte; ferner eine der Karyatiden vom Erechtheion, einige Platten von dem damals in eine türk. Bastion vermauerten Friese des Niketempels, die Statue des Dionysos von dem choregischen Monument des Thrasyllos u. s. w. beiseite zu schaffen. Die so erworbenen unschätzbaren Denkmäler der Blütezeit der athenischen Skulptur sowie eine Anzahl Bildwerke aus der untern Stadt und zahlreiche Inschriftsteine wurden zum größten Teil, in 200 Kisten verpackt, vor Elgins Abreise, der 1803 abberufen wurde, abgeschickt; ein Teil aber mußte mit den nach Elgins Abreise hinzugekommenen Skulpturen noch mehrere Jahre liegen bleiben. Während des engl.-türk. Krieges 1807 wurden die im Peiraieus lagernden Skulpturen von den Franzosen mit Beschlag belegt. Erst 1812 konnte Elgins Agent, der neapolit. Maler Lusieri, den Rest der E. M. in 80 Kisten nach England abgehen lassen.

Die ganze Sammlung, welche dem Lord 74240 Pfd. St. (1½ Mill. M.) gekostet hatte, wurde endlich nach langen Verhandlungen, bei welchen nicht nur der Wert der Bildwerke, sondern auch das Besitzrecht Elgins in Frage kam, 1816 durch Parlamentsbeschluß für 35000 Pfd. St. von der Regierung erworben und dem Britischen Museum (s. d.) einverleibt. Doch dauerte der Streit über das Eigentumsrecht des engl. Staates noch viele Jahre lang fort. — Vgl. Denkschrift über Lord Elgins Erwerbungen in Griechenland. Nach der zweiten engl. Ausgabe bearbeitet (Lpz. 1817); Description of the Collection of Ancient Marbles in the British Museum, Bd. 6—8 (Lond. 1830—39); Ellis, The Elgin and Phigaleian Marbles in the British Museum (neue Aufl., 2 Bde., ebd. 1847); Newton in den betreffenden Teilen der Synopsis of the contents of the British Museum: Elgin Room (2. Aufl., Tl. 1, ebd. 1882; Tl. 3, ebd. 1881); A. Michaelis, Parthenon (Lpz. 1871).

Elgin und Kincardine (spr. kingkahrdīn), schott. Grafentitel im Hause Bruce. Der Ahnherr Robert Bruce kam mit Wilhelm dem Eroberer nach England; sein Enkel gründete die schott. Linie, deren älterer Zweig mit dem König David Bruce 1371 ausstarb. Von demselben Ahnherrn leiten die heutigen Grafen von Elgin ihren Ursprung her. — Eduard Bruce (gest. 1611), der in den Verhandlungen, die Jakob VI. auf den engl. Thron führten, thätig war, wurde 1602 zum Baron Bruce von Kinloß, und der dritte Baron Bruce 1633 zum Grafen von Elgin erhoben. Nach dem kinderlosen Tode des vierten Grafen ging die Würde auf eine Seitenlinie über, die bereits den Titel der Grafen von Kincardine trug.

Bekannt ist Thomas Bruce, siebenter Graf Elgin und elfter Graf Kincardine, durch den Erwerb der nach ihm benannten Elgin Marbles (s. d.). Er war 20. Juli 1766 geboren und trat 1785 in die Armee, in der er bis zum Generalmajor aufstieg. Von 1790 an wurde er meist im diplomat. Dienst verwendet, und als Gesandter in Konstantinopel (1799—1803) erwarb er sich die Erlaubnis zur Durchforschung und Wegführung attischer Kunstwerke, wobei sein Verfahren überhaupt und besonders die schlechte Behandlung der Skulpturen größte Entrüstung, besonders bei Lord Byron erregte, der ihn in «Childe Harold» aufs heftigste angriff. Sogar die Rechtmäßigkeit seines Besitzes wurde in Frage gestellt, jedoch erkannte ein vom Unterhaus eingesetzter Untersuchungsausschuß diese an und nach seinem Vorschlag geschah der Ankauf der Schätze durch den Staat (1816). Nach seiner Rückkehr aus der Türkei (1806) hielt sich Elgin von öffentlichen Geschäften fern, blieb aber bis zu seinem 14. Nov. 1841 in Paris erfolgten Tode schott. Wahlpeer für das brit. Parlament.

Sein Sohn James Bruce, achter Graf von Elgin und zwölfter Graf von Kincardine, geb. 20. Juli 1811, saß 1841 kurze Zeit im Unterhause, wurde 1842 Gouverneur von Jamaika, 1846 Generalgouverneur von Canada. Hier hatte er noch mit der Nachwirkung der Rebellion von 1837 und 1838 zu thun (s. Canada), aber unter seiner Verwaltung bis 1854 beruhigte sich das Land allmählich und erhob sich zu großer Wohlfahrt. 1849 wurde er zum Baron Elgin in die großbrit. Pairie erhoben, 1857 ging er als engl. Bevollmächtigter nach China und erzwang den Vertrag von Tien-tsin 1858 und ebenso 1860 dessen Herstellung, nachdem ihn China gebrochen hatte (s. China). Seine Umsicht und Thatkraft bewirkte seine Entsendung als Vicekönig nach Indien 1862, wo er schon 20. Nov. 1863 starb. (Vgl. Letters and journals of James, 8th earl of Elgin, hg. von Walroud, Lond. 1872; 2. Aufl. 1873.) — Ihm folgte sein Sohn Victor Alexander Bruce, neunter Graf von Elgin, dreizehnter Graf von Kincardine, geb. 16. Mai 1849, der im Okt. 1893 unter Gladstone zum Vicekönig von Indien ernannt wurde.

El-Goléa (d. h. die kleine Festung), Oase in der alger. Sahara, auf der Verbindungslinie zwischen Algier über Laghuat (357 km) nach Tuat und Timbuktu, in 402 m Höhe, besteht aus einer befestigten Oberstadt, auf einem 60 m hohen Hügel, und einer Unterstadt mit Steinhäusern und ausgegrabenen Grotten, hat gegen 1500 E., meist Zenâta, Chamba oder Schaanba und Neger, welche die Gärten bearbeiten. Der Wad Seguno bewässert die Oase, in der 16000 Palmen, Fruchtbäume, Gerste und Weizen kultiviert werden. E., ein alter Ort berber. Ursprungs, wurde zuerst 1859 von Duveyrier besucht, ist seit 1861 französisch, aber erst 1872 wirklich in Besitz genommen. Seit 1898 ist E. Sitz des militär. Kommandos, das früher in Ghardaja war.

El-Hamra, Hafen von Siut (s. d.).

El-Hasa oder el-Ahsa, ein jetzt zum Wilajet Basra gehörender Teil des türk. Arabiens, flacher Landstrich zwischen dem Ostrande des innern Hochlandes und dem durch seine vorgelagerten, gefährlichen Korallenriffe und den zahlreichen unter der Meeresfläche austretenden Quellen merkwürdigen Küstenstriche des Persischen Golfs. Es ist eine dürre, sandige Fläche, hier und da unterbrochen durch fruchtbare, weil unter dem Boden bewässerte Flecke. Das Land reicht im S. bis zu der nach N. vorspringenden Halbinsel Katar, welche den Golf der Bahrain-Inseln nach O. hin begrenzt. Hinter diesem liegt die Hauptstadt El-Hofûf, mit 25000 E., welche die Türken 1872 eingenommen haben; nahe im N. davon die nicht unbedeutende Festung Mubarraz, mit 20000 E. Nördlicher folgt an der Küste Al-Katif (s. d.). Den Mittelpunkt des Verkehrs bilden die Bahrain-Inseln (s. d.). Im nördlichsten Teile des Landes, im SW. der Mündung des Schatt el-Arâb, liegt der gut gebaute, reinliche Ort Korein el-Koweyt oder Koeit (von Khote, d. i. Festung), mit mehr als 20000 E., sehr gutem Hafen und den besten Schiffen und Schiffern dieses Meers.

El-Hedschr, s. Hidschr.

El-Hellah, s. Hillah.

Elhen, Tileman, s. Fasti Limburgenses.

Eli, im 1. Buch Samuelis ein Priester des Heiligtums zu Silo. Neben ihm fungierten als Priester seine Söhne, die im Übermut das alte Herkommen beim Opfer vielfach verletzten. Diesen entarteten Priestern wird in der Figur des Tempeldieners Samuel (s. d.) ein Priester nach dem Herzen Gottes entgegengesetzt. Diesem offenbart Gott den baldigen Sturz des Hauses E., dem schließlich die Priesterwürde ganz entgehen wird. Gott wird sich einen treuen Priester erwählen, der alle Tage vor Gottes Gesalbtem, d. h. dem Könige, wandelt. Es zielt diese Weissagung auf den Untergang der Söhne E.s in der Schlacht bei Ebenezer, die Niedermetzelung der Mehrzahl ihrer Nachkommen durch Saul und die Entsetzung Abjathars, eines Nachkommen E.s, durch Salomo. E. starb nach der Sage, indem er vor Schrecken über den ihm gemeldeten Tod seiner Söhne von seinem Stuhle fiel. Auch als Richter über Israel wird E. bezeichnet, aber mit Unrecht.

Elia, Rabbi, s. Wilna.

Elia Levi ben Ascher, s. Levita, Elias.

Elias (hebr. Elija, d. i. Jahwe ist mein Gott), der Thisbiter, nach der Prophetenlegende der Führer der prophetischen Partei im Kampfe gegen Ahab, Isebel und den Baalsdienst, während nach einer Andeutung in dem histor. Berichte 1 Kön. 22 dies vielmehr der Prophet Micha ben Jemla war. Über seine Schicksale giebt 1 Kön. 17—19 eine historisch nicht zuverlässige Erzählung. Geschichtlich dürfte sein, daß er Ahab zur Strafe für den an Nabot begangenen Mord angekündigt hat, sein Blut solle auf dem Acker Nabots vergossen werden, was sich durch die hier erfolgte Ermordung seines Sohnes Joram erfüllt hat. Unter den Juden zu Jesu Zeit herrschte, veranlaßt durch den Schluß des Buches Maleachi, der Glaube, vor dem Erscheinen des Messias werde E. zurückkommen, worauf im Neuen Testament mehrmals angespielt wird. — Vgl. von Holst, Der Prophet E. (Riga 1893).

Elias von Cortona, s. Franziskaner.

Elias (spr. ileiëß), Ney, engl. Reisender, gab 1868 zuerst nähern Bericht über den 1851 veränderten Lauf des untern Hoang-ho. Mitte 1872 reiste er von Peking ab und durchmaß die Gobi. 1874 nahm er an der durch H. Brown geleiteten Expedition an den Irawadi teil, und 1879 ging er im Interesse des ind. Handels nach Jarkand in Ost-Turkestan. 1889/90 war er an der Regulierung der siamesisch-birmanischen Grenze thätig; er wurde 1891 Generalkonsul in Meschhed und starb 31. Mai 1897 zu London. Seine wertvollen Berichte sind in den

«Proceedings» und dem «Journal» der engl. Geographischen Gesellschaft veröffentlicht.

Elias, Nikolaes, holländ. Maler, geb. 1590 in Amsterdam, gest. daselbst 1650, war einer der ältern Maler von großen Schützenstücken (s. Doelenstücke), von denen sich die Mehrzahl im Reichsmuseum zu Amsterdam befinden. Zu nennen sind: Schützenmahlzeit der Compagnie des Kapitäns Jakob Backer, Mannschaft des Kapitäns M. W. Raephorst. Er war Lehrer des B. van der Helst.

Eliasberg, neugrch. Hágios Ilías, ein im jetzigen Griechenland sehr häufiger Name hoher Berggipfel, die meist eine Kapelle des Propheten Elias tragen, zur Erinnerung an dessen Himmelfahrt. Nach einigen ist die Verehrung des Elias auf Berggipfeln an Stelle derjenigen des Helios getreten. Solche E. sind der Gipfel (2409 m) des lakonischen Gebirges Taygetos (s. d.) und ein Berg auf Santorin (s. d.).

Eliasberg, engl. Mount-St. Elias, der zweithöchste Gipfel Nordamerikas, unter dem Grenzmeridian zwischen Alaska und Britisch-Nordamerika; seine Höhe wurde 1874 von Dall zu 6043 m, 1890 von Kerr zu 4678 m, 1891 von Russel und 1892 vom Vermesser der United States Coast Survey zu 5516, 1897 aber vom Prinzen Ludwig von Savoyen, Herzog der Abbruzzen, der als erster den Gipfel erreichte, zu 5522 m bestimmt. Die dem E. entströmenden Gletscherwasser machen das Meereswasser über 1 Meile seewärts noch trinkbar.

Eliasfeuer, s. Elmsfeuer.

Elidieren (lat.), ausstoßen, besonders einen Vokal (s. Elision).

Elie de Beaumont (spr. elih dĕ bomóng), Jean Baptiste Armand Louis Léonce, franz. Geolog, geb. 25. Sept. 1798 zu Canon im Depart. Calvados, machte seine Studien am Collège Heinrichs IV. und an der Polytechnischen Schule und widmete sich hierauf an der École des mines dem Bergfache. Bereits seit 1821 machte er im Auftrage der Regierung metallurgische Reisen, besonders nach England, über die er teils in den «Annales des mines», teils in der «Voyage métallurgique en Angleterre» (mit Dufrénoy, Par. 1827; 2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1837—39, mit Atlas) Bericht erstattete. 1829 ward er Professor der Geologie an der École des mines, 1832 am Collège de France, 1835 Mitglied der Akademie der Wissenschaften und 1853 beständiger Sekretär derselben. E. starb 22. Sept. 1874 auf seinem Schloß Canon bei Caen. Schon 1825 begann E. mit Dufrénoy die geolog. Durchforschung Frankreichs, deren Ergebnisse er in zahlreichen Abhandlungen sowie in einer Reihe selbständiger Werke niederlegte. Dahin gehören die «Observations géologiques sur les différentes formations dans le système des Vosges» (Par. 1829) und die «Mémoires pour servir à une description géologique de la France» (mit Dufrénoy, 4 Bde., ebd. 1830—38). Sein Hauptwerk jedoch bildet die «Explication de la carte géologique de la France» (mit Dufrénoy, Tl. 1, 6 Blatt, Par. 1841; Tl. 2—4, ebd. 1848—78), die für die damalige Zeit ein Meisterwerk war. Besonders ist die Theorie der Erhebung der Gebirgszüge von ihm ausgebildet worden. Seine Ansichten darüber und über die verschiedene relative Erhebungszeit der hauptsächlichsten europ. Gebirgszüge, die er in 21 Erhebungssysteme teilt, hat er in mehrern Abhandlungen und auch in einer besondern Schrift: «Recherches sur quelques-unes des révolutions de la surface du globe» (Par. 1834) mitgeteilt. Seine spätern Ideen über die anscheinende Gesetzmäßigkeit in der Anordnung der Gebirgszüge auf der Erdoberfläche («Notice sur le système des montagnes», 3 Bde., Par. 1852) arteten jedoch in Phantasien aus.

Eliëser, der Obersklave und Hausverwalter Abrahams, den dieser vor der Geburt eines Sohnes zum Erben ausersehen, und wahrscheinlich derselbe, den er später für den Sohn Isaak als Brautwerber um Rebekka nach Mesopotamien sandte. Der Name bedeutet: Gott ist die Hilfe. — E. hieß auch der zweite Sohn Moses' von der Zippora.

Eliëser ben Hyrcános, in der Mischna meist Rabbi Elieser genannt, Mischnalehrer im 1. Jahrh. n. Chr. Seine Frau war Enkelin des in der Apostelgeschichte erwähnten Gamaliel, er selbst Zeitgenosse der Zerstörung Jerusalems durch Titus. Das dem E. zugeschriebene Buch «Pirke R. Elieser» oder «Boraita de-Rabbi Elieser», das in allegorisch-mystischer Weise die alte Geschichte behandelt und, wie es scheint, unvollendet geblieben ist, gehört frühestens dem 8. Jahrh. an. Es erschien in Konstantinopel 1519 u. ö.; mit lat. Übersetzung von Vorstius Leid. 1644; mit hebr. Kommentar Wilna 1838.

Eligieren (lat.), auswählen; eligībel, wahlfähig, wählbar; Eligibilität, Wählbarkeit.

Eligius (frz. Eloi), der Heilige, Bischof von Noyon, geb. um 588 zu Chaptelat bei Limoges, stammte aus römischer, altchristl. Familie, erlernte die Goldschmiedekunst (daher Schutzpatron der Schmiede), ging 610 nach Paris und gewann durch seine Kunstfertigkeit großen Einfluß auf König Chlothar II., besonders aber auf Dagobert I. (seit 628). Wider seinen Willen von Chlodwig II. 641 zum Bischof von Noyon ernannt, machte er sich in diesem Amte namentlich um die Christianisierung der im Norden seines Sprengels wohnenden heidn. Flandrer, Friesen und Sueven verdient. Nach Chlodwigs Tod erhielt er wieder die frühere Vertrauensstellung am Hofe. Er starb 30. Nov. 658 oder 659. Der aus Bronze gefertigte sog. Stuhl Dagoberts (s. Faltstuhl) gilt als sein Werk. Sein Gedächtnistag ist der 1. Dez. Sein Leben schrieb Ardeon, Bischof von Rouen (gest. 683). — Vgl. Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit, 5. Lief. (Berl. 1849, von Abel).

Elihu Burritt, amerik. Philanthrop, s. Burritt.

Elimeer, Elimeia, antike Landschaft, s. Elimiotis.

Elimination (lat., «Tilgung»; s. Eliminieren), in der Algebra jedes Verfahren, durch das man eine Größe aus einer Gleichung entfernt. Sind n Gleichungen mit n Unbekannten aufzulösen, so hat man n—1 derselben zu eliminieren, um eine Endgleichung für die nte Unbekannte zu erhalten.

Eliminieren (lat.), entfernen, wegschaffen, streifen, tilgen, z. B. eine in mehrern mathem. Gleichungen vorkommende Größe, Namen aus einer Liste; davon das Substantivum Elimination (s. d.).

Elimiōtis (Elimeia), antike Landschaft am obern und mittlern Haliakmon (jetzt Vistrica), von dem epirotischen Stamme der Elimeer bewohnt. Alexander I. von Macedonien unterwarf bald nach dem Perserkriege (um 478 v. Chr.) das Volk.

Eliot (spr. élliött), englische, schon im 15. Jahrh. in Devonshire ansässige Familie, die dann nach Cornwall übersiedelte. John E. war einer der bedeutendsten Führer der Opposition unter Karl I. Er war 1592 geboren, saß zuerst unter Jakob I. im Un-

terhaus von 1614 und wurde 1618 zum Baronet erhoben; zu einer führenden Stellung kam er erst in den Parlamenten Karls I. Erbittert über die Mängel, die er in der Verwaltung erblickte, wurde er aus einem frühern Freunde des Ministers Buckingham dessen schärfster Widersacher. 1626 wegen der Maßlosigkeit seiner Angriffe in den Tower geworfen, mußte er auf Verlangen des Unterhauses bald wieder freigelassen werden. Nach dem Bruch mit dem Parlament 1629 ließ ihn der König vor Gericht stellen, und da E. hartnäckig dessen Zuständigkeit leugnete, so blieb er im Kerker, wo er hinsiechend nach $3^1/_2$ Jahren, 1632, starb. — Vgl. Forster, Sir John E. (2 Bde., Lond. 1864; 2. Aufl. 1871).

Der Urenkel des fünften Sohnes von Sir John E., Edward E., geb. 1727, nahm von seiner Mutter den Zunamen Craggs an und wurde 1784 zum Baron E. von St. Germans, sein ältester Sohn John, geb. 1761, 1815 zum Grafen von St. Germans erhoben. Ihm folgte sein Bruder William und diesem 1845 sein einziger Sohn Edward Granville E., dritter Graf von St. Germans, geb. 29. Aug. 1798. Er studierte in Oxford, trat 1824 ins Unterhaus und wurde 1827 unter Canning Schatzlord. 1834 ging er als außerordentlicher Gesandter nach Spanien und brachte dort die Eliot-Convention zu stande, nach der die kriegenden Parteien der Karlisten und Christinos ihre Gefangenen gemäß den Regeln des Völkerrechts behandeln sollten. 1841 ernannte ihn Peel zum ersten Sekretär für Irland, 1845 zum Generalpostmeister, 1852 machte ihn Aberdeen zum Lordlieutenant von Irland, 1855 wurde er für mehrere Jahre Lord Steward des königl. Haushalts und blieb dauernd ein vertrauter Ratgeber der Königin, besonders in Familienangelegenheiten. Er war gemäßigt liberal und bekämpfte 1850 die No popery-Bewegung (s. Großbritannien und Irland, Geschichte). Er starb 7. Okt. 1877. — Sein dritter Sohn, Henry Cornwallis E., geb. 11. Febr. 1835, ist seit 1881 fünfter Graf von St. Germans.

Eliot (spr. élliött), George, Verfassername der engl. Romanschriftstellerin Mary Anne Evans (s. d.).

Eliot (spr. élliött), John, Missionar, der Apostel der Indianer, geb. 1604 in England, studierte zu Cambridge, war dann einige Jahre Lehrer, ging 1631 nach Boston in Neuengland und wurde 1632 Prediger in Roxbury, wo er Gelegenheit fand, die Sprache der Indianer zu erlernen. 1646 begann E. unter den Indianern das Christentum zu predigen und sie durch Verbesserung ihrer Lage der Civilisation zu gewinnen, worin er auch von England aus unterstützt wurde. 1660 konnte in Natick die erste Indianerkirche gegründet werden. In der Sprache der Indianer von Massachusetts veröffentlichte er einen Katechismus (1653) und eine Übersetzung der ganzen Bibel (Cambridge in Neuengland 1661—63; 2. Aufl. 1685); auch schrieb er eine «Indian grammar» (1666) und andere auf seine Mission bezügliche Werke. E. starb 20. Mai 1690 in Roxbury. — Vgl. C. Francis in der «Library of American Biography, by J. Sparks» (Boston 1836) und Brauer, Johann E. (2. Aufl., Altona 1847).

Eliot-Convention (spr. élliött konwénsch'n), s. Eliot (Familie).

Elipandus, Erzbischof von Toledo, s. Adoptianismus.

Elis (im altelischen Dialekt Valis, die Bewohner Valeioi), in Altgriechenland die westl. Küstenlandschaft des Peloponnes (s. Karte: Das alte Griechenland, beim Artikel Griechenland), wird im N. von Achaia, im S. von Messenien, im O. von Arkadien (dem sie ihrer geogr. Beschaffenheit nach als eine Art Vorland angehört), im W. vom Ionischen Meer begrenzt. Sie zerfällt in drei Teile, deren südlichster, die Triphylia (das Land der drei Stämme), sich von der Neda, dem Grenzflusse gegen Messenien, bis zum südl. Ufer des Alpheus erstreckt, ein fast ganz von Gebirgen, vor denen sich nur eine ganz schmale, sandige Küstenregion mit zwei großen Lagunen hinzieht, eingenommener Landstrich. Der mittlere Teil der Landschaft, vom Alpheus bis zu den das Thal des Ladon, eines Nebenflusses des elischen Peneios, im S. begrenzenden Anhöhen reichend, wird im O. von den westl. wohlbewaldeten Terrassen des arkad. Pholoëgebirges eingenommen, an die sich im W. eine fruchtbare Strandebene anschließt. Dieser Teil hieß im Altertum Pisatis nach einer alten, um 572 v. Chr. von den Bewohnern des nördlichern Landes zerstörten Stadt Pisa. Hier lag am nördl. Ufer des Alpheus das heilige Waldthal von Olympia (s. d.). Der nördlichste und größte Teil der Landschaft endlich wurde das Hohle E. (Koile Elis) genannt, wegen der großen fruchtbaren Ebenen, die sich zu beiden Seiten des Flusses Peneios bis zu dem den östlichsten Teil des Kantons bildenden Stollisgebirge (jetzt Santameri-Berg, 1016 m) hinziehen. Hier lag am äußersten Rande des Berglandes gegen die Ebene, hart am Peneios, die Hauptstadt E., reich an Tempeln und öffentlichen Anlagen, unter denen namentlich das sehr umfangreiche Gymnasium hervorzuheben ist. Zur Zeit der sogenannten dor. Wanderung (Ende des 12. Jahrh. v. Chr.) drangen ätol. (mit den Dorern verbündete) Scharen unter Führung des Oxylus in E. ein, unterwarfen sich die ganze Landschaft, welche bis dahin eine den Arkadiern stammverwandte Bevölkerung besaß, und ließen sich selbst in der fruchtbaren Westhälfte nieder. Sie teilten sich hier in mehrere Stadtgemeinden, die aber durch einen gemeinsamen Bund politisch vereint waren. Im Peloponnesischen Kriege, in dem die Eleer auf Seite der Spartaner sich stellten, wurde ihre Küste von den Athenern verheert, obgleich das Land der Olympischen Feste halber bis dahin für unverletzlich gegolten hatte. Später hatte E. viel von Spartanern, Arkadiern und seit dem 4. Jahrh. von den Macedoniern zu leiden. — Gegenwärtig bildet die Landschaft mit Achaia zusammen einen Kreis (Nomarchie) des Königreichs Griechenland. (S. Achaia.)

Elisa (hebr. Elischa), Prophet im Reiche Israel, den Elias (s. d.) vom Acker weg zum prophetischen Beruf rief. Er war bis zu Elias' Verschwinden dessen Diener und Gefährte, trat aber dann selbständig als Prophet unter den Königen Joram und Jehu auf; sein Hauptwohnsitz war in Samaria. Mit dem König Joram scheint er zeitweilig gut gestanden und ihn beraten, später aber sich mit ihm entzweit zu haben. Er gab das Signal zum Ausbruch der Verschwörung gegen Joram, hat also wohl dieselbe inspiriert. Die Überlieferung hat seine Lebensgeschichte noch mehr als die des Elias ins Wunderbare umgearbeitet, manches darunter ist lediglich Variante von Legenden über Elias.

Elisabet (d. i. Gott ist mein Eid, Verheißung), die Gattin des Priesters Zacharias und Mutter des Täufers Johannes; in hebr. Form Elischēba auch die Frau Aarons, des Bruders Moses'.

Elisabeth, Stadt im Kapland, s. Port-Elizabeth.

Elisabeth, die erste Kurfürstin von Brandenburg, genannt die «schöne Else», geb. 1385 als Tochter des Herzogs Friedrich von Bayern-Landshut, vermählte sich 18. Sept. 1401 mit Burggraf Friedrich VI. von Nürnberg, welcher 1415 zum Kurfürsten von Brandenburg als Friedrich I. erhoben ward. Sie wußte ihren Gemahl in mancher Bedrängnis, während er in Italien, Ungarn und auf dem Konzil zu Konstanz und in der Mark weilte, klug und kraftvoll zu vertreten. Ihr Sohn ist der Kurfürst Albrecht (s. d.) Achilles. Sie starb als Witwe 13. Nov. 1442 zu Ansbach. — Vgl. Kirchner, Die Kurfürstinnen und Königinnen auf dem Throne der Hohenzollern, Bd. 1 (Berl. 1866).

Elisabeth, Kurfürstin von Brandenburg, Tochter des skandinav. Unionskönigs Johann I., geb. 1485, seit 1502 Gemahlin des Kurfürsten Joachim I. von Brandenburg, ward schon um 1525 der evang. Lehre gewonnen und zerfiel darüber bald völlig mit ihrem streng kath. Gemahl. Als E. Ostern 1527 das Abendmahl in beiderlei Gestalt genommen hatte, und der Kurfürst ihr mit Gefangenschaft oder noch ärgerer Strafe drohte, entfloh sie nach Wittenberg und lebte dort bis 1535 am sächs. Hoflager. Der Tod ihres Gemahls (1535) erleichterte ihr Los, da ihre Söhne Joachim II. und Johann von Cüstrin ihr eine jährliche Pension zahlten. Doch lebte sie bis 1545 auf dem kursächs. Schloß Lichtenberg an der Elbe, dann siedelte sie nach Spandau über und starb 10. Juli 1555 in Berlin.

Elisabeth Charlotte, Kurfürstin von Brandenburg, die Mutter des Großen Kurfürsten, geb. 1597 als Tochter des Kurfürsten Friedrich IV. von der Pfalz, heiratete 1616 den Kurprinzen Georg Wilhelm, der 1619 seinem Vater in der Kurwürde folgte. Vergebens bemühte sich die Fürstin, den Einfluß des kath. Ministers Schwarzenberg (s. d.) auf ihren schwachen Gemahl Georg Wilhelm zu brechen. E. C. starb 26. April 1660 auf ihrem Witwensitz zu Crossen.

Elisabeth, Königin von England (1558—1603), Tochter Heinrichs VIII. und der Anna Boleyn, geb. 7. Sept. 1533 in Greenwich, wurde nach der Hinrichtung ihrer Mutter (1536) eine Zeit lang als illegitim des Thronrechts beraubt. Mit großem Takt wußte die prot. Prinzessin sich unter ihrer Schwester, der kath. Maria I., zu verhalten und mancher Gefahr zu entgehen. Verdächtigt, an der Verschwörung Wyatts teilgenommen zu haben, wurde sie eine Zeit lang im Tower, dann in Woodstock in enger Haft gehalten. Als sie nach Marias Tod (Nov. 1558) die Regierung antrat, herrschte überall die größte Verwirrung; binnen drei Jahrzehnten war England zwischen päpstl. und papstlosem Katholicismus, Protestantismus und wieder Papismus hin und her geworfen worden, und es galt nun, hier für Staat und Kirche die Summe der begonnenen Entwicklung zu ziehen und die kirchlich-religiösen und politisch-nationalen Bestrebungen zu vereinigen. Auf dem Boden von Heinrichs VIII. Staatskirchentum wurde England zu einem prot. Staat, als solcher zur Vormacht des Protestantismus in Europa erhoben und im Kampf für diesen die eigene nationale und staatliche Größe erbaut. Aber nicht E. selbst ist der führende Geist in der ihren Namen tragenden Epoche gewesen, der Baumeister des neuen Englands war ihr großer Minister William Cecil, der spätere Lord Burleigh. Mit möglichster Schonung nahm man die religiösen Änderungen im prot. Sinne vor, Cranmers Gebetbuch (s. Common Prayer, Book of) wurde von allen Angriffen gegen den Katholicismus gereinigt und ein Mittelweg zwischen dem kath. Staatskirchentum Heinrichs VIII. und dem Protestantismus unter Eduard VI. gesucht. Das Ergebnis war die in der Form katholische, ihrem innern Wesen nach prot.-anglikan. Staatskirche (s. Anglikanische Kirche). Ebenso vorsichtig war die Stellungnahme nach außen; mit Frankreich, mit Spanien wurden freundliche Beziehungen angeknüpft, die Eheanerbietungen beider aber ebenso ausweichend beantwortet wie eine ähnliche Bitte des Parlaments an die Königin. In diesem einen Punkt ist die wankelmütige E. sich treu geblieben, gemäß ihrem Ausspruch: als jungfräuliche Königin wolle sie sterben, ist sie unvermählt geblieben. Von der größten Bedeutung aber war das Verhältnis zu Schottland. Nicht nur war dessen junge, an Franz II. von Frankreich verheiratete Königin Maria Stuart als Enkelin der Schwester Heinrichs VIII. nächstberechtigt für den engl. Thron, sondern von besonderer Bedeutung war es auch, daß sie dem alten Glauben treu geblieben war. Sie bezeichnete ihren Standpunkt gegenüber ihrer prot. Gegnerin, indem sie sich Wappen und Titel von England und Irland anmaßte. Cecil nahm daher die Politik Somersets wieder auf, indem er in Schottland den Kampf für den Protestantismus unterstützte. Aber hier trat ihm zum erstenmal das schwerste Hindernis seiner Bestrebungen entgegen, die unberechenbare Launenhaftigkeit und der Eigensinn E.s. Sie fürchtete jede feste Entschließung und konnte die Dinge bis an den Rand des Verderbens kommen lassen. Jeder wohlerwogene Plan lief Gefahr, durch eine launenhafte Eingebung bei ihr durchkreuzt zu werden. Daher gelangten gegenüber ihren Ministern ihre höfischen Günstlinge zu größtem Einfluß, und von diesen besaß dauernd ihr Herz Cecils schlimmster Neider, Lord Robert Dudley, Graf von Leicester; hat doch E. daran gedacht, diesen Günstling zum Gatten zu erheben. Solche höfische Umtriebe hemmten Cecil, als er die Erhebung der prot. Schotten gegen die kath. vormundschaftliche Regierung für Maria Stuart (1559) unterstützen wollte; mit Mühe konnte er schließlich einen Abschluß durchsetzen (1560), wonach E.s Kronrecht anerkannt werden sollte. Aber Maria, die nach ihres Gatten Tod 1561 in Schottland erschien, bestätigte diesen Vertrag nicht, und es begann der Kampf der beiden brit. Königinnen, an dem die ganze Zukunft des Inselreichs hing. Die Leidenschaft Marias verursachte die verhängnisvollen Katastrophen in Schottland, die sie schließlich als Schutzsuchende zu ihrer Feindin trieben (1568). Gegen E.s mitleidige Regungen erreichte Cecil ihre Verhaftung, vermochte aber nicht, die Königin zu offenem Auftreten zu bewegen, E. erkannte nicht Marias Schuld am Gattenmord an und hielt sie doch als Gefangene.

Mit Maria aber verflocht sich enger und enger die große europ. Politik Cecils. Denn die innere kirchliche Arbeit war für England beendet, das Hinaustreten des nun prot. Staates nach außen für den Protestantismus in Europa mußte zum Kampf führen mit der kath. Vormacht Spanien, der Kampf mit dieser ersten Seemacht aber ging zugleich um die Herrschaft des Meers. Der Kampf begann bei äußerm Frieden durch mittelbare Anfeindung, durch span. Unterstützung der kath. Unzufriedenen in England, durch engl. Geldzahlungen, schließlich auch Truppenhilfe für die aufständischen

Niederlande (1587), überall wurden span. Flotten und Kolonien durch die kecken engl. Freibeuter belästigt. Die Erhebungen gegen E. aber, wie die Norfolks (1571), die von Spanien unterstützt wurden, geschahen im Namen der gefangenen Schottenkönigin. Marias bloße Existenz wurde zu einer unaufhörlichen Gefahr für E. und das Reich. Cecil mußte daher auf ihre Vernichtung hinarbeiten, und im Bunde mit Walsingham, durch geschickte Benutzung einer neuen Verschwörung unter Babington, erreichte er die Erlaubnis zum gerichtlichen Verfahren gegen Maria (1586). Aber E. vermochte auch hier nicht den entscheidenden Entschluß zu fassen, sie ließ das gefällte Todesurteil in der Schwebe. Ein neuer Mordversuch brachte sie zur Unterzeichnung, als aber dann Marias Haupt zu Fotheringhay gefallen war (8. Febr. 1587), suchte sie die Schuld der Ausführung auf ihre Diener abzuwälzen. Der Sekretär Davison, der das unterzeichnete Urteil Cecil übergeben, um es mit dem Staatssiegel zu versehen, hatte lange Kerkerhaft zu erdulden, selbst Cecil schien ihrer Ungnade zum Opfer zu fallen. E. war heuchlerisch genug, Trauer um die Gerichtete zu tragen; sie hat sich nie menschlich tiefer erniedrigt. Für Cecil war die That eine Forderung polit. Notwendigkeit gewesen, sie war ein großer Sieg für das prot. England. Sofort erhob sich aber Philipp II. von Spanien zur Rache und sandte die «unbesiegliche Armada», anderthalbhundert Schiffe stark, gegen England aus (1588). E. hatte, die Gefahr mißachtend, keine genügenden Vorkehrungen getroffen, aber die Opferfreudigkeit der Engländer brachte schnell genügende Schiffe zusammen, die Gewandtheit ihrer Piloten, die Hilfe stürmischen Wetters haben die Armada (s. d.) vernichtet. Der Sieg war mit geringen Opfern erkauft gegenüber seiner außerordentlichen Bedeutung: der Protestantismus war für England gesichert, in Schottland wuchs der prot. Sohn der Maria als einstiger König beider Reiche heran, der erste Todesstreich hatte das meerbeherrschende Spanien getroffen. Zugleich nahm damals der Unternehmungsgeist der seefahrenden Engländer den kecksten Aufschwung, und das geistige Leben erzeugte die höchsten Dichterwerke in Shakespeares Dramen.

Langsam ging nach dieser großen Zeit E.s Regierung zu ihrem Ende. Wohl dauerte der Krieg mit Spanien fort, auch manche Waffenthat wurde noch verrichtet, daneben gingen Kämpfe in Irland und mit diesen war verbunden der selbstverschuldete tragische Ausgang von E.s Liebling, dem Grafen Essex (s. d.). Auch regte sich religiöse wie parlamentarische Opposition. E. selbst wurde persönlich immer unliebenswürdiger, ihre grenzenlose äußerliche Eitelkeit nahm eher zu als ab, freudlos gingen die letzten Jahre der gealterten Monarchin dahin, bis sie 3. April 1603 in Richmond starb.

Persönlich stand E. nicht auf der Höhe ihrer Zeit, aber man muß ihr gerecht werden in der Anerkennung des Großen, was unter ihr und schließlich doch mit ihrem Willen geschehen ist. Auch hat sie trotz aller kleinlichen Quälereien 40 Jahre lang an Cecil festgehalten, und wenn sie im einzelnen auch stets nach Laune handelte, sie hatte doch ein lebendiges Gefühl für königl. Pflicht und eine hohe Meinung von der notwendigen Einheit von König und Nation. Auch ihre Persönlichkeit steht verklärt im Glanze der neuen Zeit, die unter ihr anbrach. — Vgl. Froude, History of England from the fall of Wolsey to the defeat of the Spanish Armada, Bd. 7—12 (Lond. 1881); Maurenbrecher, England im Reformationszeitalter (Düsseld. 1866); Hallam, Constitutional History of England (2 Bde., Lond. 1827; neue Aufl. 1872); Bekker, E. und Leicester (Gieß. 1890); Beesley, Queen E. (Lond. 1892); Kretzschmer, Die Invasionsprojekte der kath. Mächte gegen England zur Zeit E.s (Lpz. 1892); Creighton, Queen E. Illustrations from contemporary portraits (Lond. 1896). Ältere Arbeiten sind: Camden, Annales rerum Anglicarum et Hibernicarum regnante Elisabetha (2 Tle., Lond. 1615 und Leid. 1625; 3 Bde., Oxf. 1717); Thomas Birch, Memoirs of the reign of Queen E. from the year 1581 till her death (2 Bde., Oxf. 1754); Thomas Wright, Queen E. and her times (2 Bde., ebd. 1838); Lucy Aikin, Memoirs of the court of Queen E. (ebd. 1818); Marcks, Königin E. von England und ihre Zeit (Bielef. 1897); Aktensammlungen in den Calendars of State Papers.

Elisabeth, Philippine Marie Hélène von Frankreich, Madame, die Schwester Ludwigs XVI. und die Tochter des Dauphin Ludwig, des Sohnes Ludwigs XV. von Frankreich, und der Maria Josephine, Prinzessin von Sachsen, war 3. Mai 1764 zu Versailles geboren. Ihre bereits beschlossene Verheiratung mit Kaiser Joseph II. zerschlug sich, ebenso die Vermählung mit dem Herzog von Aosta, weil man dessen Rang für sie nicht angemessen hielt. Eine innige Freundschaft verband sie mit ihrem Bruder, Ludwig XVI., der die ihm an Reinheit der Gesinnung ebenbürtige, an Festigkeit des Charakters weit überlegene Schwester oft zu Rate zog. Während der Revolution teilte sie die Schicksale der königl. Familie. Auf der mißlungenen Flucht des Königs (1791) kam sie in große Gefahr, indem man sie für die Königin hielt. Alles Abmahnens ungeachtet begleitete sie den König und dessen Familie in die Nationalversammlung und ward 13. Aug. 1792 mit in den Temple abgeführt. Nach der Hinrichtung des Königs und der Königin schien sie mit ihrer Nichte, der Herzogin von Angoulême, deren Erziehung sie sich eifrig angelegen sein ließ, ganz in Vergessenheit gekommen zu sein, als sie 9. Mai 1794 von Fouquier-Tinville plötzlich vor das Revolutionstribunal gezogen und, außer der Teilnahme an den Verschwörungen der Capets, des Diebstahls der Krondiamanten beschuldigt wurde. Am 10. Mai verurteilt, wurde sie unmittelbar darauf nebst 24 andern Opfern zur Guillotine geführt. — Vgl. de Beauchesne, La vie de Madame E. (2. Aufl., Par. 1871); d'Armaillé, Madame E. (ebd. 1886).

Elisabeth von Lothringen, 1412 mit Philipp I. von Nassau und Saarbrücken vermählt, gest. 17. Jan. 1455 in Saarbrücken, übertrug 1437 den Roman von «Loher und Maller» aus dem franz. Text, den ihre Mutter Margareth von Lothringen aus dem lat. Original übersetzt hatte, in deutsche Prosa (Straßb. 1513; erneut von Simrock, Stuttg. 1868); ebenso den «Hug Schapler» nach einer Abschrift, die ihr Sohn Graf Johann von Nassau in St. Denis genommen hatte (Straßb. 1500).

Elisabeth Charlotte (genannt Lise-Lotte), Herzogin von Orléans, die zweite Gemahlin des Herzogs Philipp I. von Orléans, des Bruders Ludwigs XIV. von Frankreich, geb. 27. Mai 1652 zu Heidelberg als Tochter des Kurfürsten Karl Ludwig von der Pfalz, mußte sich 1671, nachdem sie von der reform. zur kath. Kirche übergetreten war, aus

polit. Rücksichten mit dem Herzog von Orléans vermählen. An dem galanten Hofe Ludwigs XIV. behielt sie indes die derbe und naive Geradheit ihres Wesens und erzwang sich durch ihre strenge Sittenreinheit Achtung und Ansehen. Gegen die Frau von Maintenon nährte die «Palatine», wie man sie als pfälz. Prinzessin bei Hofe nannte, einen grimmigen Haß; auch dem König, der sie wegen ihrer Munterkeit und ihres derben Witzes schätzte, und dem sie selber eine steigende Verehrung und Liebe entgegentrug, konnte sie es doch nie ganz vergeben, daß er ihren Sohn, den Prinzen Philipp II., Herzog von Orléans, mit seiner natürlichen Tochter vermählte. Durch ihre Ehe wurde sie die Ursache unermeßlichen Unglücks für ihre Heimat. Ihre Ansprüche nämlich auf die Allodialverlassenschaft ihres Bruders Karl, des letzten 1685 gestorbenen Kurfürsten von der Pfalz aus der simmernschen Linie (s. Pfalz), und auf alle nach der Rupertinischen Konstitution an die Pfalz gekommenen Länder gaben Ludwig XIV. den Vorwand, von 1688 bis 1693 die Gebiete der Pfalz furchtbar zu verheeren. Endlich wurde die Herzogin durch einen Schiedsspruch des Papstes 1702 mit einer bedeutenden Geldsumme abgefunden; auch kamen durch sie die Kunstschätze der Kurfürsten von der Pfalz an das Haus Orléans. Nach dem Tode ihres Gemahls (1701) blieb sie am Hofe; sie erlebte mit mütterlicher Sorge die Regentschaft ihres Sohnes; ihn wirklich zu erziehen war ihr nicht vergönnt gewesen. Sie starb, vor ihm, 8. Dez. 1722 zu St. Cloud. Ihre zahlreichen, sehr originellen und durch die drastische Schilderung der Zustände am Hofe Ludwigs XIV. äußerst interessanten Briefe wurden herausgegeben von Holland (7 Bde. der «Bibliothek des Litterarischen Vereins» in Stuttgart, 1843—81) und in Auswahl von Ranke («Sämtliche Werke», Bd. 13, Lpz. 1870), ferner von Geiger in der «Kollektion Spemann» (Stuttg. 1884) und Bodemann (3 Bde., Hannov. 1891 und 1895). — Vgl. Schott, E. Ch., Herzogin von Orléans (Heidelb. 1881); Bodemann, E. Ch. von der Pfalz, Herzogin von Orléans, im «Histor. Taschenbuch» (Lpz. 1892).

Ihre Tochter Elisabeth Charlotte, Mademoiselle de Chartres, geb. 1676, wurde 1698 mit dem Herzog Karl Leopold von Lothringen vermählt. Aus ihrer Ehe entsprossen 13 Kinder, darunter Kaiser Franz I. Sie übernahm, seit 1729 Witwe, in drangvoller Zeit die Regentschaft, ließ sich 1736 bei der Abtretung Lothringens an Stanislaus Leszczynski (s. d. und Polnischer Thronfolgekrieg) zur souveränen Fürstin von Commercy ernennen und starb 1744.

Elisabeth, Amalie Eugenie, Kaiserin von Österreich, geb. 24. Dez. 1837 zu München als Tochter des Herzogs Maximilian Joseph in Bayern, vermählte sich 24. April 1854 mit Kaiser Franz Joseph I. (s. d.) von Österreich und wurde 8. Juni 1867 als Königin von Ungarn gekrönt. Am 10. Sept. 1898 wurde sie von einem Anarchisten in Genf ermordet. E. war eine feinsinnige, litterarisch gebildete Frau und große Verehrerin Heines. Sie lebte viel auf Reisen, namentlich auf ihrer Besitzung in Korfu.

Elisabeth, Kurfürstin von der Pfalz, älteste Tochter Jakobs I. von England, geb. 19. Aug. 1596, wurde 14. Febr. 1613 mit dem jugendlichen Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz vermählt. 1619 nahm ihr Gemahl auf ihr Drängen die ihm angebotene böhm. Königskrone an, verlor aber Land und Krone 1620 wieder durch die Schlacht am Weißen Berge. E. mußte mit ihrem Gemahl durch Schlesien nach Brandenburg fliehen; 1621 kamen sie nach dem Haag. Nach dem Tode ihres Gatten (29. Nov. 1632) lebte E. in Holland, erhielt nach dem Westfälischen Frieden eine Jahrespension und kehrte, als nach dem Sturz der engl. Republik ihr Neffe Karl II. 1660 den Thron von England bestieg, 1661 in ihre Heimat zurück, starb aber schon 13. Febr. 1662. Von ihren 13 Kindern sind außer dem Kurfürsten Karl Ludwig erwähnenswert: Prinz Ruprecht, Elisabeth, Pfalzgräfin bei Rhein, und Sophie, Kurfürstin von Hannover. — Vgl. Miß Benger, Memoirs of Elizabeth Stuart, Queen of Bohemia (2 Bde., Lond. 1825).

Elisabeth, Pfalzgräfin bei Rhein, geb. 26. Dez. 1618 in Heidelberg, älteste Tochter des Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz, Freundin und Schülerin des Philosophen Cartesius, der, wie die pfälz. Königsfamilie, in Holland eine Freistatt gefunden hatte und ihr seine «Principia philosophiae» widmete. 1667 als Äbtissin von Herford inthronisiert, öffnete sie ihr Kloster den franz. Labadisten (s. Labadie), einer halb kommunistischen Gemeinde. Auch mit William Penn stand sie in Verbindung. Ihren philos. Neigungen blieb E. noch später, namentlich durch die Bekanntschaft mit Malebranche und Leibniz, zugewandt. Sie starb 8. Okt. 1680 in Herford.

Elisabeth Christine, Königin von Preußen, geb. 8. Nov. 1715 als Tochter des Herzogs Ferdinand Albrecht von Braunschweig-Bevern, wurde nach dem Wunsche Friedrich Wilhelms I. 1732 mit dem preuß. Kronprinzen, nachmaligen Friedrich II., verlobt und 12. Juni 1733 im Lustschlosse Salzdahlum bei Wolfenbüttel vermählt. Bis 1736 lebte das junge Paar meist in Neu-Ruppin, von da bis zur Thronbesteigung Friedrichs in Rheinsberg. Friedrich widmete ihr als Kronprinz eine stetige Aufmerksamkeit und Teilnahme, wenn er sich ihr auch nicht voll erschließen konnte. Aber bald nachdem er zur Regierung gelangt war, entsagte er einem Familienleben, das ihm aufgezwungen war, wiewohl er niemals die Rücksicht und Hochachtung, die der fleckenlose Charakter und die rührend hingebende Liebe seiner Gemahlin forderten, ihr versagte. Die Königin lebte meist auf dem Schlosse Nieder-Schönhausen bei Pankow. In spätern Jahren versuchte sie sich nicht ohne Glück selbst im Schriftstellern. Außer der Übersetzung mehrerer Erbauungsschriften ins Französische schrieb sie: «Méditation sur les soins que la providence a pour les humains etc.» (1777), «Réflexions pour tous les jours de la semaine» (1777), «Réflexions sur l'état des affaires publiques en 1778, adressées aux personnes craintives» (1778), «La sage révolution» (1779). Sie starb 13. Jan. 1797. — Vgl. Preuß, Friedrich d. Gr. mit seinen Verwandten und Freunden (Berl. 1838); von Hahnke, E., Königin von Preußen, Gemahlin Friedrichs d. Gr. (ebd. 1848); Koser, Friedrich d. Gr. als Kronprinz (Stuttg. 1886).

Elisabeth, Ludovika, Königin von Preußen, geb. 13. Nov. 1801 als Tochter des Kurfürsten, spätern Königs Maximilian I. von Bayern und Zwillingsschwester der Königin Amalie von Sachsen, vermählte sich zu München durch Prokuration 16. Nov. und zu Berlin persönlich 29. Nov. 1823 mit dem damaligen Kronprinzen, spätern König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen und trat 1829 zur evang. Konfession über. Die Behauptung, daß

sie später wieder katholisierende Tendenzen am Hofe gepflegt habe, ist nicht erwiesen. Die kunstsinnigen Bestrebungen ihres Gemahls teilte sie mit vollem Verständnis und hegte wie dieser den Wunsch, die Freundschaft zwischen Preußen und Österreich zu erhalten. Nach seinem Tode (2. Jan. 1861) lebte sie zu Sanssouci, Charlottenburg und auf Stolzenfels in Zurückgezogenheit. Sie starb bei einem Besuche der Königin Amalie von Sachsen 14. Dez. 1873 zu Dresden. — Vgl. von Reumont, E., Königin von Preußen (Berl. 1874); Hesekiel, E. Luise, Königin von Preußen (ebd. 1881).

Elisabeth, Pauline Ottilie Luise, Königin von Rumänien, geb. 29. Dez. 1843 zu Neuwied, Tochter des Fürsten Hermann zu Wied und der Fürstin Maria, Prinzessin von Nassau, zeichnete sich schon früh durch lebhafte dichterische Phantasie aus. 1861 lernte sie am Berliner Hofe den jetzigen König Karl von Rumänien kennen, vermählte sich mit ihm 15. Nov. 1869 und gebar ihm 1870 eine Tochter, die 1874 starb. Die Ehe ist seitdem kinderlos geblieben. Im Russisch-Türkischen Kriege von 1877 und 1878 widmete E. den Verwundeten die aufopferndste Pflege und gründete den Elisabethorden, der, für Verdienste der helfenden Liebe verliehen, als goldenes Kreuz an blauem Bande getragen wird. Die Hebung des weiblichen Unterrichts in Rumänien läßt sie sich eifrig angelegen sein. 1891 wurde die Königin von einem schweren, auf geistige Überanstrengung zurückzuführenden Nervenleiden befallen, von dem sie in Italien Heilung suchte; sie nahm dann längere Zeit Aufenthalt in ihrer rhein. Heimat. Allgemein bekannt wurde E. als Dichterin unter dem Namen Carmen Sylva. E.s Aufnahme als Ehrenmitglied der Rumänischen Akademie (1890) war der Anlaß zu einer großartigen Huldigung in Bukarest. Sie veröffentlichte: «Sappho» und «Hammerstein», zwei Dichtungen (Lpz. 1880), «Stürme» (Bonn 1881; 2. Aufl. 1886), «Leidens Erdengang» (Berl. 1882; 4. Aufl. 1890), «Jehovah» (Lpz. 1882), «Ein Gebet» (Berl. 1882; 4. Aufl. 1897), «Pensées d'une reine» (mit einer Vorrede von Louis Ulbach, Par. 1882), «Die Hexe» (Berl. 1882); ferner «Pelesch-Märchen» (Lpz. 1883; 3. Aufl. u. d. T. «Aus Carmen Sylvas Königreich», Bd. 1, Bonn 1886; dasselbe, Bd. 2: «Durch die Jahrhunderte», 1886; 2. Aufl., ebd. 1887), «Handzeichnungen» (Berl. 1884), «Mein Rhein. Dichtungen» (Lpz. 1884; 4. Aufl. 1891), «Meine Ruh» (Berl. 1884; 2. Aufl. 1885), «Mein Buch» (Düsseld. 1885), «Feldpost» (Bonn 1886), «Es klopft» (1. bis 3. Aufl., Regensb. 1887), «Frauenmut» (Bonn 1890), «Defizit» (ebd. 1890), «Handwerkerlieder» (ebd. 1891), «Meerlieder» (ebd. 1891), «Heimat» (ebd. 1891), «Weihnachtskerzchen» (Pallanza 1891) und «Bucarest» (eine Lieferung des Werkes «Les capitales du monde», Par. 1892). Mit Frau Mite Kremnitz veröffentlichte sie (unter dem gemeinsamen Pseudonym Dito und Idem) «Aus zwei Welten» (Lpz. 1882; 3. Aufl. Bonn 1888), «Astra» (Roman, 1. bis 3. Aufl., Bonn 1886, 1887), «Anna Boleyn» (Trauerspiel, ebd. 1886), «In der Irre» (ebd. 1887) und «Rache» (ebd. 1888). Der Band «Rumän. Dichtungen» (Lpz. 1881; 3. Aufl. 1889), den sie ebenfalls mit Frau Kremnitz herausgab, enthält Übersetzungen. Aufsehen erregten die «Lieder aus dem Dimbovitzathal» (Bonn 1889) und das durch seltsamen Stoff, echt dichterische Scenen und glänzende Sprache sich auszeichnende Trauerspiel «Meister Manole» (ebd. 1892), das an eine rumän. Sage anknüpfend den unbegrenzten Ehrgeiz des Künstlers tragisch darstellt. Eine Tragödie «Ullranda» wurde 1896 in Braunschweig aufgeführt. In rumän. Sprache erschienen 1888 Andachten u. d. T. «Cuvinte sufletesci». — Vgl. Mite Kremnitz, Carmen Sylva (Bresl. 1882); von Stackelberg, Aus Carmen Sylvas Leben (5. Aufl., Heidelb. 1889); M. Schmitz, Carmen Sylva (Neuwied und Berl. 1889); Baronesse Deichmann, The life of Carmen Sylva (aus dem Deutschen, Lond. 1890); Blanche Roosevelt, E. of Roumania (ebd. 1891).

Elisabeth, Kaiserin von Rußland, Tochter Peters d. Gr. und Katharinas I., geb. 29. Dez. 1709, war von ihrer Mutter zur Nachfolgerin Peters II. bestimmt, ließ es aber nach dessen Tode geschehen, daß die Herzogin von Kurland, Anna (s. d.) Iwanowna, sich der Regierung bemächtigte und 1740 den Prinzen Iwan unter der Regentschaft seiner Mutter Anna Leopoldowna zum Nachfolger ernannte. Erst der Sturz Birons brachte sie dazu, ihre Thronrechte geltend zu machen. Doch war sie auch jetzt nur das Werkzeug ihrer Helfer, besonders ihres Wundarztes Lestocq und des franz. Gesandten Marquis de la Chetardie, dem viel daran lag, Rußland im Innern zu beschäftigen, damit es bei dem eben ausbrechenden Österreichischen Erbfolgekriege verhindert würde, für Maria Theresia Partei zu ergreifen. In der Nacht vom 5. zum 6. Dez. 1741 wurde die Regentin nebst ihrem Gemahl verhaftet, der junge Iwan nach Schlüsselburg gebracht, und E. zur Kaiserin ausgerufen. Eine Reform der zuchtlosen Wirtschaft ward indessen durch diesen Regierungswechsel nicht herbeigeführt. Um sich auf dem Throne zu befestigen, hatte E. bereits 1742 den jungen Prinzen Peter, den Sohn ihrer ältern verstorbenen Schwester Anna, Herzogin von Holstein-Gottorp, nach Petersburg gerufen. Sie erklärte ihn zu ihrem Nachfolger und vermählte ihn im Sept. 1745 mit der Prinzessin Sophie Auguste von Anhalt-Zerbst, die bei ihrem Übertritt zur russ. Kirche die Namen Katharina Alexejewna erhielt. Lestocq wurde bald gestürzt; an seine Stelle traten Woronzow und besonders Bestushew, der die Kaiserin bestimmte, gegen Preußen Partei zu ergreifen; ihr bevorzugtester Günstling aber war Alexej Rasumowskij (s. d.). Der Krieg mit Schweden wurde unter ihrer Regierung mit Glück fortgesetzt und 1743 durch den Frieden zu Åbo beendet. Trotz Frankreichs Gegenbemühungen ließ E. im Österreichischen Erbfolgekriege zu Gunsten Maria Theresias eine Armee von 37000 Mann vorrücken, wodurch der Abschluß des Aachener Friedens 1748 beschleunigt wurde. Gegen Friedrich II., von dem manches scharfe Urteil über sie und ihren Hof ihr hinterbracht wurde, hegte sie glühenden Haß, was sie veranlaßte, im Siebenjährigen Kriege als Verbündete Österreichs und Frankreichs aufzutreten. Doch vermochten die russ. Armeen trotz ihrer Siege bei Großjägerndorf und Kunersdorf eine Entscheidung nicht herbeizuführen. Noch vor dem Ende des Krieges starb E. [illegible] Jan. 1762. Die Kaiserin, durch sinnliche Genüsse erschöpft, ermangelte aller polit. Thatkraft. Sie gründete 1755 die erste russ. Universität zu Moskau sowie 1758 die Akademie der schönen Künste zu Petersburg und hob 1753 die großruss. Binnenzölle, 1758 den kleinruss. Zoll auf. — Vgl. Herrmann, Der russ. Hof unter Kaiserin E. (im «Histor. Taschenbuch», Lpz. 1882).

Elisabeth, Königin von Spanien, geb. 13. April 1545 zu Fontainebleau als Tochter König Heinrichs II. von Frankreich und der Katharina von Medici, war zuerst mit dem span. Infanten Don Carlos verlobt, wurde aber 30. Juni 1559 mit dem König Philipp II. vermählt, welchem sie zwei Töchter gebar. Sie starb 3. Okt. 1568.

Elisabeth Farnese, Königin von Spanien, geb. 25. Okt. 1692, Tochter des Herzogs Odoardo II. von Parma, wurde, auf die Empfehlung des spätern Kardinals Alberoni und der diesem nahe stehenden Fürstin Orsini, 16. Sept. 1714 mit König Philipp V. von Spanien in zweiter Ehe vermählt. Die herrschsüchtige und ehrgeizige E. F. schickte die allmächtige Freundin des Königs alsbald in die Verbannung und beherrschte nunmehr mit Alberoni den König vollständig. Um ihren Söhnen Throne zu verschaffen, veranlaßte sie Alberoni, durch diplomat. Verhandlungen und kriegerische Unternehmungen die ehemals span. Besitzungen in Italien wieder zu erlangen. Sie erreichte es, daß ihre Söhne Karl 1738 Neapel und Sicilien und Philipp 1748 Parma bekamen. Nach dem Tode Philipps V. (1746) lebte sie noch 20 Jahre in Zurückgezogenheit und starb 11. Juli 1766. — Vgl. E. Armstrong, E. F., the Termagant of Spain (Lond. 1892).

Elisabeth, die Heilige, von Thüringen, geb. 1207, Tochter Andreas' II. von Ungarn und seiner Gemahlin Gertrud von Meran. Schon 1211 wurde sie dem elfjährigen Ludwig, dem Sohne des Landgrafen Hermann von Thüringen, zur Gemahlin bestimmt, nach der Wartburg geführt und an Hermanns Kunst und Gesang liebendem Hofe erzogen, zeigte aber schon frühzeitig entschiedene Neigung für strenge klösterliche Religionsübungen. Ludwig, der 1217 nach seines Vaters Tode die Regierung angetreten hatte, vermählte sich 1221 mit ihr. Während er in ritterlichen Zügen seinen Heldenmut bewährte, übte seine Gattin daheim Wohlthätigkeit und Milde, versah zur Zeit einer Hungersnot täglich 900 Menschen mit Speise und legte sich die strengsten geistlichen Übungen auf. Ihr Beichtvater, Konrad (s. d.) von Marburg, bestärkte sie in diesen Gesinnungen. Nach dem Tode ihres Gemahls (1227) von dessen Bruder, Heinrich Raspe, mit ihrem Sohne Hermann und ihren beiden Töchtern vertrieben, irrte sie schutzlos umher, bis sie endlich bei ihrem Oheim, dem Bischof von Bamberg, mit ihren Kindern auf dem Schlosse Bottenstein Unterkommen fand. Heinrich Raspe söhnte sich später mit ihr aus, berief sie wieder nach der Wartburg und setzte sie in den Besitz ihres Wittums. Da sie jedoch ihr Leben in Stille zuzubringen wünschte, folgte sie ihrem Beichtvater nach Marburg, wo sie, getrennt von ihren Kindern, seit 1229 ganz der Andacht, Wohlthätigkeit und Krankenpflege und dem Gehorsam gegen ihren geistlichen Berater lebte. Eine Einladung ihres Vaters wies sie ab. Sie starb in dem von ihr errichteten Hospital 19. Nov. 1231 und wurde in der von ihr zu Ehren des heil. Franciscus gestifteten Kapelle beigesetzt.

Die vielen Wunder, die an ihrem Grabe geschehen sein sollen, veranlaßten 1235 ihre Heiligsprechung; ihr Todestag wurde zum Tage ihrer Verehrung bestimmt. Über ihrem Grabe zu Marburg (s. d.) gründete ihr Schwager, Landgraf Konrad, die St. Elisabethkirche, die das Standbild der Heiligen und in einer verschlossenen Sakristei ihren Sarg umschließt, dessen viele in Silber und Gold gearbeitete erhabene Hauptgestalten E. in Gesellschaft des lehrenden und gekreuzigten Heilands und der Maria, umgeben von 12 Aposteln, darstellen. Ihre Gebeine sind jedoch von Landgraf Philipp von Hessen 1539 in einem andern Sarge an unbekannter Stelle beigesetzt worden. 1854 fand man bei Restauration der Kirche einen Bleisarg, den man als den ihrigen ansah; doch gestattete die kurhess. Regierung eine Untersuchung nicht. Durch ihre Tochter Sophie, die mit Heinrich dem Großmütigen, Herzog von Brabant, vermählt und die Mutter Heinrichs des Kindes war, wurde E. Stammmutter des fürstlich hess. Hauses. — Vgl. Justi, E. die Heilige (neue Aufl., Marb. 1835); Montalembert, Histoire de Sainte E. de Hongrie (Par. 1835 u. ö.; deutsche Ausgaben, Aachen und Lpz. 1837 u. ö.); Simon, Ludwig IV. und seine Gemahlin, die heilige E. von Ungarn (Frankf. a. M. 1854); Henke, Konrad von Marburg (Marb. 1861); Wegele, Die heilige E. (in der «Histor. Zeitschrift», Bd. 5); Kaltner, Konrad von Marburg (Prag 1882); Hausrath, Der Ketzermeister Konrad von Marburg (in den «Kleinen Schriften religionsgeschichtlichen Inhalts», Lpz. 1883); Mielke, Zur Biographie der heiligen E. (Rostock 1888, Dissertation); Börner, Zur Kritik der Quellen für die Geschichte der heiligen E. (im «Neuen Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde», Bd. 13, Hannov. 1888); Cramer, Leben der heiligen E. (2. Aufl., Paderb. 1894); Vilmar, Die heilige E. (Gütersloh 1895).

Elisabeth, Tochter Kaiser Sigismunds und Gemahlin des deutschen Königs Albrechts II., geb. um 1409, wurde bereits 1422 mit dem damaligen Herzog Albrecht V. von Österreich vermählt, dem nach dem Tode ihres Vaters (1437) die Kronen von Ungarn, Böhmen und Deutschland zufielen. Als ihr Gemahl 27. Okt. 1439 starb, sah sie ihrer Niederkunft entgegen und gebar 22. Febr. 1440 einen Sohn (s. Ladislaus V. Posthumus), dem sie nun auf jede Weise die Nachfolge in den Reichen seines Vaters zu sichern suchte. Sie ließ durch ihre Kammerfrau Helene Kottanerin die ungar. Reichskrone aus der Plintenburg entwenden und ihren Sohn bald nach seiner Geburt in Stuhlweißenburg krönen. Trotzdem wählte eine Partei Wladislaw III. von Polen zum König, und E. mußte mit ihrem Sohn zu dessen Vormund Kaiser Friedrich III. fliehen, der sie nur lau in dem Kampfe gegen Wladislaw unterstützte. Noch vor der Entscheidung starb E. 19. Dez. 1441.

Elisabetha, der 412. Planetoid.

Elisabethbad, s. Sangerberg.

Elisabethbahn, s. Kaiserin-Elisabeth-Bahn.

Elisabethinerinnen, s. Barmherzige Schwestern.

Elisabethorden, bayr. Damenorden, gestiftet von der Kurfürstin Elisabeth Augusta, ersten Gemahlin des Kurfürsten Karl Theodor, 18. Okt. 1766 zum Zweck der Mildthätigkeit. Die Mitgliederzahl besteht aus einer unbeschränkten Anzahl fürstl. Damen, aus der Oberhofmeisterin und den Hofdamen der jeweiligen Großmeisterin sowie aus sechs verehelichten oder verwitweten Damen von stiftsmäßigem Adel kath. Konfession. Das Ordenszeichen ist ein weißemailliertes, mit einem Kurhute bedecktes Kreuz, auf der Vorderseite das Bild der heil. Elisabeth, auf der Rückseite der Namenszug der Stifterin. Das Ordensband ist blau mit roten Rändern. — Über den rumänischen E. s. Elisabeth (Königin von Rumänien).

Elisabethpol, s. Jelisawetpol.

Elisabethstadt, magyar. Erzsébetváros, früher Ebesfalva, Stadt mit geordnetem Magistrat und Hauptstadt des Kleinkokeler Komitats in Siebenbürgen, ehemals königl. Freistadt, am Großen Kokelflusse und an der Linie Großwardein-Kronstadt-Predeal der Ungar. Staatsbahnen, Sitz der Stuhlbezirksbehörden und eines Gerichtshofs, hat (1890) 2795 meist kath. armenische E. (245 Deutsche, 595 Rumänen), in Garnison die 2. Eskadron des 2. ungar. Husarenregiments, Post, Telegraph, schöne Pfarrkirche, große Kaserne, Kaufhaus, Ruine des einstigen großen Schlosses der Apáfy, der letzten selbständigen Fürsten von Siebenbürgen, Untergymnasium, Bibliothek, Krankenhaus; Wein- und Obsthandel. — E. wurde 1761 von den nach Siebenbürgen eingewanderten Armeniern erbaut.

Elisabethstil (engl. Queen Elizabeth style), s. Englische Kunst.

Elisabeth-Theresien-Orden (eigentlich Elisabeth-Theresianische Militär-Stiftung), der zweite österr. Militärorden, 1750 von der Kaiserin Elisabeth Christine, Witwe Karls VI., für 20 höhere Offiziere nach 30jähriger Dienstzeit, welche damit Jahrespensionen von 500 bis 1000 Fl. erhalten sollten, gestiftet und von ihrer Tochter, der Kaiserin Maria Theresia, 16. Nov. 1771 erneuert. Das Ordenszeichen besteht in einem Stern mit acht halb rot und halb weiß emaillierten Spitzen und einem ovalen Mittelschild, das unter einer Kaiserkrone die Namenszüge E. C. und M. T. mit der Umschrift «M. Theresia parentis gratiam perennem voluit» trägt. Es wird an einem, von einer Kaiserkrone zusammengehaltenen schwarzen Bande auf der linken Brust getragen. Die Zahl der Ritter beträgt jetzt 21, von denen 6 je 1000, 8 je 800 und 7 je 500 Fl. Jahrespension erhalten.

Elisabethvereine, s. Vincenzverein.

Elisawethgrad, Stadt im russ. Gouvernement Cherson, s. Jelisawetgrad.

Elîscha, s. Elisa.

Elischeba, s. Elisabet.

Elisenfels, Baumwollspinnerei, s. Arzberg.

Elision (lat.) oder Ekthlipsis (grch.), in der Grammatik die Abwerfung eines Vokals am Ende eines Wortes, wenn das nächste Wort wieder mit einem Vokal beginnt. Zeichen der E. ist der Apostroph, z. B. «hab' ich» statt «habe ich»; in lat. Versen wird die E. nicht angedeutet; z. B. der Hexameter Atque alios legere, ad fastum quoscunque parentes wird gelesen: Atqu' alios leger', ad etc.

Elissa, s. Dido.

Elîte (frz.), im allgemeinen das Auserlesene oder Beste in einer Sache. Unter der E. einer Gesellschaft versteht man die durch Stellung, Bildung und Talent ausgezeichnetsten Glieder derselben. Im Militärwesen bezeichnet man als E. die für besondere Zwecke aus den tapfersten und erprobtesten Soldaten zusammengesetzten Truppenabteilungen. Die frühern Leibwachen, die heilige Schar der Thebaner, die Militärkohorten der Legionen zur Zeit der röm. Kaiser waren Elitetruppen. Die Grenadiere der Infanterie, die Karabiniers der Kavallerie galten im 18. Jahrh. als E. der Heere. Elitecompagnien wurden auch in Frankreich während der Revolutionskriege gebildet und bei besonders gefährlichen Unternehmungen an die Spitze gestellt, bei der Linieninfanterie Grenadiere, bei der leichten Infanterie Voltigeurs. Napoleon I. bestimmte, daß jedes Bataillon zwei Elitecompagnien haben sollte, die auf die Flügel gestellt wurden. Diese Anordnung ist in Frankreich erst unter Napoleon III. fortgefallen. Abgesehen davon, daß Elitetruppen leicht Eifersucht erregen und den Durchschnittswert der übrigen Truppenabteilungen beeinträchtigen, ist der Charakter des modernen Gefechts dem Princip der E. nicht günstig, so daß selbst die Notwendigkeit der jetzt noch in fast allen Armeen bestehenden Jäger angezweifelt wird. Die Garden (s. d.) der neuern Armeen sind ebenfalls, wenn auch in anderm Sinne, als Elitetruppen anzusehen. — Über E. im schweiz. Heerwesen s. Auszug.

Elitecompagnien, Elitetruppen, s. Elite.

Elitschpur, Hauptstadt von Berar, s. Ilitschpur.

Elivagar, in der nordischen Mythologie die 12 urweltlichen Eisströme, aus denen die ersten Gebilde hervorgegangen sind. Sie ergießen sich aus dem rauschenden Brunnen Hvergelmir und verwandeln sich in ihrem Laufe in Eis. Dies Eis schichtet sich übereinander; zu ihm kommen heiße Funken aus Muspellheim und hieraus entsteht das erste lebendige Wesen, der Riese Ymir (s. d.). Die E. sind ein Bild der im Frühjahr schmelzenden Eisberge.

Elixir, eine aus der alchimist. (s. Alchimie) Bezeichnungsweise entlehnte Benennung gewisser Heilmittel, die aus wässerigen oder weinigen Lösungen von Pflanzenextrakten mit einem Zusatz von aromatischen Stoffen bestehen. In früherer Zeit wurde der Begriff E. viel weiter ausgedehnt als jetzt, wo die meisten der alten E., soweit sie überhaupt noch Verwendung finden, unter die Tincturae eingereiht worden sind. Das Arzneibuch für das Deutsche Reich kennt nur noch drei E.: Elixir amarum, Elixir Aurantiorum compositum und Elixir e Succo Liquiritiae. (S. Brustelixir.) — Elixirium ad longam vitam, s. Lebenselixir.

Elizabeth (spr. ilisseb-), Hauptstadt des County Union im nordamerik. Staate Neujersey, südwestlich von Neuyork, an der Newarkbai und am Staten-Island-Sund, hat (1890) 37764 E. (gegen 28229 in 1880), darunter 7585 im Ausland Geborene. Der ans Wasser stoßende Teil heißt Elizabethport, wo Schiffe bis zu 300 t anlaufen können und Kohle und Eisen verschifft werden. E. besitzt breite und schattige Straßen; viele Neuyorker Geschäftsleute wohnen hier. Unter den zahlreichen Fabriken befinden sich die Singer-Nähmaschinengesellschaft, ferner Ölraffinerien, Schiffbauhöfe, Eisengießereien und eine große Ziegelei. [s. Port-Elizabeth.

Elizabeth, Port-, Stadt in der Kapkolonie,

Elizondo, Hauptort der früher autonomen Gemeinde (14 Ortschaften) Baztan im Bezirk Pamplona der span. Provinz Navarra, 45 km im NNO. von Pamplona, am Fuße von hohen Bergen (bis 1300 m) und an der Bidassoa (s. d.), über die eine alte, sehr malerische Brücke führt, hat Kupfer- und Bleiminen.

Eljakim, König von Juda, s. Jojakim.

Éljen (ungar.), lebe hoch! É. a király, Hoch der König; É. a haza, Hoch das Vaterland!

Elk oder Elch, s. Elentier.

El-Kef, s. Kef, El.

Elkerlijk (holländ., spr. -leik), s. Every-man.

Elkesaiten, judenchristl. Partei, den essäischen Ebioniten (s. d.) angehörend, die noch mehr als diese Elemente syr. Naturreligion aufnahm. Der Name kommt von Elxai oder Elkesai (el-kesai), d. h. verborgene Kraft, dem Titel eines geheimnisvollen Buches mit Beschwörungsformeln, das im 3. Jahre Trajans vom Himmel gefallen sein soll.

Ein gewisser Alexander von Apamea brachte das Buch gegen Ende des 2. Jahrh. nach Rom und sammelte Anhänger um sich. — Vgl. Lipsius, Zur Quellenkritik des Epiphanios (Wien 1865); Hilgenfeld, Ketzergeschichte des Urchristentums (Lpz. 1884); ders., Judentum und Judenchristentum (ebd. 1886).

Elkhart, Stadt im gleichnamigen County im nordamerik. Staate Indiana, 130 km östlich von Chicago, an der Vereinigung des E. mit dem St. Joseph, ist Eisenbahnknotenpunkt, hat (1890) 11360 E., gute Wasserkraft, Eisenbahnwerkstätten, Papier-, Pappe-, Stärke- und Strickwarenfabriken.

Elk-Kuds, arab. Name von Jerusalem.

Elk-Mountains (spr. mauntins), Gebirgszug vulkanischen Ursprungs im Westen des nordamerik. Staates Colorado (s. Karte: Vereinigte Staaten von Amerika I. Westlicher Teil), mit dem Castle Peak (4302 m).

El-Kosch, Stadt im asiat.-türk. Wilajet und Sandschak Mosul, 45 km nördlich von Mosul, östlich vom Tigris, am südl. Fuße des Bahdinängebirges, hat etwa 3000 christl. E. Oberhalb der Stadt erhebt sich das Kloster Rabban-Hormuz, dessen Zellen in den Felsen gehauen sind.

Elk-River, Fluß, s. Athabasca.

Ell, Fluß im Elsaß, s. Ill.

Ell., hinter naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für John Ellis, s. *Ell. et Sol.*

Elland (spr. ellĕnd), Stadt im West-Riding der engl. Grafschaft York, 5 km im SSO. von Halifax, an dem zur Aire gehenden Calder, hat (1891) 9991 E., Wollindustrie, Steinbrüche und Kohlengruben.

Ellbogen (Olecranon) oder Ellbogenfortsatz, ein starker, hakenförmiger Knochenfortsatz, mit welchem das Ellbogenbein (ulna oder cubitus), einer der zwei den Vorderarm zusammensetzenden Röhrenknochen, nach oben und hinten hin endet. Das Ellbogenbein bildet hier mit den zwei Gelenkknorren des Oberarmbeins, zwischen welche sich der Ellbogenfortsatz bei ausgestrecktem Arm hineinlegt, ein Winkelgelenk (das Ellbogengelenk). An den E. setzen sich die den Vorderarm streckenden Muskeln des Oberarms an, so daß er z. B. beim Zuschlagen, Stemmen mit dem Arm und dergleichen Bewegungen, als kurzes Ende eines zweiarmigen Hebels wirkend, den Vorderarm bewegt. Das Abbrechen oder der Bruch des E. ist einer der schwerer zu heilenden Knochenbrüche und hinterläßt leicht Gelenksteifigkeit des Arms. Dicht neben dem E. an seiner innern Seite läuft der Ellbogennerv nahe der Haut über das Gelenk. Ein Stoß auf diese Stelle (das sog. Mäuschen oder den Musikantenknochen) erregt scheinbar Schmerz oder Kribbeln in der Haut der Hand, des kleinen und des vierten Fingers, weil in diesen Teilen die Empfindungsfasern des Ellbogennervs endigen. — Vgl. Hultkranz, Das Ellenbogengelenk und seine Mechanik (Jena [1897).

Ellbogenkachel, s. Armschienen.

Elle (holländ. el; engl. ell; dän. Alen; schwed. aln), ein in den deutschen Staaten bis Ende 1871, in Österreich-Ungarn bis Ende 1875, in der Schweiz bis Ende 1876, in Norwegen bis Ende Juni 1882, in Schweden bis Ende 1862 und in Finland bis Ende 1891 gesetzlich gewesenes (durch das Meter verdrängtes) und in Dänemark noch gesetzliches Längenmaß für Manufakturwaren, insbesondere für diejenigen Gewebe, welche als Kleidungsstoffe dienen und deshalb auch unter der Bezeichnung Ellenwaren zusammengefaßt werden. In Finland hat 1. Jan. 1892 das metrische Maß- und Gewichtssystem auch für den allgemeinen Verkehr ausschließliche Geltung erhalten. In einigen Ländern, z. B. Sachsen, diente die E. (sowohl die Längenelle als auch die Quadrat- und Kubikelle), wie sonst meist der Fuß, auch als Baumaß. Man teilte die E. gewöhnlich in reine Halbierungen ein (in Halbe, Viertel, Achtel), hier und da auch in Drittel und Sechstel; in Holland, wo sie seit 1821 dem Meter gleich ist, teilt man sie in Zehntel. In Bezug auf die Größe der E. herrschten ehemals die größten Verschiedenheiten. In neuerer Zeit hatte man jedoch in allen deutschen Staaten eins der bereits vorhandenen Ellenmaße zum Landesmaß erhoben. In Preußen hatte die E. $25\frac{1}{2}$ Zoll ($2\frac{1}{8}$ Fuß) = 0,6669 m; in Österreich-Ungarn hatte sie 2,460 Fuß = 0,7776 m. In der Schweiz, in Baden, Nassau und im Großherzogtum Hessen war die E. = 0,6 m.

Neben den Landesmaßen war bis auf die neueste Zeit im deutschen Manufakturwarenhandel noch vielfach die Brabanter E. gebräuchlich, die früher in Brüssel = 0,695 m war, in Aachen aber zu 0,6802, in Bremen zu 0,6944, in Frankfurt a. M. zu 0,6992, in Hamburg zu 0,6914, in Leipzig zu 0,6856 m gerechnet wurde. In Dänemark ist die E. (Alen) gleich 2 Fuß oder 0,6277 m, in Norwegen war sie ebenfalls gleich 2 Fuß oder 0,6275 m, in Schweden (Aln) 2 Fuß = 0,5938 m. Die finländische E. war der schwedischen gleich. In England kommen für einzelne Gewebe bisweilen noch die English ell von $1\frac{1}{4}$, die Flemish ell (bei Leinwand) von $\frac{3}{4}$ und die French ell von $1\frac{1}{2}$ Yards zur Anwendung. Wie die E. in England schon längst durch das Yard (s. d.) verdrängt ist, so die Aune (s. d.) in Frankreich, die E. in Deutschland und in der Schweiz durch das Meter. In Ober- und Mittelitalien hieß die E. Braccio (vom lat. brachium, d. i. Arm, Armlänge) und hatte dort eine sehr verschiedene Länge; das span. Braza und das portug. Braça entsprach unserer Klafter oder auch dem Faden (s. d.); in Unteritalien und auf den Inseln Sicilien und Malta hieß die E. Canna (s. d.). Auch in Spanien und Portugal sowie Italien ist gesetzlich das Meter an die Stelle der frühern E. getreten. In mehrern Schweizerkantonen war für E. das Wort Brazza oder Brazze üblich. (Amtlich hieß die Schweizer E. ital. braccio, frz. brache.)

Ellenbogen, s. Ellbogen.

Ellenborough (spr. ell'nbörö), Edward Law, Lord, engl. Rechtsgelehrter und Staatsmann, geb. 16. Nov. 1750 zu Great Salkeld in Cumberland, studierte zu Cambridge und erwarb sich seinen Ruf als Jurist 1785 durch die erfolgreiche Verteidigung von Warren Hastings. Er stieg 1802 zum Oberrichter am Court of King's-Bench und Lord E. auf. Im Parlament zeigte er sich als entschiedener Tory und saß 1806—7 unter Grenville im Kabinett. Er starb 13. Dez. 1818.

Sein ältester Sohn, Edward Law, Graf von E., geb. 8. Sept. 1790, wurde 1814 in das Unterhaus gewählt und trat 1818 nach dem Tode seines Vaters in das Oberhaus ein. Unter Wellington 1828 Geheimsiegelbewahrer, trat er 1830 beim Sturz des Toryministeriums ab und wurde unter Peel 1834 Präsident des Indischen Amtes und 1842 Generalgouverneur von Ostindien. 1844 wurde er von der Ostindischen Compagnie zurückgerufen, von der Königin aber zum Viscount Southam und Grafen von E. erhoben. Nach dem Sturze Peels 1846 ge-

hörte er zur toryistischen Opposition, wurde unter Derby (Febr. 1858) wieder Präsident des Indischen Amtes, mußte aber wegen eines Tadelsvotums des Unterhauses nach wenigen Wochen ausscheiden. 1863 trat er für die aufständischen Polen, 1864 mit besonderer Leidenschaft für Dänemark ein und protestierte 1869 aufs äußerste gegen die Entstaatlichung der irischen Kirche. Er starb 22. Dez. 1871 in London. Mit ihm erloschen seine Titel bis auf die Baronie E., die sein Neffe Charles Edmund Law, geb. 17. Nov. 1820, früher Oberst in der Armee, erbte. — Vgl. Colchester, History of the Indian administration of Lord E., in his correspondence with the Duke of Wellington (Lond. 1874); ders., Edward Law, Lord E. A political diary (2 Bde., ebd. 1881).

Ellenrieder, Marie, Malerin, geb. 20. März 1791 in Konstanz, Zeit- und Richtungsgenossin der Angelika Kauffmann, deren zarte, sentimentale Weise auch die ihre ist; doch wandte sie sich in ihren Gegenständen mehr der religiös-romantischen Richtung der Nazarener zu. Die Mehrzahl ihrer Bilder besitzt Karlsruhe, wo sich in der kath. Kirche ihre Steinigung des heil. Stephanus (1827) und in der Kunsthalle: Christus die Kinder segnend, Der heil. Joseph mit dem Jesuskinde, drei Madonnen, weibliche Heilige, betende Mädchen und ihr Selbstbildnis finden. Sie starb 5. Juni 1863 in Konstanz.

Ellenwaren, s. Elle.

Eller, Baum, s. Erle.

Eller, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Eller, Elias, s. Ellerianische Sekte.

Ellerbeck, Viscount Cardwell von, s. Cardwell.

Ellerbek, Dorf im Kreis Plön des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, am Kieler Busen, gegenüber von Kiel (s. d. nebst Karte), hat (1895) 4176 E., darunter 107 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, ein Hafenbassin für die Ostseeflotte, große Werften (Howaldtswerke mit gegen 1000 Arbeitern, Bau von Schiffen und Schiffsmaschinen), Docks und Marinearsenal; bedeutende Fischerei (Kieler Sprotten), Fischräuchereien, Fischhandel und -Versand.

Ellerianische Sekte, Ellerische Rotte, schwärmerische Sekte, gestiftet von Elias Eller, geb. 4. Juli 1690 in Elberfeld, Werkführer in der Florettbandfabrik der Witwe Bolckhaus, die er 1712 heiratete. Die Frau gehörte schwärmerischen Separatisten an, die in ihrem Hause Zusammenkünfte hatten. Diese besuchte auch ein 20jähriges Nähmädchen, Anna vom Büchel, die vorgab, Offenbarungen zu empfangen. Sie weissagte die nahe bevorstehende Aufrichtung des Reiches Gottes oder des neuen Zion (daher heißen die Anhänger Zioniten), dessen Gründer Eller als Zionsvater, sie als Zionsmutter werden solle. 1733 heiratete Eller die Prophetin, und jetzt weissagte sie eine zweite Erscheinung Christi im Fleisch; er sollte von der Zionsmutter als dem mit der Sonne bekleideten Weibe (Offenb. 12,1 fg.) auf übernatürliche Weise geboren werden. Der 4. Juli 1734 geborene Sohn wurde also als Messias begrüßt, und auch sein früher Tod 21. Nov. 1735 brachte nur wenige zur Besinnung. Die Gemeinde führte ein üppiges und ausschweifendes Leben, vor allem bei den Liebesmahlen. Als die Behörden dem Treiben ihre Aufmerksamkeit zuwandten, kaufte Eller das Gut Ronsdorf (daher der Name Ronsdorfer Sekte), gründete hier einen neuen rasch aufblühenden Fabrikort, der 1741 eine unabhängige Pfarrei, 1745 eine unabhängige Stadt wurde, deren erster Pfarrer Schleiermacher, der Großvater des berühmten Theologen, war. Die Zionsmutter starb 1743, Eller 16. Mai 1750. Hierauf trat sein Stiefsohn Bolckhaus als Zionsvater, seine Tochter Sarah als Zionsmutter auf; 1754 trat Ronsdorf aus dem Synodalverbande der reform. Kirche aus. Damit begann der innere Zerfall der Sekte. Am 31. Mai 1768 trat sie mit der Wahl eines neuen Predigers Herminghaus wieder in den Verband der reform. Kirche ein und verschwand somit. — Vgl. Knevel, Entdecktes Geheimnis der Bosheit der E. S. (2 Bde., Marb. 1751); Goebel, Geschichte des christl. Lebens in der rhein.-westfäl. Kirche, Bd. 2 (Kobl. 1852).

Ellernbruch, s. Erle.

Ellery, Robert Lewis John, engl. Astronom, geb. 14. Juli 1827 in Cranleigh in Surrey, studierte Medizin, beschäftigte sich aber dabei auch mit Astronomie und Meteorologie. 1851 gab er die mediz. Praxis auf und ging nach Australien, wo er 1853 in Williamstown bei Melbourne für die Regierung von Victoria eine kleine Sternwarte errichtete. 1862 wurde diese nach Melbourne verlegt und zu ihrem jetzigen großen Umfang erweitert. E. steht seit ihrer Begründung derselben als Direktor und Astronom der Regierung vor. Außerdem leitete er von 1857 bis 1870 die geodätische Vermessung von Victoria. Zahlreiche Abhandlungen E.s erschienen in den Verhandlungen der Royal Society of Victoria und der Royal Astronomical Society of London. Unter seiner Direktion erschienen 8 Bände astron. und 28 Bände meteorolog. Beobachtungen der Melbourner Sternwarte und zwei sehr wertvolle Sternkataloge.

Ellesmere (spr. ellsmihr), Stadt in der engl. Grafschaft Salop, am Ellesmerekanal, der, 97 km lang, Severn mit Mersey verbindet, hat (1891) 1830 E.

Ellesmere (spr. ellsmihr), Francis Egerton, Graf von, engl. Kunstliebhaber, der zweite Sohn des Herzogs von Sutherland. Geb. 1. Jan. 1800, ward Francis Leveson-Gower, wie er damals hieß, trefflich erzogen und früh für Bletchingley ins Parlament gewählt. Von einer Reise nach dem Festlande brachte er Verständnis für deutsche Sprache und Litteratur und begeisterte Verehrung für Goethe zurück, dessen «Faust» er (1823) in Versen übertrug. 1824 erschienen andere «Translations from the German, and original poems». In der Politik war er gemäßigt konservativ und ward unter dem Ministerium Wellington 1828—30 Obersekretär für Irland. Der Tod seines Vaters (1833) setzte ihn in Besitz des Bridgewaterschen Majorats, worauf er den Namen Egerton annahm. Dem 1841 gebildeten Ministerium Peel schloß er sich mit Eifer an und ward 29. Juni 1846 als Viscount Brackley und Graf von E. (zwei Titel, welche die Familie der Bridgewater schon früher besaß) in den Peersstand erhoben. 1847 begann er den von Barry, dem Architekten des Westminsterpalastes, geleiteten Bau seines prächtigen Bridgewater-House in St. James-Park (1850 vollendet). Hier brachte er eine kostbare Sammlung von ital., span., niederländ., deutschen, franz. und engl. Kunstwerken unter, die er dem Publikum an bestimmten Tagen der Woche öffnete. Durch eine Jachtreise nach dem Mittelländischen Meere war er veranlaßt worden, mit den «Mediterranean sketches» (Lond. 1843) hervorzutreten; eine Frucht seiner kunstgeschichtlichen Studien war «Guide to Northern archæology» (ebd. 1848). Von E.s poet. Arbeiten sind zu erwähnen:

«The pilgrimage, and other poems», zuerst als Manuskript gedruckt, 1856 in einer Prachtausgabe erschienen; Bearbeitungen von «Wallensteins Lager» (1830), «Hernani» (1830), Mich. Beers «Paria» (1836), V. Hugos und Pindemontes «Donna Caritea», und die Trauerode «On the life and character of the Duke of Wellington» (1852). Er starb 18. Febr. 1857 in Bridgewater-House.

Ellesmereland, Polarland westlich vom Smithsund (s. d.).

Ell. et Sol., hinter lat. Namen von Koralltieren, Schwämmen u. dgl. Abkürzung für John Ellis und Daniel Solander (s. *Sol.*). Ersterer, ein Kaufmann in London, geb. 1710, gest. 1776, hinterließ ein nicht abgeschlossenes Werk über jene Seetiere, welches Solander in Ordnung brachte und vermehrte. Es erschien aber auch erst 4 Jahre nach dessen Tode und führt den Titel «Natural history of many curious and uncommon zoophytes» (Lond. 1786). Außerdem schrieb Ellis noch «Natural history of corallines» (ebd. 1755), wovon 1767 eine von Krünitz besorgte Übersetzung zu Nürnberg erschien: «Versuch einer Naturgeschichte der Korallenarten» (mit 46 Tafeln).

Elli (d. h. das Alter), in der nordischen Mythologie Personifikation des Greisenalters, wird als alte Amme dem Thor vorgeführt, als er bei Utgardloki (s. Utgard), dem Riesen der Unterwelt, seine Kräfte zeigen soll. Trotz der größten Anstrengung vermag der Ase ihrer nicht Herr zu werden, als er den Ringkampf mit ihr begonnen hatte, und bereits war er in das eine Knie gesunken, als Utgardloki die Kämpfenden schied. Später erzählt dieser dem Thor, daß er mit dem Greisenalter gerungen, dem alle Geschöpfe unterliegen müßten.

Ellice-Inseln (spr. ellis) oder Lagunen-inseln, ein aus neun Inseln bestehender Archipel im Großen Ocean, von 5° 40′ bis 11° südl. Br. und von 176 bis 180° östl. L., nördlich der Fidschi-Inseln, zählen auf 37 qkm etwa 2400 christl. E., die einen Dialekt der Sprache der Samoa-Inseln sprechen. Die E. wurden 1819 von dem Amerikaner Peyster entdeckt und gehören zu Großbritannien.

Ellichpoor, Ellichpore, ostind. Stadt, s. Ilitschpur.

Ellingen, Stadt im Bezirksamt Weißenburg des bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, 4 km nördlich von Weißenburg, in 388 m Höhe, an der Schwäbischen Rezat und an der Linie Nürnberg-Ingolstadt der Bayr. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Eichstätt), hat (1895) 1629 E., darunter 229 Evangelische und 72 Israeliten, Postexpedition, Telegraph, zwei große Kirchen, Schulhaus im ehemaligen Franziskanerkloster, schönes Schloß der Fürsten Wrede, Hospital; Tischlereien, Ziegeleien, Gips-, Mehl- und Schneidemühlen, bedeutenden Hopfenbau und Viehzucht. Ehemals war E. eine Komturei des Deutschen Ordens; 1796 kam es an Preußen, 1806 an Bayern und wurde 1815 dem Fürsten Wrede als Mannslehen verliehen.

Elliot, schott. Familie, aus welcher Gilbert E. von Stobs stammte, der 1666 zum Baronet erhoben wurde. Von seinem jüngern Sohn Gavin E. stammt Gilbert E. (1651—1718), der, in die Empörung des Grafen von Argyll gegen Jakob II. verwickelt, zum Tode verurteilt, aber begnadigt wurde. Er war dann Anhänger Wilhelms III., wurde 1700 zum Baronet und 1705 zum Richter am Court of Session mit dem Titel eines Lord Minto erhoben, den auch sein einziger Sohn Sir Gilbert E. (1693—1766) annahm. Dieser war gleichfalls ein hervorragender Jurist, außerdem in Litteratur und Musik gebildet. Seine Tochter Jane E. (1727—1805), die Verfasserin der Ballade «The flowers of the forest», war poetisch beanlagt, wie auch sein Sohn Sir Gilbert E., geb. im Sept. 1722, der der jurist. Laufbahn bald entsagte, 1754 ins Unterhaus trat und sich dort als bedeutender Redner hervorthat. Anfangs Anhänger Pitts, trat er zu Lord Bute über und wurde vertrauter Berater Georgs III. Er starb 11. Jan. 1777. — Sein Sohn Sir Gilbert E. wurde 1813 zum ersten Grafen von Minto (s. d.) erhoben.

Von dem ältern Sohne des Ahnherrn Gilbert E. von Stobs stammte der 1718 geborene George Augustus E., der, 1775 zum Kommandanten von Gibraltar ernannt, sich einen Namen erwarb durch dessen tapfere Verteidigung (1782) gegen ein 30000 Mann zählendes franz.-span. Heer unter dem Herzog von Crillon, das 10 schwimmende Batterien unterstützten. Er hielt den Platz gegen die Bundesgenossen der Vereinigten Staaten von Amerika, bis der Friede von Versailles 30. Jan. 1783 dem Krieg ein Ende machte. Zum Lohn für seine Tapferkeit wurde er zum Lord Heathfield ernannt. Er starb 6. Juli 1790 in Aachen.

Sir George E., zweiter Sohn des ersten Grafen von Minto, geb. 1. Aug. 1784, trat schon mit 10 Jahren in die Flotte, wurde 1802 Kapitän, zeichnete sich unter Nelson aus, focht 1811 in Java, 1813 gegen die Piraten von Borneo, wurde 1837 Konteradmiral und Flottencommandeur am Kap der Guten Hoffnung, 1840 in den chines. Gewässern, wo er die Insel Tschou-schan eroberte. Von dort segelte er an die Mündung des Pekingflusses; weil er sich aber von den chines. Unterhändlern zum Rückzug bereden ließ, wurde er im folgenden Jahre abberufen. (S. auch China, Geschichte.) Mit geschwächter Gesundheit kehrte er heim, rückte noch 1855 zum Admiral auf und starb 24. Juni 1863. — Bei jenem Rückzug in China war sein Vetter Sir Charles E. sein Berater gewesen. Dieser, geb. 1801, trat 1815 in die Marine, schied aber 1828 als Kapitän aus und wurde im auswärtigen und im Kolonialdienst verwendet. 1837 wurde er engl. Handelsbevollmächtigter in China, und um die Streitigkeiten wegen des Opiumhandels (s. China, Geschichte) zu schlichten, nötigte er (März 1839) die engl. Kaufleute, dem Verlangen des chines. Gouverneurs gemäß, ihre Opiumvorräte zur Vernichtung auszuliefern. Nach dem Ausbruch des Krieges wurde er wegen seiner Nachgiebigkeit abberufen. 1842—46 war er Konsul in Texas, dann nacheinander Gouverneur der Bermudasinseln (1846—54), von Trinidad (1854—56) und St. Helena (1863—69). 1862 wurde er zum Viceadmiral befördert und starb 9. Sept. 1875.

Sir Henry E., zweiter Sohn des zweiten Grafen von Minto, geb. 1817, trat in den diplomat. Dienst, war 1836—39 Sekretär Sir John Franklins in Vandiemensland, bekleidete sodann mehrere Posten im Auswärtigen Amt und in brit. Gesandtschaften und wurde seit 1858 mit verschiedenen selbständigen Sendungen betraut. Seit 1867 Botschafter in Konstantinopel, nahm er 1876—77 neben Salisbury als zweiter Bevollmächtigter Englands an der dortigen Konferenz teil, wurde indessen wegen seiner türkenfreundlichen Haltung abbe-

rufen. 1877—83 war er Botschafter in Wien und nahm dann seinen Abschied.

Elliott, Ebenezer, engl. Volksdichter, geb. 17. März 1781 zu Masborough im Kirchspiel Rotherham. Sein Vater war Aufseher einer Eisengießerei, in der E. im 12. Jahre als Lehrling angestellt ward. Die Liebe zur Natur und das Lesen von Thomsons «Jahreszeiten» erweckten in ihm die Neigung zur Dichtkunst, während eine von einem befreundeten Geistlichen seinem Vater hinterlassene Büchersammlung ihm Gelegenheit gab, die Lücken seiner Bildung einigermaßen auszufüllen. Seine ersten Gedichte, die er 1823 veröffentlichte, erregten wenig Aufsehen. Mit aller Kraft seines Geistes schloß er sich der Reformbewegung von 1830 und der Agitation gegen die «Brotsteuer» an; daraus entstanden die «Corn-law rhymes» (1831). Trotz mancher Verstöße gegen den guten Geschmack fand das wahre und starke Gefühl, das sich darin aussprach, allgemeine Anerkennung, und die natürliche Beredsamkeit, mit der er die Sache der Armen und Unterdrückten führte, gewann ihm einen Einfluß auf die Massen, der sich in den spätern Freihandelskämpfen oft geltend machte. Er starb 1. Dez. 1849 auf seiner Farm Great Houghton bei Barnsley. Außer seinen Gedichten («Poetical works», Edinb. 1840; neue Ausg., 2 Bde., 1876) hat er mehreres in Prosa geschrieben, das zum Teil in «Tait's Magazine» veröffentlicht wurde. Sein Nachlaß («More verse and prose», 2 Bde., Lond. 1850) ist weniger bedeutend, obgleich er einzelne vorzügliche lyrische Gedichte enthält. — Vgl. Watkins, Life, poetry and letters of Ebenezer E. (Lond. 1850); Searle, Life, character and genius of E. E. (ebd. 1850); ders., Memoirs of E. E. (ebd. 1850); J. W. King, E. E., a sketch, with copious extracts from his descriptive poems (Sheffield 1854); biogr. Skizze von Dowden in Wards «English poets» (2. Aufl. 1883).

Elliott, Sir Henry Miers, engl. Geschichtschreiber, geb. 1808 zu Pimlico Lodge (Westminster), erhielt seine Bildung zu Winchester und Oxford, begab sich im Civildienst der Ostindischen Compagnie nach Indien, wo er Assistentenstellen zu Barelly, Dehli und Murabadab bekleidete. Später wurde er bei der Finanzverwaltung der Nordwestprovinzen angestellt und 1847 Sekretär der auswärtigen Angelegenheiten bei dem Generalgouvernement vom engl. Ostindien während der ereignisreichen Regierungen der Lords Hardinge und Dalhousie. E. starb 20. Dez. 1853 am Kap der Guten Hoffnung. Schriften von ihm sind: «Supplement to the glossary of Indian terms» (1846; in 2. Aufl. hg. von Beames als «Memoirs on the history, folklore and distribution of the races of the North-Western provinces of India», 2 Bde., Lond. 1869), «Bibliographical index to the historians of Mohammedan India» (1849; fortgeführt von Dowson u. d. T. «The history of India as told by its own historians», 8 Bde., ebd. 1867—77; Fortsetzung von E. C. Bayley, ebd. 1886).

Ellipse (grch.), in der Geometrie eine länglichrunde krumme Linie zweiten Grades, einer der drei Kegelschnitte (s. d.). Man kann sie als diejenige krumme Linie definieren, welche die Eigenschaft hat, daß die Abstände jedes ihrer Punkte von zwei bestimmten Punkten (den Brennpunkten) dieselbe Summe geben. Die durch die beiden Brennpunkte gezogene, zwei entgegengesetzte Punkte der E. verbindende gerade Linie heißt die große Achse; die auf ihr im Mittelpunkt senkrecht stehende Linie die kleine Achse. Je kleiner die Excentricität (s. d.) ist, desto mehr nähert sich die E. einem Kreise, und dieser kann als eine E. angesehen werden, deren Brennpunkte zusammenfallen oder deren Achsen einander gleich sind. Konjugierte Durchmesser sind solche, von denen der eine die dem andern parallelen Sehnen halbiert. Die Gleichung der E., auf die Hauptachsen bezogen, hat die Form: $a^2y^2 + b^2x^2 = a^2b^2$, worin a und b die Halbachsen der E. sind. Die Gleichung ihrer Tangente, für den Punkt $x'y'$, lautet: $a^2yy' + b^2xx' = a^2b^2$. Die Koordinaten ξ und η des Krümmungsmittelpunktes und der Krümmungsradius ρ sind, wenn e die Excentricität der E. ist:

$$\xi = \frac{e^2x^3}{a^4},\ \eta = -\frac{e^2y^3}{b^4},\ \rho = \frac{[a^4y^2 + b^4x^2]^{\frac{3}{2}}}{a^4b^4}.$$

Der Inhalt der E. ist πab. Der Bogen ist durch ein elliptisches Integral auszudrücken. Tafel: Kurven I, Fig. 1, zeigt eine E. mit ihrer Evolute, Fig. 9 eine solche mit Parallelkurven; in Fig. 12 ist eine Schar E. mit konfokalen Hyperbeln gezeichnet. Über mechan. Konstruktionen der E. s. Ellipsenzirkel.

In der Grammatik und Rhetorik bezeichnet E. die Weglassung eines Wortes, das aus dem Zusammenhang ergänzt werden muß. Die E. ist bedingt teils durch den Affekt des Sprechenden, teils durch den Nachdruck, den man durch die Kürze erreichen will, was besonders bei Sentenzen und sprichwörtlichen Redensarten der Fall ist. Den Gegensatz bildet der Pleonasmus (s. d.).

Ellipsenlenker, s. Geradführung.

Ellipsenzirkel, auch Ellipsograph oder Ovalzirkel genannt, Instrument zum Zeichnen von Ellipsen beliebiger Größe, deren Achsenverhältnis gegeben ist. Eine Ellipse von gegebenen Achsen zeichnet man am einfachsten mittels eines in den Brennpunkten B_1 und B_2 (s. beistehende Fig. 1) befestigten Fadens, wenn man denselben mit einem Zeichenstift S spannt und diesen herumführt. Diese Konstruktion, welche von den Gärtnern bei der Anlage ovaler Beete benutzt wird, beruht auf der Eigenschaft der Ellipse, daß die Summe der Radienvektoren konstant ist (im vorliegenden Falle gleich der Fadenlänge).

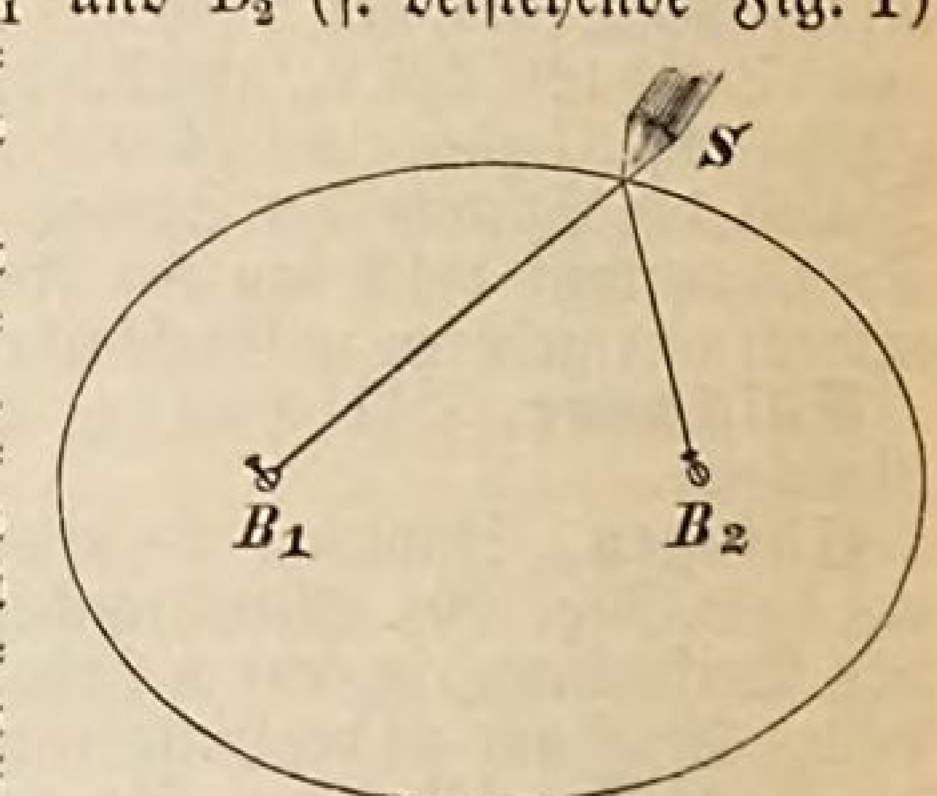


Fig. 1.

Nach einem andern Verfahren werden durch den Punkt der Platte P (s. umstehende Fig. 2), der Mittelpunkt der Ellipse werden soll, zwei sich rechtwinklig schneidende Nuten gezogen; in jeder Nute bewegt sich ein Schieber (A und B), die beide durch Zapfen mit der Stange CD verbunden sind. Jeder Punkt der Stange muß, wenn man diese um den einen Endpunkt C dreht, eine Ellipse beschreiben; denn wenn:

CA = a, CB = b, CE = x, CF = y, so ist

$$\frac{x}{a} = \sin\alpha,\ \frac{y}{b} = \cos\alpha.$$

Da nun $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$, so ist auch

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \text{ oder } a^2y^2 + b^2y^2 = a^2\,b^2.$$

Dies ist die Gleichung der Ellipse; die von C beschriebene Linie ist also eine Ellipse. Dieser E. wie auch die Fadenkonstruktion liefern nicht sehr genaue Zeichnungen. — Über die Konstruktion der genauern, doch teuern, speciell Ellipsographen genannten Instrumente vgl. E. Fischer, Beiträge zur Geschichte, Theorie und Praxis der Zeicheninstrumente, insbesondere der Ellipsographen (in Dinglers «Polytechnischem Journal», Stuttg. 1835, S. 188 fg.).

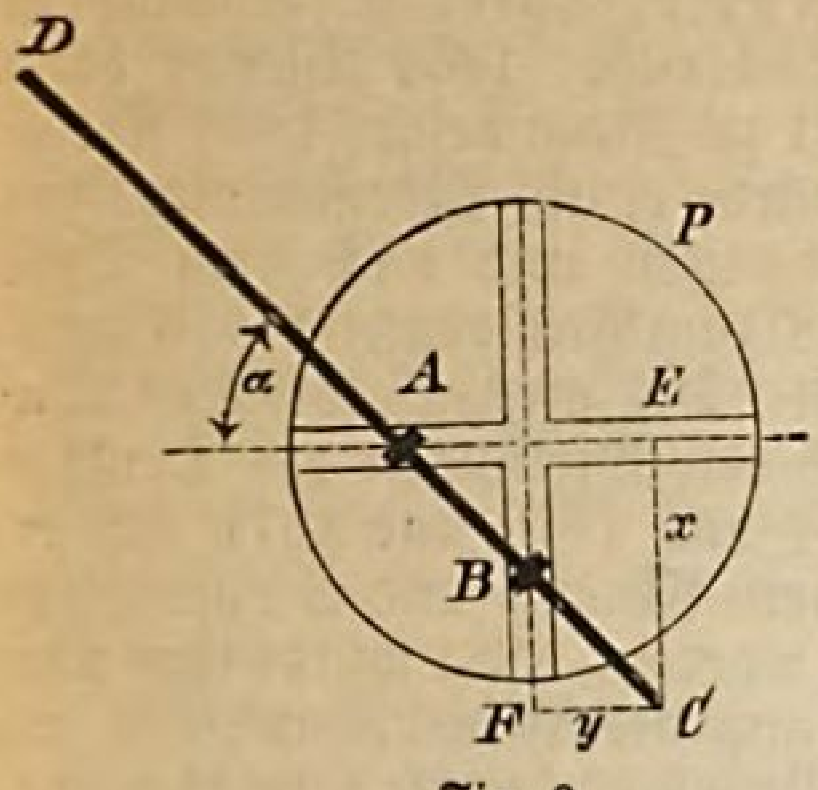


Fig. 2.

Ellipsográph, s. Ellipsenzirkel.

Ellipsoid, eine geschlossene Fläche zweiter Ordnung, deren auf die Hauptachsen bezogene Gleichung lautet: $a^2b^2z^2+a^2c^2y^2+b^2c^2x^2=a^2b^2c^2$, worin a, b, c die Halbachsen des E. sind. Der Inhalt des E. ist πabc, worin π die Ludolfsche Zahl ist. Im allgemeinen schneiden alle Ebenen das E. in Ellipsen, nur zwei Scharen paralleler Ebenen in Kreisen. Sind zwei Achsen des E. gleich, so heißt das E. elliptisches Sphäroid oder Rotationsellipsoid, da es durch Rotation einer Ellipse um eine ihrer Achsen entsteht, und zwar nennt man es ein gestrecktes, wenn die erzeugende Ellipse um ihre große Achse, ein gedrücktes (s. Tafel: Flächen I, Fig. 4), wenn sie um die kleine Achse rotiert.

Elliptícität, das Verhältnis des Unterschieds der beiden Achsen einer Ellipse oder eines platten Sphäroids zur großen Achse. Dieser Quotient ist ein echter Bruch, und zwar desto kleiner, je weniger die Ellipse von einem Kreise, das Sphäroid von einer Kugel verschieden ist. In der Astronomie der mathem. Geographie wird die E. der Himmelskörper gewöhnlich die Abplattung (s. d.) derselben genannt.

Elliptische Funktionen, s. Bd. 17.

Elliptische Räder, s. Unrunde Räder.

Ellis, Alexander John, engl. Phonetiker und Mathematiker, geb. 14. Juni 1814 zu Hoxton, hieß ursprünglich Sharpe und erhielt seine Bildung zu Shrewsbury, Eton und Cambridge. 1864 wurde er Fellow der Royal Society und 1870 der Society of Antiquaries. Er starb 28. Okt. 1890 in London. E. schrieb: «Alphabet of nature» (1845), «An extension of phonography to foreign languages» (1848), «The essentials of phonetics» (1848), «A plea for phonetic spelling» (2. Aufl. 1848), «On early English pronunciation» (4 Bde., 1869—75, und seitdem von verschiedenen Societies herausgegeben). E. sucht hier auf sprachlicher Grundlage die Aussprache bei Chaucer, Shakespeare, Milton und ihren Zeitgenossen nachzuweisen. Ferner veröffentlichte er: «Algebra identified with geometry» (1874), «The English, Dionysian and Hellenic pronunciations of Greek» (1876), «How to teach proportion without reference to commensurability» (1877), «Pronunciation for singers» (1887; neue Aufl. 1888), «Logic for children, deductive and inductive» (1882) u. s. w. 1875 übersetzte er Helmholtz' «Lehre von den Tonempfindungen».

Ellis, John, s. *Ell. et Sol.*

Ellis, William, engl. Missionar und Entdeckungsreisender, geb. 29. Aug. 1794 in London, bildete sich seit 1814 in dem Seminar der Londoner Missionsgesellschaft zum Missionar aus. Er begab sich 1816 im Auftrag der Missionsgesellschaft nach Tahiti, ließ sich auf Eimeo nieder und bereiste von dort die übrigen Inseln Polynesiens, nach Kräften Christentum und Civilisation zugleich verbreitend. 1824 nach London zurückgekehrt, wurde er bei der Missionsgesellschaft als auswärtiger Sekretär angestellt. Er machte sich durch eine Anzahl von Schriften bekannt, welche auch in naturgeschichtlicher und ethnogr. Hinsicht von Interesse waren. 1826 erschien seine «Missionary narrative of a tour through Hawaii» (4. Aufl. 1827). Hierauf folgten seine «Polynesian researches» (2 Bde., Lond. 1829 u. ö.; neueste Ausg., 4 Bde., 1853), «Vindication of the South Sea Missions from the misrepresentations of O. von Kotzebue» (ebd. 1831), «History of Madagascar» (2 Bde., ebd. 1838) und «History of the London Missionary Society» (ebd. 1844). 1853—56 machte E. drei Reisen nach Madagaskar, an dessen Christianisierung er hervorragenden Anteil nahm; er beschrieb die Reisen in «Three visits to Madagascar» (Lond. 1858). 1862—65 hielt er sich nochmals in Madagaskar auf. Die Christianisierung der Insel schilderte er in «The martyr church; a narrative of the introduction, progress and triumph of christianity in Madagascar» (Lond. 1871). E. starb 9. Juni 1872 in London. — Sein Leben beschrieben sein Sohn J. E. Ellis (Lond. 1873) und Blyth (2. Aufl., ebd. 1892).

Ellis-Island (spr. éllĭß-eiländ), kleine, früher befestigte (Fort Gibson) Insel in der Neuyork-Bai (s. den Plan: Neuyork), Landungsplatz der Auswanderer.

Ellissen, Adolf, Litterarhistoriker, geb. 14. März 1815 zu Gartow im Lüneburgischen, studierte seit 1832 zu Göttingen Medizin, später Geschichte und Litteratur, klassische und neuere, besonders ostasiat. Sprachen. Ende 1836 reiste er nach Paris, um die dortigen chines. Bücherschätze zu benutzen, und 1837—38 nach Griechenland. Nach der Rückkehr lebte er erst zu Münden, dann in Göttingen. Seit 1846 war E. an der Göttinger Bibliothek angestellt; 1849—55 war er Mitglied, 1854—55 Präsident der Zweiten Kammer Hannovers, in der er gegen die reaktionären Absichten der Regierung mit großer Beredsamkeit opponierte. Nach der Annexion Hannovers durch Preußen war E. Mitglied des konstituierenden Reichstags und (bis 1870) des preuß. Abgeordnetenhauses, wo er sich der nationalliberalen Partei anschloß. Er starb 5. Nov. 1872 zu Göttingen. Als Früchte seiner Studien erschienen «Thee- und Asphodelosblüten» (Gött. 1841), metrische Bearbeitungen chines. und neugriech. Gedichte; sodann Übersetzungen von Montesquieus «Geist der Gesetze» (12 Tle., Lpz. 1843—44) und Voltaires «Werken in zeitgemäßer Auswahl» (12 Tle., ebd. 1844—46); der «Versuch einer Polyglotte der europ. Poesie» (Bd. 1, ebd. 1846), der den geistigen Entwicklungsgang der Völker in ihrer Poesie bis auf die Gegenwart darzustellen bezweckt. Ein Nachtrag zu diesem Werke ist das mittelgriech. Gedicht «Ὁ πρέσβυς ἱππότης» (Lpz. 1846); einen wichtigen Beitrag zur Geschichte Athens während des Mittelalters giebt «Michael Akominatos, Erzbischof von Athen» (Gött. 1846). — Vgl. Goedeke, A. E. (Gött. 1872).

Ellitschpur, Stadt in Ostindien, s. Ilitschpur.

Ellmenreich, Franziska, Schauspielerin, geb. 28. Jan. 1849 zu Schwerin, war Schülerin ihres Vaters, des Hofschauspielers Albert E., K. Devrients und K. Sontags, betrat 1860 in Rostock zuerst die Bühne, war dann nacheinander in Mainz, Hamburg und Basel engagiert und kam 1864 nach Meiningen, dessen Hoftheater sie bis März 1865 angehörte. Bis zum Nov. 1865 spielte sie dann in Cassel und war darauf in Hannover engagiert, wo sie neben großen tragischen Rollen Salondamen gab. 1875 trat sie in den Verband des Leipziger, 1876 in den des Hamburger Stadttheaters, wirkte 1878—81 am Dresdener Hoftheater und widmete sich dann dem Gastspiel. Seit Sept. 1886 gehörte sie wiederum dem Ensemble des Hamburger Stadttheaters an, das sie 1890 mit dem des Berliner Theaters in Berlin vertauschte. 1893 war sie am Wiener Volkstheater engagiert und seit 1898 gehört sie dem königl. Schauspielhause in Berlin an. 1879 vermählte sie sich mit dem Freiherrn Richard von Fuchs-Nordhoff; die Ehe wurde indes später gelöst. Frau E. stellt vor allem tragische Dulderinnen, wie Hermione, Maria Stuart, Katharina Howard u. s. w., dann Lustspielfiguren, wie Katharina («Bürgerlich und romantisch»), Adelheid («Journalisten») u. s. w. vorzüglich dar.

Ellnbogen, s. Ellbogen.

Ellōra, Dorf in Ostindien, s. Elura.

Ellore (spr. ellohr), Stadt in der indobrit. Präsidentschaft Madras, s. Elūru.

Ellrich, Stadt im Kreis Grafschaft Hohenstein des preuß. Reg.-Bez. Erfurt, 14 km im NW. von Nordhausen, in 266 m Höhe, an der Zorge und an der Linie Ottbergen-Nordhausen der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Nordhausen) und Untersteueramtes, nach dem Brande 1860 fast durchweg neu gebaut, mit Überresten der frühern Befestigung, hat (1895) 3997 E., darunter 145 Katholiken und 44 Israeliten, Post, Telegraph, zwei evang. Kirchen, darunter die 968 erbaute, 1860 restaurierte Johanniskirche, eine kath. Kirche, Synagoge, Kriegerdenkmal, Vorschußverein, städtische Sparkasse, St. Spiritus-Hospital, städtisches Krankenhaus, 2 Schuhleisten- und 6 Gipsfabriken, 2 mechan. Webereien, Cigarren- und Holzwollfabrik, Ölmühle, 3 Ziegeleien, 2 Holzschneidereien, 2 Brauereien, 3 Gerbereien, 3 Mahlmühlen; Holzhandel und bedeutende Forellenzucht im nahen zur Stadt gehörigen Dorfe Cleysingen. In der Nähe bei Appenrode eine Höhle, Kelle genannt, ebenso im nahen Forstort Himmelreich eine vielbesuchte Höhle.

Ellritze, Pfrille, Pfelle (Phoxinus laevis *Agass.*), ein kleiner, höchstens 13 cm langer Fisch aus der Familie der Weißfische oder Karpfen, der in allen süßen Gewässern, besonders in klaren Bächen Mitteleuropas vorkommt und sich durch das kleine Maul, die stumpfe, stark gewölbte Schnauze, die in der Mitte unterbrochene Seitenlinie, die außerordentlich kleinen Schuppen und die in doppelter Reihe stehenden Schlundknochen von andern Karpfengattungen unterscheidet. Die Färbung der E. wechselt sehr und ist zur Laichzeit im Mai prachtvoll purpurrot am Bauche. Zwei goldglänzende Längsstreifen zu beiden Seiten des Rückens sind charakteristisch. Man ißt das Fischchen gebacken wie die Grundel, benutzt es aber vorzugsweise als Köder beim Angeln oder auch als Futter für Forellen.

Ellstätter, Mor., bad. Minister, geb. 11. März 1827 zu Karlsruhe, studierte die Rechtswissenschaft, wurde 1850 Rechtspraktikant und erhielt 1856 eine Stellung in der Berliner Diskontogesellschaft. 1859 nach Baden zurückgekehrt, wurde E. Anwalt in Durlach, 1863 in Karlsruhe, 1864 Assessor beim Kreis- und Hofgericht zu Mannheim, 1865 Kreisgerichtsrat. 1866 wurde er als Ministerialrat ins Finanzministerium berufen und nach dem Tode Mathys (3. Febr. 1868) zum Präsidenten des Finanzministeriums ernannt. Die organisatorischen Umgestaltungen, die aus den Wirkungen des Deutsch-Französischen Krieges von 1870 und 1871 sich ergaben, und alle neuern Finanz- und Steuergesetze sind durch E. geleitet worden. 1881 wurde ihm auch noch die oberste Leitung des Eisenbahnwesens zugewiesen. Seit 1871 Bevollmächtigter beim Bundesrat, erstattete E. bei den Gesetzentwürfen über die Ausprägung von Reichsgoldmünzen und über die Münzverfassung als Referent die Ausschußberichte. Im März 1893 trat er in den Ruhestand.

Ellwangen. 1) **Oberamt** im württemb. Jagstkreis, hat 551,49 qkm, (1895) 30202 (14428 männl., 15774 weibl.) E., 2 Städte und 25 Landgemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Jagstkreises, des Oberamtes E. und der ehemaligen Propstei E., in einem freundlichen Thale (Virngrund) an der Jagst und an der Linie Crailsheim-Aalen (Obere Jagstbahn) der Württemb. Staatsbahnen, ist Sitz der Kreisregierung, des Oberamtes, Landgerichts (Oberlandesgericht Stuttgart) mit sieben Amtsgerichten (Aalen, E., Gmünd, Heidenheim, Neresheim, Schorndorf, Welzheim), eines Amtsgerichts, Bezirksbau-, Forst- und Kameralamtes, einer Straßenbauinspektion und eines Bezirkskommandos, und hat (1895) 4697 E., darunter 765 Evangelische und 55 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, acht Kirchen, darunter die Stiftskirche, 770 gegründet, 1124 erbaut und neuerdings wiederhergestellt, eine roman. Pfeilerbasilika, deren Inneres im 17. Jahrhundert mit schönen Stuckornamenten geschmückt ist, eine evang. Kirche im Jesuitenstil, die got. Wolfgangs- und die neu restaurierte Pfarrkirche, ferner ein königl. paritätisches Gymnasium und Realschule, aus einer Jesuitenanstalt (Collegium Ignatianum) hervorgegangen und 1817 zum Landesgymnasium eingerichtet, höhere Mädchen-, Fortbildungs- und Frauenarbeitsschule, acht Volksschulen, mehrere Versorgungsanstalten, Waisen- und Krankenhaus, Gewerbebank; Bierbrauereien, Gerbereien, Wachsbleichen, Kirchenkerzen-, Goldleisten-, Blechspielwaren-, Wurst-, Sodawasser- und Pergamentfabriken und Hopfenbau. E. ist Sitz der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für den Jagstkreis. Wichtig sind die monatlichen Viehmärkte, namentlich der Pferdemarkt («Kalte Markt») im Januar. Auf dem einen der beiden Hügel über E., in 504 m Höhe, steht das 1354 erbaute Schloß, seit 1843 Ackerbauschule; auf dem andern, dem Schöneberg (515 m), die prächtige Wallfahrtskirche der heil. Maria von Loretto, besuchter Wallfahrtsort. — E. verdankt seinen Ursprung einem 764 erbauten Kloster. Schon 1354 unter Abt Kuno II. erhielt E. durch Kaiser Karl IV. die Stadtgerechtsame. Die bisherige Benediktinerabtei wurde 1459 durch Pius II. in eine gefürstete Propstei mit einer Virilstimme im Reichsfürstenrate verwandelt. Sie war eine der berühmtesten in Deutschland und umfaßte 1803, wo sie durch den Reichsdeputationshauptschluß Württemberg zugesprochen wurde, etwa 390 qkm mit 23000 E. Der letzte Propst war Clemens Wenzeslaus (s. d.), zugleich

Kurfürst von Trier und Bischof von Augsburg. — Vgl. Sedler, Beschreibung der gefürsteten Reichspropstei E. (Stuttg. 1864).

Ellwürden, Dorf in Oldenburg, s. Bd. 17.

Elm oder Elmwald, eine breite Platte horizontalen Muschelkalks auf der Nordseite des Harzes (s. Karte: Provinz Brandenburg u. s. w., beim Artikel Brandenburg), zwischen Braunschweig und Königslutter, etwa 22 km lang und höchstens 8 km breit, erhebt sich im Kuxberg bei Lutlum zu 327 m. Die an Wasser und Bewohnern arme Hochfläche bedeckt Buchenwald; am Fuße bedeutende Braunkohlenlager.

Elm, Dorf im Kreis Schlüchtern des preuß. Reg.-Bez. Cassel, an der Elm und an den Linien Bebra-Frankfurt und E.-Gemünden (46,2 km) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 910 E., darunter 62 Katholiken, Post, Telegraph, Braunkohlengrube, Ackerbau, Viehzucht.

Elm, Pfarrdorf im schweiz. Kanton Glarus, 16 km südsüdöstlich von Glarus, in 982 m Höhe, in der Oberstufe des Sernf- oder Kleinthals, welches hier einen breiten, von den Firn- und Felshäuptern der Sardonagruppe (Piz Segnes 3102 m), des Vorab (3025 m), des Hausstocks (3152 m) und der Freiberge (Kärpfstock 2797 m) umschlossenen Thalkessel bildet, ist mit der Station Schwanden der Linie Zürich-Linththal der Schweiz. Nordostbahn durch eine 13 km lange Straße, mit dem bündnerischen Vorderrheinthal durch die rauhen Bergpfade über den Panixerpaß (Cuolm da Pignieu 2407 m) und den Segnespaß (2625 m) verbunden und hat (1888) 834 E., darunter 25 Katholiken, Post und Telegraph. — E. ist besonders durch den Bergsturz vom 11. Sept. 1881 bekannt geworden, der einen Teil des Dorfs begrub. Vor der Katastrophe bestand die Gemeinde E. aus dem Pfarrdorfe am linken Ufer des Sernf und zahlreichen Weilern und Höfen und hatte (1880) in 118 bewohnten Häusern 1028 meist reform. E., deren Haupterwerbsquellen die Alpenwirtschaft, der Ackerbau und die Arbeit in dem Schieferbruche oder Plattenberg waren. Die verwüstete Fläche maß 89,5 ha, die Masse der herabgestürzten Felsmassen wurde auf 10 Mill. cbm, die mittlere Sturzhöhe auf 450 m geschätzt. Der Trümmerstrom war vom Bergfuß bis ans Ende fast 1500 m lang, 4—500 m breit, 100 m dick und 250 m hoch. 114 Menschen wurden erschlagen; an Gebäuden wurden 79 zerstört, worunter 22 Wohnhäuser. Im ganzen betrug der Schaden, den Staat, Gemeinde und Private erlitten haben, etwa $1^1/_2$ Mill. Frs. Nachdem im Frühjahr 1882 der obere Teil des Risikopfes abgebröckelt ist, gilt die Gefahr für das Pfarrdorf als beseitigt. — Vgl. Buß und Heim, Der Bergsturz von E. (Zür. 1881).

El-Mabed, Ruinentempel, s. Amrit.

Elmālu oder Almali, Stadt im Sandschak Tekke des asiat.-türk. Wilajets Konia, westlich vom 3200 m hohen Gebirge Bei-Dagh, im SW. von Adalia in 1140 m Höhe, hat gegen 12000 E., eine schöne Hauptmoschee; Gerberei, bedeutende Fabrikation von Maroquins und ansehnlichen Handel.

Elmar, Karl, Pseudonym des österr. Dramatikers Swiedack (s. d.).

El-Medaïn, alte Stadt, s. Ktesiphon.

Elmen, königl. Solbad im Kreis Calbe des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, zur Gemeinde Großsalze gehörig, an der Linie Magdeburg-Güsten (Station E.-Salze) der Preuß. Staatsbahnen, hat ein 2 km langes Gradierwerk, eine kochsalzhaltige Trinkquelle, vier Badeanstalten, Wasserleitung und Kaiserin Augusta-Kinderheilanstalt (1897: 4453 Kurgäste). Das darunter liegende Steinsalzlager beginnt in einer Tiefe von 460 m.

Elmenau, Fluß, s. Ilmenau.

Elmīna (richtig a Mina oder São Jorge da Mina), das Dena der Eingeborenen, seit 1872 brit. Besitzung an der Goldküste Oberguineas in Westafrika, etwa 13 km westlich von Cape-Coast-Castle, an einer kleinen Bai, welche den nördl., europ. Teil von dem südlich gelegenen Negerviertel scheidet, hat 10530 E. E. ist der Hafenplatz für Asante; seitdem E. 1871 aufgehört hat, das Centrum der holländ. Besitzungen zu bilden, hat es viel an Bedeutung verloren Vortreffliche Straßen verbinden es mit der Mündung des Pra und mit Cape-Coast-Castle. (S. Goldküste.)

El-Mina, Hafenort der Stadt Tarabulus (s. d.).

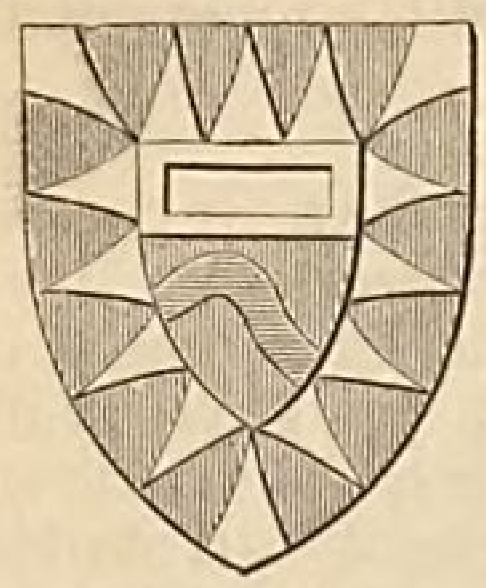
Elmira (spr. elmeirĕ), Hauptstadt des County Chemung im nordamerik. Staate Neuyork, südöstlich von Rochester, nahe der Grenze von Pennsylvanien, in fruchtbarer Gegend auf beiden Ufern des Chemung, ist Eisenbahnknotenpunkt, hat (1890) 29708 E., Eisenwalzwerke, Wollen- und Schuhfabriken, ein Female College, bedeutenden Handel.

Elmore (spr. ellm'r), Alfred, engl. Maler, geb. 1815 in Clonakilty, studierte seit 1832 an der Akademie in London und setzte seine Studien in Paris, München und Italien fort. Bekannt machte ihn zuerst eine Kreuzigung Christi (1838) und das Bild: Märtyrertum Beckets (1839). Nach einem längern Aufenthalt in Italien schuf er die Gemälde: Rienzi auf dem Forum zu Rom (1844) und Ursprung des Streits der Welfen und Ghibellinen (1845), worauf er 1857 zum Mitglied der Akademie gewählt wurde. Von sonstigen Historienbildern sind zu nennen: Die Tuilerien am 20. Juni 1792 (1860), Marie Antoinette im Temple (1861), Ludwig XIII. und Ludwig XIV. (1870), Maria Stuart und Darnley (1877), Judith und Holofernes, Columbus in Porto Santo, Pompeji (1878) und Lucrezia Borgia. E. starb 24. Jan. 1881.

Elmsfeuer, zuweilen auch Eliasfeuer oder Castor und Pollux genannt, elektrische Lichtbüschel (s. Elektrische Lichterscheinungen), die sich manchmal an hohen, besonders spitzigen Körpern, z. B. an den Masten der Schiffe und zu Lande an den Spitzen der Kirchtürme und den Giebelspitzen sowie an den Spitzen der Blitzableiter hoher Gebäude bei starker Gewitterluft zeigen. Diese elektrischen Lichtbüschel rühren von ausströmender Elektricität her, die durch eine von elektrischen Wolken ausgehende elektrische Verteilung influenziert worden ist. Da im Winter die Wolken niedriger liegen, also eine solche Verteilung leichter eintreten kann, so erscheint das E. im Winter häufiger als im Sommer. Ein solches Leuchten an den Spitzen der Mastbäume der Schiffe hat die griech. Mythe in die Sage von Castor und Pollux verwebt (s. Dioskuren), und noch gegenwärtig gilt das Leuchten der Mastbäume den Schiffern als ein Zeichen, daß sie vom Sturm nichts zu befürchten hätten. Besonders stark wurde die Erscheinung wiederholt auf der meteorolog. Station auf dem Sonnblick (s. d.) beobachtet.

Elmshorn, Stadt im Kreis Pinneberg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, 16 km im NW. von Pinneberg, 31 km im NW. von Altona, an der schiffbaren Krückau und an der Grenze der Marsch,

in 10 m Höhe, an den Linien Hamburg-Altona-Neumünster und E.-Heide (88 km) der Preuß. Staatsbahnen, mit Lokalverkehr nach Hamburg und Kleinbahn nach Barmstedt (10 km), ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Altona), Nebenzollamtes erster Klasse, Strandamtes, und hat einschließlich der ehemaligen, 1878 einverleibten Flecken Vormstegen und Klostersande (1895) 12 207 (6298 männl., 5909 weibl.) E., darunter 188 Katholiken und 142 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, evang. Pfarrkirche, Kapelle, evang. und baptist. Bethaus, Synagoge, höhere Mädchenschule, Mittelschule und mehrere andere Schulen; eine Kreditbank, städtische Spar- und Leihkasse, Handels- und Gewerbeverein, Krankenhaus des Armenverbandes und eine Gasanstalt; ferner bedeutende Schiffahrt, Schiffbau, bedeutende Lohgerberei, Lederfabrikation und Schuhmacherei, Eisengießerei, Dampfwäscherei und Färberei, mechan. Leinen- und Baumwollweberei, Branntweinbrennereien und Mühlenbauanstalt, mehrere Brauereien sowie Fabrikation von Cigarren und Tabak, Sprit und Hefe, Öl, Dachpappe, Leim, Lackleder, Handschuhen, Wagen, Feuerspritzen, Strohhüten, Schiffszwieback, Stärkemehl, Mineralwasser und Seife. — E., schon 1141 als villa Elmeshorne genannt, ehemals zur Grafschaft Rantzau gehörig, wurde 1627 von Tilly erobert. Am 15. Febr. 1645 siegten hier die Schweden unter Wrangel über die Dänen. Seit 1870 ist E. Stadt.



Elmsley (spr. -lĭ), Peter, engl. Philolog, geb. 1773 zu Hampstead, genoß seine Ausbildung in Hampstead, Westminster und Oxford, war Geistlicher in Little Horkesley in Essex, lebte dann in Edinburgh, St. Mary's Cray (Kent), Oxford und machte mehrere Reisen nach Italien und Frankreich, um Handschriften zu vergleichen. Er starb als Professor der alten Geschichte 8. März 1825 zu Oxford. Er veranstaltete Ausgaben des Thukydides (6 Bde., Edinb. 1804), der «Acharner» des Aristophanes (Oxf. 1809; Lpz. 1830), von Sophokles' «König Ödipus» (Oxf. 1811; Lpz. 1821) und «Ödipus auf Kolonos» (Oxf. 1823; Lpz. 1824). Von der Oxforder Ausgabe der Sophoklesscholien besorgte E. Bd. 1 (1825; Lpz. 1826), W. Dindorf Bd. 2 (1852).

Elnbogen, Stadt in Böhmen, s. Elbogen.

Elne (spr. eln), Stadt im Kanton und Arrondissement Perpignan des franz. Depart. Pyrénées-Orientales, 13 km südöstlich von Perpignan, auf einem die Ebene des Tech beherrschenden Hügel, 5 km von der Küste, an den Linien Narbonne-Perpignan-Portbou-Grenze und E.-Céret (24 km) der Franz. Südbahn, ist schlecht gebaut, hat (1896) 2904, als Gemeinde 3303 E., eine Kirche (einst bischöfl. Kathedrale), ein schönes Kloster aus Marmor und Reste von Befestigungen; Handel mit Weizen, Holz, Stroh und Wein. — E., das alte Illiberis, wurde von Konstantin d. Gr. neu erbaut und seiner Mutter Helena zum Geschenk gemacht, nach welcher sich die Stadt E. benannte. Kaiser Constans wurde hier 350 ermordet. E. wurde 1285 von Philipp dem Kühnen, 1474 von Ludwig XI., 1641 von Condé erobert; das hier im 6. Jahrh. gegründete Bistum wurde 1602 auf Perpignan übertragen.

Elōah, ein in späterer Zeit aus dem Gottesnamen Elohim (s. d.) zurückgebildeter Singular, der sich, abgesehen von der Stelle 2 Chron. 32, 15, im Alten Testament nur in poet. Abschnitten findet.

El-Obeïd (Lobed, Lobeït), Hauptort von Kordofan, in 13° 11′ nördl. Br., südwestlich von Chartum in einer flachen Mulde, in 579 m Höhe, ist aus mehrern Dörfern zusammengewachsen, deren jedes ausschließlich von einem andern Volksstamme bewohnt ist, besteht aus runden Strohhütten mit Kegeldächern und einigen Backsteinhäusern und besitzt fünf Moscheen mit Minarets. Bemerkenswert ist die kath. Kirche, die von Missionszöglingen gebaut wurde. Die Bevölkerung, etwa 30—40 000 Seelen, besteht aus Arabern, Kundjaren und Nuba-Sklaven. Ein sehr bedeutender Handel, namentlich in Gummi, und Straußenfedern, bestand hier vor der Einnahme der Stadt durch den Mahdi 17. Jan. 1883. Bei dem Versuch, ihm die Stadt wieder zu entreißen, wurde 3. und 4. Nov. 1883 ein ägypt. Heer unter Hicks (s. d.) Pascha völlig aufgerieben.

Elodēa canadénsis *Rich.* (Anacharis alsinastrum *Bab.*), Wasserpest (s. Fig. 1 beim Artikel Helobien), eine zu der Familie der Hydrocharidaceen (s. d.) gehörende Wasserpflanze, die wegen ihrer außerordentlich schnellen und umfangreichen Verbreitung in der neuern Zeit vielfach Besorgnisse wegen der durch sie hervorgerufenen Störung der Schiffahrt verursacht hat. Die Pflanze ist ursprünglich in Nordamerika einheimisch, gelangte aber schon Ende der dreißiger oder Anfang der vierziger Jahre nach Europa und breitete sich von Schottland aus über England und sehr bald auch über das nördl. und mittlere Europa aus. Sie kommt nur in stehenden oder langsam fließenden Gewässern fort und bildet durch ihr sehr lebhaftes Wachstum und ihre reichliche Verzweigung ein an Volumen rasch zunehmendes dichtes Geflecht, welches das Profil ganzer Flußläufe durchsetzen kann. Ihre Stammorgane sind cylindrisch, erreichen eine Dicke von etwa 2 bis 3 mm und sind mit zahlreichen wirtelständigen kurzen linealen Blättern besetzt, die nur aus zwei Zellschichten bestehen und einen sehr schwach ausgebildeten Mittelnerven haben. Auch der Bau des Stammes ist ein sehr einfacher, im Centrum desselben findet sich ein rudimentäres Gefäßbündel, welches eigentlich nur aus einer Gruppe von zarten langgestreckten Zellen zusammengesetzt ist. Merkwürdig ist es, daß dieses wegen seiner außerordentlich schnellen Verbreitung mit Recht den Namen Wasserpest führende Gewächs sich in fast ganz Europa nur auf vegetativem Wege vermehrt hat, denn eine geschlechtliche Fortpflanzung ist deshalb ausgeschlossen, weil nur weibliche Exemplare in Europa sich finden.

In Norddeutschland hatte sie sich sehr bald in der Spree, Havel, Elbe und Oder sowie in den mit diesen Flüssen zusammenhängenden Gewässern, besonders auch in den Kanälen in einer besorgniserregenden Weise ausgebreitet. Die Schiffahrt war in verschiedener Hinsicht erschwert, sowohl durch die Hindernisse, welche die Wasserpest in den Wasserläufen selbst verursachte, als auch durch die Störungen, die sie in der Handhabung der Schleuseneinrichtungen hervorrief. Auch die Fischerei war vielfach dadurch benachteiligt worden. Dadurch sah sich die preuß. Regierung veranlaßt, auf eine möglichste Beschränkung der weitern Ausbreitung hinzuwirken, und ließ deshalb eine Broschüre veröffentlichen, die über das Wesen, die Entfernung sowie die Benutzung der Wasserpest als Düngermaterial in weitern Kreisen Aufklärung verschaffen sollte. In

der neuesten Zeit sind jedoch die Nachteile, welche die Wasserpest verursachte, bedeutend geringer geworden, und es scheint, als ob die massenhafte Wucherung dieser Pflanze überhaupt im Abnehmen begriffen sei, wenn auch die geogr. Ausbreitung vielleicht noch eine umfangreichere geworden ist. Für die Aufzucht von Fischen gewährt sie sogar einen gewissen Vorteil, da sie der jungen Fischbrut in mehrfacher Hinsicht Schutz gewährt. In stehenden Gewässern bewirkt sie durch die reichliche Sauerstoffausscheidung Geruchlosigkeit und Frische des Wassers und wirkt bis zu einem gewissen Grade auf die Umgegend desinfizierend, weshalb man für derartige Teiche oder Seen, in denen keine Schiffahrt betrieben wird, die Ansiedelung der E. c. empfehlen kann. Aus diesem Grunde kultiviert man sie auch häufig in Aquarien u. dgl., um das Wasser frisch zu erhalten.

Éloge (frz., spr. elohsch'), Lob, Lobrede, von dem lat. elogium abgeleitetes Wort, womit die Alten einen Denkspruch, eine Aufschrift auf einem Grabe, eine Inschrift auf Thüren, auf Ahnenbildern und Votivtafeln, einen richterlichen Ausspruch, ein Protokoll bezeichneten. Der É. bildet in der franz. Litteratur seit Ludwig XIV. einen eigenen Zweig der Beredsamkeit, indem es in der Akademie Sitte war, die verstorbenen Mitglieder in den Versammlungen derselben durch öffentliche Reden zu ehren. Von da an erhielten diese É. eine regelmäßige Kunstgestalt. Die eigentliche Epoche der É. begann mit Fontenelle, der sich darin durch Klarheit, Leichtigkeit und Eleganz der Darstellung auszeichnete. Seine Nachfolger suchten ihn durch rednerischen Pomp zu überbieten. Unter diesen ragen vorteilhaft hervor: Thomas, der auch einen «Essai sur les Éloges» (2 Bde., Par. 1812 u. ö.) geschrieben hat, Guibert, d'Alembert, Bailly, La Harpe, Condorcet und Cuvier. Auch die Neulateiner haben seit Ernesti die Bezeichnung Elogium von Lobschriften auf ausgezeichnete Männer gebraucht; bekannt ist insbesondere Ruhnkens «Elogium Hemsterhusii» (Leid. 1768 u. ö.). Der lat. Ausdruck für Lobrede ist eigentlich laudatio.

Elogium (lat.), s. Éloge.

Elohīm, im Alten Testament sowohl Bezeichnung des Gottes Israels als fremder Götter. In der pluralischen Form liegt nicht notwendig die Beziehung auf mehrere Götter, sondern zunächst die Bedeutung Gottheit, übermenschliches Machtwesen (das Wort scheint mit El, «Gott, übermenschlicher Geist», wurzelverwandt zu sein), doch kann die Form auch zur Bezeichnung der Mehrzahl «Götter» gebraucht werden. Auch bezeichnet E. einen Totengeist (1 Sam. 28, 13). (S. auch Elōah.)

Eloi (spr. elŏá), franz. Heiliger, s. Eligius.

Elokution (lat.), der rednerische Ausdruck.

Elongation (lat.), Verlängerung, Ausdehnung; in der Astronomie der Winkel, den die vom Auge nach dem Sonnenmittelpunkt und einem Planeten gezogenen Linien bilden. Für die Planeten Mars, Jupiter, Saturn, Neptun und Uranus kann die E. jeden Wert zwischen 0° und 180° annehmen, für die innern Planeten, Venus und Merkur, hingegen einen bestimmten Wert nicht überschreiten, und zwar beträgt die größte mögliche E. für Venus 48°, für Merkur 28°. Bei den Monden der großen Planeten versteht man unter E. den Winkelabstand des Mondes von seinem Hauptkörper. Für E. wird häufig auch das noch eine andere Bedeutung besitzende Wort Digression (s. d.) gebraucht.

Elöpatak, Klein-Gemeinde im ungar. Komitat Háromszék in Siebenbürgen, 20 km nördlich von Kronstadt, in 624 m Seehöhe, hat (1890) 672 magyar. und rumän. E., Post, Telegraph und ist bekannt durch seine stark eisenhaltigen alkalischen Säuerlinge (Stahlquellen), die die Quellen von Schwalbach, Bartfeld, Spaa und Pyrmont übertreffen (jährlich mehr als 1000 Kurgäste). Das Wasser (9—11° C.) wird zur Trink- und Badekur gegen Skrofeln, Gicht, Rheumatismus, Frauenkrankheiten und Hämorrhoiden benutzt.

Elopura, Handelsstadt im brit. Gebiet Nordborneo, an der Nordostküste von Borneo, Sitz der North-Borneo-Steamship-Company, hat etwa 8000 E. Der Hafen der Stadt heißt Sandakan.

Eloquénz (lat.), Beredsamkeit; eloquént, beredt.

Elōra, ostind. Dorf, s. Elura.

Elotherium *Kow.*, ein alttertiäres Säugetiergeschlecht aus der Familie der Schweine, bei welchem die Füße schon auf nur 2 Zehen reduziert sind, während selbst die heutigen Verwandten noch je 4, 2 Haupt- und 2 Seitenzehen besitzen.

Elouges (spr. eluhsch'), Ort in der belg. Provinz Hennegau, im Borinage unweit Mons, an der Linie Mons-Quiévrain der Belg. Staatsbahn gelegen, hat (1897) 4387 E. und wichtigen Bergbau auf Steinkohlen.

El Paraiso, Departamento der centralamerik. Republik Honduras (s. Karte: Centralamerika u. s. w.), an der Grenze von Nicaragua, sehr fruchtbar, für Landbau und Viehzucht geeignet, hat (1887) 18057 E. Hauptort ist Yuscaran (s. d.).

El Pardo, span. Stadt, s. Pardo.

El Paso, Stadt in Texas, und El Paso del Norte, Stadt in Mexiko, s. Paso.

Elpēnor, nach der Odyssee einer von Odysseus' Gefährten, schlief am Abend vor der Abreise von der Kirke in trunkenem Zustande auf dem Dache von deren Wohnung ein, fiel herab und brach den Hals. In der Unterwelt mahnte er Odysseus, ihn zu bestatten, was letzterer auch that.

Elphin, Städtchen in der irischen Grafschaft Roscommon, 15 km im SSW. von Carrick-on-Shannon, Sitz eines kath. Bischofs, hat (1891) 997 E.

Elphinstone (spr. éllfinst'n), Mountstuart, brit. Staatsmann, geb. 6. Okt. 1779. In seinem 18. Jahre erhielt er eine Anstellung im Dienste der Ostindischen Compagnie, wurde bald Attaché bei der Gesandtschaft am Hofe des Peschwa Bajee Rao, des Hauptes der Maharatten, ward hierauf Adjutant bei dem nachmaligen Herzog von Wellington und nahm als solcher an der Schlacht von Assaye (23. Sept. 1803) teil. Vier Jahre war er dann brit. Resident in Nagpur, übernahm 1808 eine Gesandtschaft nach Kabul, deren Frucht, sein «Account of the kingdom of Cabul» (Lond. 1815; 3. Aufl., 2 Bde., 1842), sehr interessante Mitteilungen über Afghanistan enthält. Seit 1810 Resident am Hofe des Peschwa, rettete er bei der Kriegserklärung desselben gegen die Engländer (1817) mit genauer Not sein Leben, leitete dann die kriegerischen Operationen gegen ihn mit großer Umsicht, wurde 1819 Gouverneur von Bombay und verwaltete dieses Amt bis 1827 mit ausgezeichnetem Erfolg. Er baute Straßen, gründete öffentliche Schulen, verbesserte die Rechtspflege und entwarf den nach ihm benannten vortrefflichen Gesetzcodex, der lange in Geltung blieb. Er verließ Indien 1827, reiste einige

Jahre in Griechenland und Italien, wies aber jede weitere Teilnahme am öffentlichen Leben zurück und war fortan nur mit seinen litterar. Arbeiten beschäftigt. Er starb 20. Nov. 1859 auf seinem Landsitze Hookwood-Park in Surrey. Sein hervorragendstes Werk ist: «A History of India: the Hindoo and Muhammedan periods» (2 Bde., 1841; 5. Aufl. mit Anmerkungen von Cowell, 1866). — Vgl. Colebrooke, Life of the Hon. M. E. (2 Bde., Lond. 1884); Cotton, Mountstuart E. (Oxf. 1892).

Elpis (grch., «Hoffnung»), der 59. Planetoid.

Elpis Melena, Pseudonym der Schriftstellerin Marie Espérance von Schwartz (s. d.).

El Progreso, Hauptort der Bai-Inseln (s. d.).

Elqui (spr. -ki), jetzt Vicuña genannt, Hauptstadt des Departamento E. (5339 qkm, 14 983 E.) der chilen. Provinz Coquimbo, am Norduser des Coquimboflusses, hat etwa 4000 E. und Eisenbahnverbindung mit La Serena und Coquimbo.

Elsa, der 182. Planetoid.

Elsa, linker Nebenfluß des Arno in Toscana, entspringt westlich von Siena und fließt parallel der Pesa. In seinem Thale sind die Tuff- und Mattajonehügel in trefflich bestellte Felder umgewandelt.

Elsaß, das, Teil des Deutschen Reichslandes Elsaß-Lothringen (s. d.), umfaßt den Unter- und Oberelsaß (s. Karte: Elsaß-Lothringen u. s. w.).

1) Der Bezirk **Unterelsaß** grenzt im W. an Frankreich und Lothringen, im N. an die bayr. Rheinpfalz, im O. an das Großherzogtum Baden, im S. an Oberelsaß, hat 4781,72 qkm, 1890: 621 505, 1895: 638 624 (320 345 männl., 318 279 weibl.) E.

Dem Religionsbekenntnis nach waren 1895: 391 985 Katholiken, 228 346 Evangelische, 1382 andere Christen und 16 765 Israeliten; ferner 25 882 Militärpersonen; der Staatsangehörigkeit nach 630 180 Reichsangehörige und 8444 Ausländer; unter letztern 3959 Franzosen. Die Zahl der Lebendgeborenen betrug 1896: 19 733, darunter 1978 Uneheliche, der Totgeburten 604, Eheschließungen 4645, der Sterbefälle (einschließlich Totgeborenen) 13 078. Der Bezirk hat 35 Kantone, 561 Gemeinden, 99 125 bewohnte Häuser, 1018 andere Baulichkeiten, 130 342 Familienhaushaltungen, 13 196 einzeln lebende selbständige Personen und 664 Anstalten und zerfällt in folgende Kreise:

Kreise	qkm	Wohnstätten	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Straßburg, Stadt	78,29	7 769	135 608	63 277	67 690	4098
Straßburg, Land	561,27	14 041	83 993	36 184	45 345	2374
Erstein	497,43	11 746	62 493	11 300	49 238	1886
Hagenau	661,18	12 969	76 583	26 425	47 623	2350
Molsheim	740,08	13 683	66 596	12 477	52 500	1348
Schlettstadt....	635,71	12 682	69 133	10 257	57 471	1259
Weißenburg ...	603,32	10 807	56 502	19 731	35 285	1342
Zabern	1004,24	16 446	87 716	48 695	36 833	2108

Von der Gesamtfläche sind (1893) 2023 qkm Acker- und Gartenländereien, 669 Wiesen, 83 Weiden und Hutungen, 148 Weinberge, 1594 Forsten und Holzungen, 38 Haus- und Hofräume, 39 Öd- und Unland und 187,9 Wegeland und Gewässer. Die Erntefläche betrug 1897 von Weizen 46 411, Roggen 13 491, Gerste 26 290, Hafer 13 905 und Kartoffeln 35 904 ha; die Erntemenge 43 448 t Weizen, 13 551 Roggen, 1553 Menggetreide, 16 009 Hafer, 5958 Ackerbohnen, 388 533 Kartoffeln, 536 239 Runkel-, 14 583 Zucker-, 106 646 Weiße und 3290 Kohlrüben, 7072 Möhren, 3612 Hopfen (Fruchtzapfen), 64 319 Klee (Heu), 31 228 Luzerne, 4755 Esparsette, 9021 Mais, 1855 Grassaat und 316 982 t Wiesenheu. 1896/97 wurden von 2093 Tabakpflanzern 544 ha bebaut, welche eine Ernte von 1 673 936 kg lieferten. 1894/95 gab es 25 963 Weinbauer, 98 Weingroßhändler und 2748 Weinkleinverkäufer. Bei einer Anbaufläche von 14 050 ha wurden 1897: 416 996 (1893: 684 763) hl Wein geerntet im Werte von 8 186 107 (16 309 924) M.

Im J. 1896/97 waren in 1859 Gewerbebetrieben 34 658 Arbeiter beschäftigt. Außer einer Anzahl Eisengießereien und 2 Schweißeisenwerken bestehen Anlagen für Baumwoll- und Wollindustrie, Wollgarn-, Tuch- und Wollsockenfabrikation, Jutespinnerei und -Weberei, Kleineisen- und Werkzeugfabrikation, Maschinenbau, chem. Produkte, Papier-, Leder-, Stärke-, Tabakpfeifen-, Billardfabrikation, Kautschuk- und Guttaperchaindustrie, Gänseleberfabrikation und Brauereien. Wichtig ist auch der Handel mit Eisen, Holz, Kohlen, Leder, Hopfen, Wein.

Sitz der Bezirksbehörden ist Straßburg. Der Bezirk besitzt 331,756 km Staats-, 378,112 km Bezirks- und 2361,159 km Kreisstraßen. Der Haushaltsvoranschlag für 1894/95 schließt ab in Einnahme und Ausgabe mit 2 159 834 M., wovon 1 312 119 M. auf die ordentlichen, 847 715 M. auf die außerordentlichen Ausgaben entfallen.

2) Der Bezirk **Oberelsaß** grenzt im N. an Unterelsaß, im O. an das Großherzogtum Baden, im S. an die Schweiz, im W. an Frankreich und hat 3506,23 qkm, 1890: 471 609, 1895: 477 477 (234 771 männl., 242 706 weibl.) E.

Dem Religionsbekenntnis nach waren 398 807 Katholiken, 67 401 Evangelische, 1761 andere Christen und 9266 Israeliten; ferner 9126 Militärpersonen; der Staatsangehörigkeit nach 461 268 Reichsangehörige und 16 209 Ausländer; unter letztern 4038 Franzosen, 9288 Schweizer. Die Zahl der Lebendgeborenen betrug 1896: 15 416, darunter 1288 Uneheliche, der Totgeborenen 556, der Eheschließungen 3713, der Sterbefälle (einschließlich Totgeborenen) 10 451.

Der Bezirk hatte 1895: 26 Kantone, 385 Gemeinden, 68 524 bewohnte Häuser, 599 andere Baulichkeiten, 98 105 Familienhaushaltungen, 9674 einzeln lebende selbständige Personen und 599 Anstalten und zerfällt in folgende Kreise:

Kreise	qkm	Wohnstätten	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Altkirch	653,74	9 919	49 889	1 080	47 734	771
Colmar	661,31	12 263	87 538	27 735	56 741	2742
Gebweiler ...	583,03	9 967	60 556	2 173	56 914	1186
Mülhausen ...	625,87	18 568	159 733	23 265	132 226	3563
Rappoltsweiler	459,12	9 531	60 586	11 068	48 871	456
Thann	523,86	8 875	59 175	2 080	56 321	548

Von der Gesamtfläche sind (1893) 1343 qkm Acker- und Gartenländereien, 472 Wiesen, 207 Weiden und Hutungen, 118 Weinberge, 1194 Forsten und Holzungen, 27 Haus- und Hofräume, 38 Öd- und Unland, und 108 qkm Wegeland und Gewässer. Die Erntefläche betrug 1897 von Weizen 26 305, Roggen 12 095, Gerste 19 143, Kartoffeln 20 646, Hafer 11 250 und Wiesenheu 47 159 ha; der Ernteertrag 19 906 t Weizen, 10 436 Roggen, 18 576 Gerste, 946 Menggetreide, 10 788 Hafer, 158 141 Kartoffeln, 178 873 Runkel-, 905 Zucker- und 7310 Weiße Rüben, 1883 Möhren, 31 275 Klee (Heu), 27 902 Luzerne, 11 135 Esparsette, 8984 Mais, 2392

Grassaat und 223335 Wiesenheu. 1892 gab es 41002 Weinbauer, 243 Weingroßhändler und 3157 Weinkleinverkäufer. Bei einer Anbaufläche von 10750 ha wurde 1897: 303743 (1893: 480488) hl Wein geerntet im Werte von 7554876 (14063197) M. Von (1896) 3389 Tabakpflanzern wurden 1226 ha bebaut, welche eine Ernte von 3268266 kg lieferten. Im Bezirk waren 1896/97 beschäftigt 38449 erwachsene Arbeiter, 27155 Arbeiterinnen über 16 Jahre und 6420 jugendliche Arbeiter (2878 männliche, 3542 weibliche). An bedeutendern Gewerbebetrieben gab es 1894/95: 142 Webereien mit 34895 Webstühlen, 81 Spinnereien mit 1903363 Spindeln, 8 Zwirnereien, 13 chem. Bleichereien, 9 Appreturanstalten und 32 Färbereien für Fabriken, 12 Stoff- und Zwirndruckereien, 5 Nähgarnfabriken, 17 Walzengravierfabriken, 13 chem. Produktenfabriken, 14 Eisengießereien, 9 Schlossereien (Fabriken), 16 Dampf- und andere große Maschinenfabriken, 4 Kesselfabriken, 8 Feilenfabriken, 24 Brauereien u. s. w.

Sitz der Bezirksbehörden ist Colmar. Der Bezirk besitzt 306,200 km Staats-, 325,955 km Bezirks- und 1151,388 km Kreisstraßen. Der Haushaltsvoranschlag für 1894/95 schließt ab in Einnahme und Ausgabe mit 1542000 M., darunter 1199000 M. ordentliche und 343000 M. außerordentliche Ausgaben.

Geschichte. Das Gebiet zwischen Rhein und Wasgau war, ehe es unter röm. Hoheit gelangte, von kelt. Völkerschaften (Sequanern, Raurikern und Mediomatrikern) bewohnt, zwischen denen sich im 1. Jahrh. v. Chr. german. Stämme (Triboker, Nemeter) niederließen. Als ein Teil der Kelten gegen den mit seinen Markomannen und Sueven eindringenden Ariovist (s. d.) die Unterstützung der Römer anrief, kam mit dem Siege Cäsars über Ariovist (58 v. Chr.) das Land unter röm. Herrschaft und Verwaltung. Der untere Teil wurde nun zu Germania prima (Hauptstadt Mainz), der obere zu Maxima Sequanorum (Hauptstadt Vesontio, d. i. Besançon) gerechnet. Es entstanden röm. Ansiedelungen und Militärstandorte: Augusta Rauricorum (Augst bei Basel), Mons Brisiacus (Altbreisach), Argentovaria (Horburg), Helvetum (Ehl bei Benfeld), Argentoratum (Straßburg), Brocomagus (Brumath), Saletio (Selz), Tabernae (Zabern) u. a., und damit Straßen und andere Einrichtungen der röm. Kultur, welche die weitere Civilisation des Landes begünstigten. Auch das Christentum fand bereits in röm. Zeit Eingang. Die seit dem 3. Jahrh. n. Chr. wiederholt über den Rhein vordringenden Alamannen wurden zwar 357 von Julian unweit Straßburg, 378 von Gratian bei Horburg (bei Colmar) geschlagen, breiteten sich aber endlich unaufhaltsam zwischen Rhein und Wasgau aus. Die auf der rechten Seite des Rheins Zurückgebliebenen nannten ihre über den Strom gezogenen Volksgenossen Alisâzas, Elisâzonô, d. i. die drüben, die in der Fremde Sitzenden, das von diesen bewohnte Land Elisâzonôlant, kürzer Elisâza, woraus in der Folge E. wurde. Mit dem Siege Chlodwigs über die Alamannen bei Zülpich (496) gelangte das Land unter fränk. Herrschaft. Das Christentum befestigte sich nunmehr nachhaltig; zahlreiche Kirchen und Klöster wurden gegründet, der untere Teil, der Nordgau, dem Bistum Straßburg (s. d.), der obere, der Sund(Süd)gau (s. d.), dem Bistum Basel unterstellt. Das E. erscheint, zu Austrasien gehörend, seit Mitte des 7. Jahrh. als Ducatus Elisatiae oder Pagus Alsacensis unter eigenen Herzögen. Diese Würde bekleidete im 7. Jahrh. Eticho, der Vater der heil. Odilia, dem seine Söhne folgten, mit welchen das Herzogtum E. vorerst einging. 829 wurde das E. dem für den damals sechsjährigen Sohn Ludwigs des Frommen, Karl, aus den alamann. Landen neu gebildeten Herzogtum Schwaben eingefügt, welches 2 Jahre darauf eine Erweiterung zum alamann. Königreich erfuhr. Die der Zusammenkunft der ältern Brüder Lothar, Pippin und Ludwig auf dem Lügenfelde 833 folgende neue Auseinandersetzung brachte Ludwig den Deutschen in den Besitz des E. Doch gelangte dasselbe bei der Reichsteilung nach Pippins Tode (839) an den dabei am meisten begünstigten Karl (den Kahlen) zurück. Im Vertrag von Verdun (843) kam es zum Mittelreiche Lothars. Die Teilung von Mersen (870) endlich vereinte die Bevölkerung des Landes zwischen Wasgau und Rhein staatlich wieder mit den andern deutschen Stämmen, indem hier das E. dem Reiche Ludwigs des Deutschen zugewiesen wurde. Mit der Neugestaltung der deutschen Volksherzogtümer kam das E. 925 zum Herzogtum Alamannien; die schwäb. Herzöge führten daher auch den elsäss. Herzogstitel. Neben dem Aufblühen der bürgerlichen Gemeinwesen des Landes, besonders unter den Hohenstaufen, entwickelten sich auch hier die geistlichen und weltlichen Herren zu steigender Unabhängigkeit, und das Land zerfiel mit dem Aufhören des alamann. Herzogtums in zahlreiche selbständige, reichsunmittelbare Gebiete, unter denen die Reichsstädte bezeichnend im Vordergrund standen. Landgrafen und Reichsvögte vertraten die Reichsobergewalt. Die Landgrafschaft im Niederelsaß gelangte nach dem Aussterben der Grafen von Werd, die sie erblich hatten, 1344 an die Grafen von Öttingen. Diese verkauften 1362 die damit verbundenen Güter und Rechte an den Bischof von Straßburg. Den zahlreichen selbständigen Gebieten gegenüber war die Landgrafschaft im Niederelsaß bedeutungslos geworden. Ungleich wichtiger war die den Grafen von Habsburg erbliche Landgrafschaft im Sundgau, welche ein fast einheitliches Ganzes darstellte. In den Landfriedensbündnissen des 14. Jahrh. nahmen, neben den großen geistlichen und weltlichen Herren des vielgestaltigen Landes, die städtischen Gemeinwesen, vor allen Straßburg, welches sich 1262 endgültig von der bischöfl. Oberhoheit freigemacht hatte, eine bedeutende Stellung ein. Zehn elsäss. Reichsstädte (Landau, Weißenburg, Hagenau, Rosheim, Oberehnheim, Schlettstadt, Kaysersberg, Türkheim, Colmar, Münster) schlossen 1354 den sog. Zehnstädtebund, dessen Landvogt (mit dem Sitz in Hagenau) vom Kaiser ernannt wurde. Wie das Erringen der Selbständigkeit nach außen, vollzog sich auch die allmähliche innere Entwicklung der städtischen Gemeinwesen nicht ohne mannigfache heftige Kämpfe (Parteifehden der Geschlechter, Kämpfe der letztern und der Handwerker). Mit dem staatlichen Ansehen und dem wirtschaftlichen Gedeihen entfaltete sich das geistige Leben zu steigender Bedeutung. Dasselbe hatte im E. in den Klöstern (Otfried, Herrad von Landsberg) frühe Pflege gefunden; unter den Hohenstaufen war, durch ritterliche Sangeshelden (Heinrich der Glichezare, Reinmar von Hagenau, Gottfried von Straßburg), das Land in seiner geistigen Vermittlerrolle zwischen West und Ost zum erstenmal zu weitwirkender Bedeutung emporgewachsen. Schon im 13. Jahrh.

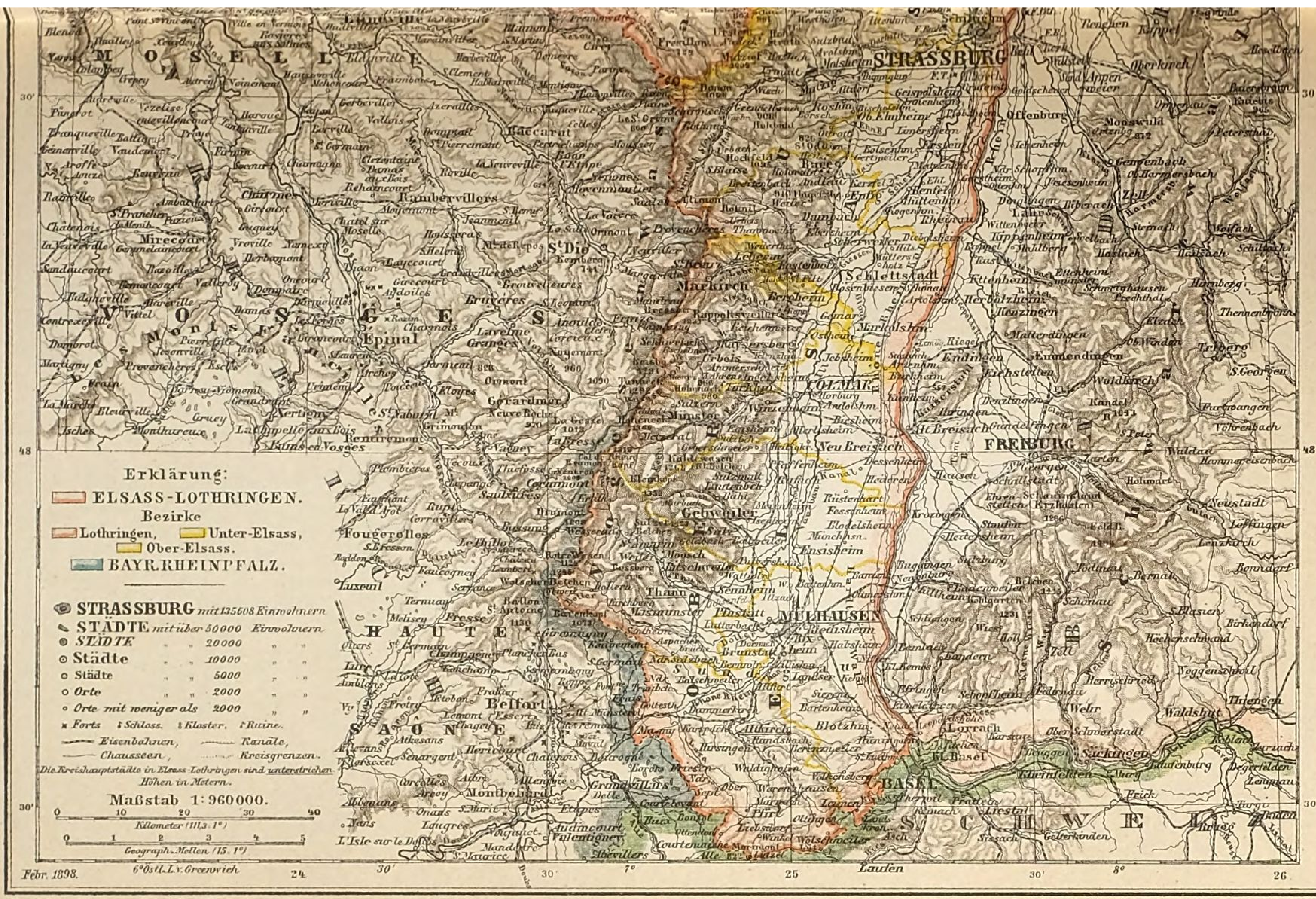
war die Geschichtschreibung vielfach gepflegt worden; 1390 entstand in Straßburg die erste oberdeutsche Weltchronik in ungebundener Sprache (Jak. Twinger von Königshofen). Der mittelalterliche Mysticismus fand hier eine bedeutungsvolle Vertretung (Meister Eckart, Joh. Tauler, Rulman Merswin). Auch die kirchliche Baukunst gelangte zu hoher Blüte, wofür eine bemerkenswerte Anzahl roman. und got. Bauten sprechen, wie das Münster in Straßburg.

Im 14. Jahrh. erhob Enguerrand von Coucy, Graf von Soissons, ein Enkel des Herzogs Leopold von Österreich und Schwiegersohn des Königs Eduard von England, Erbansprüche auf die habsburg. Besitzungen im E. und führte die Söldnerscharen, welche im engl.-franz. Kriege thätig gewesen waren, die sog. «Engländer», 1365 nach dem E. Mit Kaiser- und Reichshilfe wurden diese verjagt. 1375 wiederholte Enguerrand seinen Einfall an der Spitze neuer Streitkräfte, die plündernd das Land durchzogen und erst in der Schweiz zum Rückzug gezwungen wurden. Von größerer Tragweite waren die Einfälle der Armagnaken. 1439 kamen sie zum erstenmal, plünderten und brandschatzten das Land, ohne nennenswerten Widerstand zu finden. Nach ihrem, einer Niederlage gleichen Sieg bei St. Jakob (1444) setzten sie sich im E. fest, dessen Adel im Oberelsaß ihnen vielfach die Burgen öffnete. Die Absicht des Dauphins, das Land zu zwingen, sich unter den Schutz Frankreichs zu stellen, scheiterte an dem bewaffneten Widerstand der Städte, am Mangel an Unterhalt der Truppen und Unbotmäßigkeit derselben, so daß er 1445 das Land räumte. 1469 verpfändete Herzog Sigismund von Tirol die vorderösterr. Lande, darunter die Landgrafschaft im obern E., an den Herzog Karl den Kühnen von Burgund, mit Wissen des Kaisers Friedrich III., dem sich im Hinblick auf die Heirat seines Sohnes Maximilian mit der Tochter des Burgunderherzogs die Aussicht eröffnete, das Gebiet einst durch Erbschaft seinem Hause wieder zufallen zu sehen. Das gewaltsame Vorgehen Karls des Kühnen gegen die elsäss. reichsstädtischen Gemeinwesen (zuerst Mülhausen) war erfolglos. Thatkräftiges Zusammenwirken derselben, die an andern Städten in Schwaben und der Schweiz Rückhalt fanden, bewirkte endlich die Befreiung von der burgund. Herrschaft, deren Sturz durch die Schlachten von Granson, Murten und Nanzig besiegelt wurde, in denen reichsstädtische Bürger des E. sich hervorthaten.

Mit der Ausbreitung des Humanismus erwachte reges Geistesleben. In Schule, Kirche, Lehrdichtung trat dasselbe bedeutungsvoll zu Tage (Wimpfeling, Geiler, Brant, ferner Murner, Pauli u. a.). In Straßburg hatte Gutenberg die erste Buchdruckerpresse gebaut. Die bildende Kunst fand ausgezeichnete Vertretung (Martin Schongauer). Die Mäßigung und Besonnenheit, welche die Väter des elsäss. Humanismus kennzeichnen, machten sich auch in der folgenden kirchlichen Umwälzung vorherrschend geltend. Mit Ausnahme des bischöflich straßburgischen Gebietes und der österr. Besitzungen fand die neue Lehre im Lande sehr bald Eingang. Der Bauernkrieg nahm im E., von wo der Aufstand des «Bundschuh» seinen Ausgang genommen hatte, mit den Niederlagen, welche die Bauern durch den Herzog Anton von Lothringen (1525) bei Zabern, Scherweiler und Kestenholz erlitten, ein blutiges Ende. Das Vorgehen im Lande gegen die neue Lehre, welches namentlich in dem habsburg. Gebiete ins Werk gesetzt wurde, die Beschlüsse der Reichstage von 1529 und 1530 vermochten ihrem Umsichgreifen, namentlich in den Reichsstädten, keinen Einhalt zu thun. Allen voran an weiser Umsicht (unter der Leitung des Stettmeisters Jak. Sturm von Sturmeck) stand Straßburg, wo Matth. Zell, Wolfgang Capito, Kaspar Hedio, Mart. Bucer als Verkünder der neuen Lehre thätig waren und auch das Schulwesen bedeutungsvolle und weittragende Umgestaltung erfuhr. Der Meistergesang gelangte auch im E. zu größter Blüte; auf dem Gebiete des Schrifttums wirkten Georg Wickram u. a., als hervorragendste Erscheinung Joh. Fischart. Der Versuch Heinrichs II. von Frankreich, im J. 1552 auf seinem Kriegszuge, der ihm die deutschen Bistümer Metz, Toul und Verdun eintrug, auch Straßburg zu gewinnen, scheiterte an der Festigkeit der Stadt, die sich weder Versprechungen noch Drohungen zugänglich erwies. Der infolge der zwiespältigen Straßburger Bischofswahl 1592 ausgebrochene «bischöfl. Krieg» wurde im Vertrag von Hagenau 1604 zu Gunsten des katholischerseits Gewählten beendigt. Erst der Dreißigjährige Krieg sollte den Wohlstand des Landes vernichten. 1617 waren die Ansprüche des Hauses Habsburg auf dessen Besitz im E. an die span. Linie abgetreten worden, ein Umstand, der dem Vorgehen Frankreichs bei der Bevölkerung in der Folge Vorschub leisten mußte. 1621 rückte der Graf von Mansfeld ins E. ein, das während des schwed. Abschnittes des Krieges ein Teil des Hauptschauplatzes desselben war, bis Bernhard von Weimar es in die Hände Frankreichs brachte. Der Westfälische Friede bestätigte diesen Zustand. Die österr. Besitzungen mit der Vogtei über die zehn Reichsstädte kamen an Frankreich. Die Rechte der Reichsstände (unter ihnen Bischof und Kapitel von Straßburg, die Herzöge von Württemberg, die Grafen von Hanau-Lichtenberg, Leiningen und Salm, die Reichsritterschaft und die Reichsstädte) und ihr Verhältnis zum Reich wurden zwar ausdrücklich anerkannt, doch erfuhren französischerseits (durch die Réunionskammern) die Bestimmungen des Westfälischen Friedens eine derartige Deutung, daß sich die Oberhoheit der Krone Frankreich auch auf die Reichsstände ausdehnte. Straßburg erkannte bald die Unausbleiblichkeit einer Anerkennung der Schutzherrschaft Frankreichs und öffnete 1681 Ludwig XIV. die Thore. Das E. gehörte (als Province d'Alsace) zum «Étranger effectif» Frankreichs, das von diesem durch Zollschranken getrennt war. Wie durch diesen Umstand die Handelsbeziehungen, blieben auch die Verbindungen mit Deutschland auf geistigem Gebiete fortgesetzt rege. Dafür sprechen unter andern Ph. Jak. Spener, der Begründer des Pietismus, der (im 17. Jahrh.) vom E. seinen Ausgang nahm, im Schrifttum im 17. Jahrh. J. M. Moscherosch und Jak. Balde, im 18. Jahrh. G. K. Pfeffel, in der Wissenschaft die Lehrer der Straßburger Hochschule (J. D. Schöpflin, J. J. Oberlin, J. F. Lobstein, Joh. Schweighäuser u. a.), welche sich einen großen Ruf erwarb. Die franz. Regierung verstand es, ohne wesentliche äußere Änderung des Bestehenden, durch Einsetzung von Prätoren ihren Einfluß politisch zu wahren, durch Errichtung eines Obersten Gerichtshofs (Conseil souverain d'Alsace) tiefgehend in die Rechtspflege einzugreifen, durch praktische Maßregeln die wirtschaftlichen Verhältnisse zu heben und

ELSASS - LOTHRINGEN UND BAYRISCHE RHEINPFALZ.





F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

zu bessern. Gegen die prot. Kirche wurde mittelbar und unmittelbar zu Gunsten der katholischen vorgegangen. Die Revolution hob die Sonderstellung und Scheinselbständigkeit der alten reichsständischen Gebiete auf und verschmolz die Provinz E., aus der die Departements Bas-Rhin und Haut-Rhin wurden (nachdem 1798 das bis dahin im Bundesverhältnis zur Schweiz gestandene Mülhausen einverleibt worden war), vollständig mit Frankreich. Nach dem Sturze der Schreckensherrschaft, während welcher sich im E. franz. und deutsche Jakobiner feindlich gegenüber standen, befreundete sich das Land bald mit den neuen Verhältnissen. Die Kriegszüge der Republik und des ersten Kaiserreichs, an welchen viele Elsässer mit Auszeichnung teilnahmen, trugen wesentlich dazu bei, das polit. Band, welches das Land mit Frankreich einte, innerlich zu verstärken. Als die Heere der Verbündeten ins E. kamen, begegneten sie in Stadt und Land einer feindlichen Stimmung. Die von Preußen 1815 beantragte Wiedervereinigung des E. mit Deutschland scheiterte an dem Widerspruch der verbündeten fremden Großmächte. Im zweiten Pariser Frieden gelangten nur Landau mit Umgebung an Bayern. Durch einzelne verdienstvolle Präfekten wurden dem E. unter den verschiedenen franz. Regierungen im Laufe des 19. Jahrh. mannigfache wirtschaftliche Vorteile zugewandt, während die Französierung des Landes mehr oder minder nachhaltig betrieben wurde. Das deutsche Volkstum erwies sich in Sprache und Sitte lebenskräftig. Unter dem zweiten Kaiserreich wurde auch gegen die deutsche Sprache kräftig vorgegangen. Der Deutsch-Französische Krieg von 1870 und 1871, welcher das E. als Teil des deutschen Reichslandes Elsaß-Lothringen (s. d.) mit dem alten Stammlande wieder vereinte, setzte allen solchen gegen das Deutschtum gerichteten Bestrebungen ein Ziel.

Litteratur. Laguille, Histoire de la province d'Alsace (8 Bde., Straßb. 1727); Schöpflin, Alsatia illustrata (2 Bde., Colmar 1751–61); ders., Alsatia diplomatica (2 Bde., Mannh. 1772–75); Grandidier, Histoire ecclésiastique, militaire, civile et littéraire de la province d'Alsace (2 Bde., Straßb. 1787); Golbéry und Schweighäuser, Antiquités de l'Alsace (Mülh. und Par. 1825–28); Strobel, Vaterländische Geschichte des E. (6 Bde., Straßb. 1840–50); Alsatia, Beiträge zur elsäss. Geschichte, Sage, Sitte und Sprache, hg. von Stöber (Mülh. 1850–76 u. 1885); Stöber, Die Sagen des E. (St. Gallen 1852; 2. Ausg., von Mündel, 2 Bde., Straßb. 1892–96); Description du département du Bas-Rhin (4 Bde., ebd. 1858–71); Brièle, Inventaire sommaire des archives du département du Haut-Rhin I. (Colmar 1863); Spach, Inventaire sommaire des archives du département du Bas-Rhin (3 Bde., Straßb. 1863–72); ders., Moderne Kulturzustände im E. (3 Bde., ebd. 1873–74); Véron-Réville, Histoire de la révolution française dans le département du Haut-Rhin (Colmar 1865); Delbos und Köchlin-Schlumberger, Description géologique et minéralogique du Haut-Rhin (2 Bde., Mülh. 1866–67); Baquol, L'Alsace ancienne et moderne, ou Dictionnaire topographique, historique et statistique du Haut- et du Bas-Rhin (3. Aufl. von Ristelhuber, Straßb. 1865); Lehr, L'Alsace noble (3 Bde., ebd. 1870); Hertz, Deutsche Sage im E. (Stuttg. 1872); Alemannia, Zeitschrift für Sprache, Litteratur und Volkskunde des E., Oberrheins und Schwabens, hg. von Birlinger (Bonn 1873 fg.); Gérard, Les artistes de l'Alsace pendant le moyen âge (2 Bde., Colmar und Par. 1873); Woltmann, Geschichte der deutschen Kunst im E. (Lpz. 1876); Ménard, L'art en Alsace (Par. 1876); Schmidt, Histoire littéraire de l'Alsace (15. und 16. Jahrh., 2 Bde., ebd. 1879); Grad, Études statistiques sur l'industrie de l'Alsace (2 Bde., Colmar 1879–83); Reuß, L'Alsace pendant la révolution française (2 Bde., Par. 1881–95); ders., L'Alsace au dix-septième siècle (Bd. 1, ebd. 1898); Biographies alsaciennes (Colmar 1883 fg.); Weckerlin, Chansons populaires de l'Alsace (2 Bde., Par. 1883); Mündel, Elsäss. Volkslieder (Straßb. 1884); Lorenz und Scherer, Geschichte des E. (3. Aufl., Berl. 1886); Herkner, Die oberelsäss. Baumwollindustrie (Straßb. 1887); Engel und Lehr, Numismatique d'Alsace (Par. 1887); Rocholl, Zur Geschichte der Annexion des E. durch die Krone Frankreichs (Gotha 1888); Zehnjährige Erhebung über die gemeinnützigen Einrichtungen des Oberelsaß (Mülh. 1889); Grad, L'Alsace (Par. 1889); Rohdewald, Die Abtretung des E. an Frankreich (Halle 1893); Quellenschriften der elsäss. Kirchengeschichte (Bd. 1–4, Straßb. 1894–96); Clauß, Histor.-topogr. Wörterbuch des E. (Zabern 1895 fg.); Elsäss. Kunstdenkmäler, hg. von Hausmann (Straßb. 1896 fg.); Die alten Territorien des E. (Heft 27 der «Statist. Mitteilungen über Elsaß-Lothringen», ebd. 1896); Witte, Zur Geschichte des Deutschtums im E. und im Vogesengebiet (in den «Forschungen zur deutschen Landeskunde», Bd. 10, Heft 4, Stuttg. 1897); Jacob, Die Erwerbung des E. durch Frankreich im Westfälischen Frieden (Straßb. 1897). — Reuter, Distanzkarten des Bezirks Ober- und Unterelsaß (Colmar 1879 u. 1880).

Elsässisch, s. Deutsche Mundarten.

Elsaß-Lothringen, deutsches Reichsland, liegt zwischen 5° 55' und 8° 14' östl. L. von Greenwich und 47° 23' und 49° 30' nördl. Br., bildet den südwestl. Teil des Deutschen Reichs und grenzt im N. an die bayr. Rheinpfalz, die preuß. Rheinprovinz und das Großherzogtum Luxemburg, im W. und SW. an Frankreich, im S. an die Schweiz, im O. an Baden, von dem es der Rhein scheidet. Seine größte Ausdehnung von N. nach S. beträgt 233, von O. nach W. 172, die geringste Breite 37,5 km, der Flächeninhalt 14507,10 qkm. (Hierzu eine Karte: Elsaß-Lothringen und Bayrische Rheinpfalz.)

Bodengestaltung. E. besteht aus drei Teilen: dem linksrhein. Teil der Oberrheinischen Tiefebene (3469 qkm), Hügelland und Hochebene (8564 qkm) und Gebirge (2474 qkm). Die Ebene zwischen dem Rhein und den Vorhügeln der Vogesen (s. d.) erstreckt sich, nach N. allmählich abfallend, von Hüningen (245 m) bis Lauterburg (108 m) in einer Länge von 180 km bei einer Breite von 16 bis 30 km und nimmt ungefähr zwei Fünftel des Oberelsasses und drei Fünftel des Unterelsasses ein. Längs des Rheins zieht sich, nach N. schmäler werdend, eine teils sandige, teils versumpfte, mit Wäldern und Wiesen bedeckte Strecke hin; an sie schließt sich, nach W. zu, ein den Überschwemmungen des Rheins nicht ausgesetzter, reichlich bewässerter Landstrich fruchtbaren Lehmbodens. Das zweite Gebiet besteht aus Vorhügeln des Jura (s. d.) im S., der Vogesen (s. d.) oder des Wasgaus im W., dem Hügelland und der Hochebene Lothringens im NW. Das bergige Gebiet bilden die nördl. Ausläufer des Jura und der Wasgau. Erstere erreichen im Glaserberg (Quelle der Ill) 817 m, im Mörsberg (Morimont, Quelle der Larg) 822 m Höhe.

Die Vorhügel des Jura verlaufen in die Einsattelung (trouée) von Belfort (s. d.). Den nördl. Teil dieses auch als Wasserscheide bemerkenswerten «Völkerthores» füllen die Ausläufer der Vogesen. Von S. nach N. sich erstreckend, bildet dieses Gebirge bis zum Donon die natürliche Grenzscheide zwischen Deutschland und Frankreich. In seinem südl. Teile zu 1423 m (Großer Belchen) ansteigend, fällt es in seinem nördlichen ab, der sich nordostwärts in der bayr. Rheinpfalz als Hardt (s. d.) fortsetzt, nordwestwärts in die Hochebene von Lothringen übergeht. — Die Zahl der **Wasserläufe** ist bedeutend. Die Wasserfläche aller Bäche, Flüsse, Teiche, Seen und Kanäle beträgt 18714 ha = 1,29 Proz. der Gesamtfläche des Landes. Mit Ausnahme einiger Bäche, die der Allaine, einem Nebenflusse des Doubs zufließen und somit in das Stromgebiet der Rhône fallen, gehören sämtliche Gewässer zum Stromgebiete des Rheins. Die Wasserscheide liegt bei Gottesthal (Kreis Altkirch) in 350 m Höhe. Auf eine Strecke von 184,14 km bildet der Rhein die Grenze gegen Baden. Sein Bett ist 200—250 m breit. Sein Wasserspiegel liegt bei Hüningen 240, bei Straßburg 134, bei Lauterburg 104 m ü. d. M. Nachdem der Grenzbach Lützel der sich oberhalb Basel in den Rhein ergießenden Birs zugeflossen, mündet bei Basel die ebenfalls elsäss. Gebiet berührende Birsig; auf elsäss. Boden folgen: die Ill, die Moder (mit Zinsel und Zorn), die Sauer und die Lauter (in ihrem untern Laufe Grenzfluß nach der bayr. Rheinpfalz). Die Hauptwasserader des Elsasses ist die Ill (s. d.). Die Gesamtzahl der Wasserläufe im Elsaß beträgt 1298 mit einer Gesamtlänge von 5270 km, von welchen 557 (2870 km) auf das Unterelsaß, 741 (2380 km) auf das Oberelsaß kommen. Zum Stromgebiete des Rheins gehört ferner die Mosel (s. d.), von welcher 80,2 km auf reichsländisch lothr. Gebiet entfallen. Ihre mittlere Breite ist hier 120 m; sie führt bei Niederwasser etwa 20 cbm, bei Hochwasser 1500 cbm Wasser in der Sekunde. Ihr Wasserspiegel liegt bei Novéant 174 m, bei Metz 167 m, bei Diedenhofen 149 m, bei Sierck 142 m ü. d. M. Ihr wichtigster Nebenfluß ist die Saar. Sie hat in Lothringen ein starkes Gefälle und erreicht eine Breite von 30 bis 50 m; von Saaralben an ist sie schiffbar, von Saargemünd an kanalisiert. Ihr fließen zahlreiche lothr. Gewässer, zum Teil erst auf preuß. Boden zu. — Die wenigen im Elsaß vorkommenden **Seen** haben nur einen geringen Umfang; als ihrer Lage wegen bemerkenswert sind im höchsten Teile des Wasgaus zu nennen: der Weiße See (in 1055 m Höhe), der Schwarze See (950 m) und der Sulzerer oder Darensee (1044 m) im Kreis Colmar; dann der Belchensee (7,5 ha, 986 m) am Fuße des Belchenkopfes. Ihre Wasser sind landwirtschaftlichen und gewerblichen Zwecken dienstbar gemacht. Lothringen besitzt auf einem verhältnismäßig beschränkten Raume 143 **Weiher** mit einer Gesamtfläche von rund 4000 ha. Sie werden zum Teil alle drei Jahre ausgefischt, hierauf für ein Jahr abgelassen und als Ackerland benutzt, dann wieder gefüllt und mit Fischen besetzt. Die fünf größern des nördlich vom Rhein-Marne-Kanal, beim Beginn des Saarkanals gelegenen lothr. Seengebietes sind: die Weiher von Gondrexange (oder Gunderchingen), von Rixingen, der Stockweiher, der Große Mühlweiher, welche zur Speisung des Rhein-, Marne- und des Saarkanals dienen, und der Linderweiher bei Dieuze, aus dem die Seille kommt. Über die Kanäle des Landes s. unten (Verkehrswesen).

Klima. Das Klima der Tiefebene, der Thäler und des Hügellandes ist gemäßigt und regenreich. Die mittlere Wärme beträgt im Sommer für die Ebene 16,03°, für das höhere Gebirge 14,44°; im Winter für die Ebene 3,85° (mit durchschnittlich 61 Frosttagen), für das höhere Gebirge 2,82° C. (mit durchschnittlich 75 Frosttagen). Straßburg, in 144 m Höhe, hat nach den Beobachtungen von 1806 bis 1884 eine Durchschnittsjahreswärme von 10° C.; dieselbe nimmt auf etwa 160 m Steigung um 1° ab. Als mittlere Wärme für den Wasgau kann 7—8° angenommen werden. Metz hat eine durchschnittliche Jahreswärme von 9,1° C. Der mittlere Barometerstand beträgt in Straßburg 751; der Gang des Luftdruckes ist fast vollständig parallel. Unter den Winden herrschen Südwest- und Nordostwinde vor. Die mittlere Bewölkung betrug in Straßburg im Mittel von 1875 bis 1884: 63, die relative Feuchtigkeit von 1877 bis 1884: 79 Proz. Die durchschnittliche Höhe der atmosphärischen Niederschläge erreicht in Straßburg nach den Beobachtungen von 1806 bis 1884: 678 mm. Gewitter sind häufig und vielfach von Hagel begleitet.

Mineralreich, Bergbau und Hüttenwesen. Dem Höhenzug am linken Moselufer zwischen der luxemb. Grenze und Novéant sind oolithische Brauneisensteine (Minette) und Bohnerze eingelagert. Erstere, welche durchschnittlich 35 Proz. Eisen, 1—2 Proz. Phosphor enthalten, liefert hauptsächlich der bis ins 13. Jahrh. zurückreichende Bergbau im Kreis Diedenhofen, der bedeutendste des Reichslandes. Infolge der durch die Erfindung des Entphosphorungsverfahrens ermöglichten umfassendern Verwendung der Minette hat sich die lothr. Erzförderung seit 1880 mehr als verdreifacht und beträgt jetzt über 51 Proz. der Eisenerzförderung des Deutschen Reichs. Sie ergab 1896: 4,841 Mill. t (38 Werke mit 4900 Arbeitern) im Werte von 10,977 Mill. M. (Preußen 4,053 Mill. t, 28,4 Mill. M.), während bis 1894 Preußen an erster Stelle stand in Bezug auf die Menge des geförderten Erzes. Nach Maßgabe der Förderung des J. 1888 dürfte die auf etwa 2 Milliarden t geschätzte ausbeutungsfähige Erzablagerung im Bezirk Lothringen noch etwa 750 Jahre, die des benachbarten luxemb. Minettegebietes noch etwa 80 Jahre, die des angrenzenden französischen noch kürzere Zeit vorhalten. Lothringen fällt daher im Eisenerzbau der Zukunft eine bedeutende Rolle zu. Steinkohlen finden sich in schwachen Lagen in den Vogesen. Von Bedeutung sind nur die, eine Fortsetzung des Saarkohlenbeckens bildenden Lager im lothr. Kreise Forbach. Sie sind von Vogesensandstein überlagert, im Abbau daher schwierig und stehen an Güte des Ergebnisses hinter denen der preuß. Rheinprovinz zurück. In den beiden Werken zu Klein-Rosseln und Spittel mit zusammen etwa 4300 Arbeitern wurden 1893: 919000 t im Werte von fast 8 Mill. M. gefördert. In den unterelsäss. Kreisen Hagenau und Weißenburg werden Erdöl (1896: 18831 t im Werte von 1000000 M.), Asphalterze (1896: 5001 t im Werte von 42500 M.) und Pechsand gewonnen. Der Betrieb der Steinsalzlager im Bezirk Lothringen, am Fuße des Höhenzugs zwischen Saar und Seille, reicht in das 11. Jahrh. zurück. Die Ausbeutung erfolgt durch Aussolung. 1896 standen 9 Salinen im Betrieb, darunter die (Privat-)Salinen von Chambrey, Dieuze, Ley, Moyenvic, Salzbronn, Saaralben und Haras. Die durchschnittliche tägliche Belegschaft

auf den 9 Werken betrug 263 Köpfe, die Produktion ergab 1896: 64180 t Siedesalz (9 Proz. der Gesamterzeugung im Deutschen Reiche) im ungefähren Werte von 1,16 Mill. M. In frühern Zeiten standen in den Vogesen (unter andern bei Markirch, wo Neubetrieb geplant wird) auch Silber-, Blei- und Kupfergruben im Betrieb. Gold ist in geringer Menge im Sande des Rheins. Die Zahl der im Betrieb befindlichen Steinbrüche betrug 1890: 475 im Unterelsaß, 136 im Oberelsaß, 1879—90: 1017 in Lothringen angemeldete, von denen ein Teil dauernd außer Betrieb steht. Die wichtigsten Sandsteinbrüche befinden sich im Unterelsaß im Zornthal bei Zabern und im Kronthal bei Wasselnheim, in Lothringen um Metz. Im Unterelsaß wird ferner Gips gewonnen; 1890 waren 9 unterirdisch betriebene Gipsgruben im Betriebe. Der Wert der Ausbeute des Bergbaus betrug 1896 98,997 Mill. M.

Altbekannte Mineralquellen besitzen die Wasgaubäder Niederbronn und Sulzbad (Salzquellen) im Unterelsaß, Sulzbach und Sulzmatt (alkalische Säuerlinge) im Oberelsaß, ferner seit neuerer Zeit Bad Bronn bei Kestenholz im Unterelsaß und die Karolaquelle in Rappoltsweiler (Wildungen ähnlich).

Der Hüttenbetrieb ist sehr bedeutend, hauptsächlich in Lothringen, unweit der Eisenerzgruben bei Groß-Moyeuvre, Hayingen-St. Öttingen, Deutsch-Oth im Kreis Diedenhofen, St. Stieringen-St. Wendel im Kreis Forbach, Ars a. d. Mosel im Landkreis Metz und im Unterelsaß um Niederbronn (die zusammengehörigen Werke von Niederbronn, Reichshofen, Merzweiler, Zinsweiler und Jägerthal im Unterelsaß und Mutterhausen in Lothringen). Die Hochöfen haben 1872: 11,2 und 1896: 16,5 Proz. der Gesamterzeugung an Roheisen im Deutschen Reiche und in Luxemburg hergestellt. 1896 waren 8 Werke (27 Hochöfen) im Betrieb (alle in Lothringen), die zusammen 920000 t Roheisen im Werte von 37 Mill. M. erzeugten. Es waren dies die Werke bei Hayingen (7 Hochöfen) und Moyeuvre (6), die allein zusammen nahezu 369000 t lieferten, die Redinger Hütte, die Rombacher Werke, die Hochöfen von Maizières bei Metz, von Öttingen und Deutsch-Oth und das Werk zu Ückingen. Die mittlere Arbeiterzahl für sämtliche Werke belief sich auf 1986 Köpfe.

Das Reichsland ist in zwei Bergreviere (Elsaß und Lothringen) geteilt.

Land- und Forstwirtschaft. Der den Rheinüberschwemmungen unterworfene Teil der Tiefebene (1817 qkm) bietet, neben dürren Strecken (Geröllboden und sumpfigen Torfboden), größtenteils von fruchtbarem Löß überlagerte Strecken; das mindestens 10 m über dem Hochwasser liegende, mit Ausnahme der den Mündungen der Gebirgswässer deltaförmig vorgelagerten Sand- und Kiesfelder, fruchtbares Ackerland (Lehmschichten) aufweisende Gebiet (3579 qkm) ermöglicht ausgedehnteste landwirtschaftliche Benutzung. Der Sundgau, zwischen Basel, Mülhausen, Thann und der Südgrenze des Oberelsasses, hat bei einer mittlern Höhe von 355 m überwiegend sehr fruchtbaren Ackerboden, wiesenreiche Thäler, selten mit Wald bedeckte, an sonnigen Lagen mit Wein und Obst bepflanzte Hügel. Die östl. Vorberge der Vogesen sind fast ausschließlich dem Anbau der Rebe gewidmet, der bis zu 400 m hinaufreicht. Das Trias- und Juragebiet des nördl. Teiles ist, je nachdem Buntsandstein, Kalk, Thon und Mergel die Unterlage des Humus bilden, bald mehr, bald weniger fruchtbar, in den höhern Gegenden indessen vorherrschend armes, für den Getreidebau ungünstiges Land. In dem Gebiet der Vogesen überwiegen Wald- und Wiesenkultur, der Ackerboden ist dürftig. Von der Gesamtfläche waren 1893: 718211 ha (47,24 Proz.) Acker- und Gartenland, 442998 (30,54 Proz.) Forsten und Holzungen, 183029 (12,62 Proz.) Wiesen, 33992 (2,34 Proz.) Weiden und Hutungen, 30501 (2,26 Proz.) Weinland. Die Landwirtschaft, welche die Hauptnahrungsquelle der Bewohner bildet, steht im Elsaß auf höherer Stufe als in Lothringen. Ungünstig wirkt die weitgehende Zerteilung des Grundbesitzes in ersterm; in Lothringen ist Großgrundbesitz häufiger. Von den 231947 landwirtschaftlichen Betrieben besaßen 1895: 60,3 Proz. unter 2 ha Felder, 23,6 Proz. 2—5 ha, 10,4 Proz. 5—10 ha, 3,8 Proz. 10—20 ha, gegen 1,9 Proz. über 20 ha. Unter den Feldfrüchten steht in den bessern Gegenden der Weizen voran (1897: 156346 ha bebaute Fläche). Nächstdem werden Hafer (111218 ha), Gerste (53836 ha), Roggen (47920 ha), ferner Kartoffeln (87905 ha), Rüben u. s. w., Gartengewächse gebaut, Flachs und Hanf, Tabak, namentlich zwischen Straßburg und Schlettstadt, Hopfen (1897: 3909 ha), besonders bei Hagenau. Die Erntemenge betrug 1897: 125186 t Weizen, 43965 Roggen, 64216 Gerste, 5179 Menggetreide, 117326 Hafer, 1590 Erbsen, 7057 Ackerbohnen, 824429 Kartoffeln, 903602 Runkel-, 15497 Zucker-, 113507 Weiße und 5089 Kohlrüben, 10763 Möhren, 3936 Hopfen (Fruchtzapfen), 147240 Klee (Heu), 91112 Luzerne, 23800 Esparsette, 18170 Mais, 8709 Grassaat und 797870 t Wiesenheu. Seit 1883 hat der Hopfenbau bedeutend zugenommen, während Hanf- und Ölbau zurückgegangen sind. Der Tabakbau hat sich seit 1894/95 wieder gehoben; die Zahl der Tabakpflanzer betrug 1886/87: 17209, 1891/92: 13475, 1893/94: 11629, 1896/97: 13065; die bebaute Fläche betrug 2561, 1485, 1126, 1802 ha; der Gesamtwert der Ernte (nach Abzug der Steuer) 2,41, 1,175, 1,364, 1,875 Mill. M., durchschnittlich 941, 791, 1211, 1040 M. auf 1 ha. Mehr als zwei Drittel der Tabakfläche entfallen auf den Hauptsteueramtsbezirk Colmar, in welchem vorzugsweise Gundi-Tabak gepflanzt wird; im Bezirk Straßburg wird fast nur Amersfoorter (früher Regietabak genannt), im Bezirk Hagenau werden Abarten von Habana- und Amersfoorter Tabak gebaut. Die Versuche, in den elsäss. Bezirken Maryland- und Connecticut-Tabak anzubauen, welche bisher mißlungen waren, werden fortgesetzt. Von Bedeutung ist der Obstbau; namentlich werden Äpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, ferner Kastanien, Walnüsse, auch Aprikosen und andere feinere Obstarten (besonders Mirabellen in der Moselebene unterhalb Metz) gebaut. Ausgedehnte Gärtnereien finden sich im Stadtkreis Straßburg, im Landkreis Metz und im Kreis Colmar; Betriebe für Baumzucht in Bollweiler, Plantières bei Metz u. s. w.

Der Viehstand (besonders Pferde und Schweine) ist stärker als in den meisten andern Teilen des Deutschen Reichs, während die Rindviehzucht zurückbleibt. Die Zählung von 1897 (1892) ergab 138689 (137327) Pferde (34 Maultiere und Maulesel, 1317 Esel), 512329 (487243) Stück Rindvieh, 93204 (97303) Schafe, 375635 (370405) Schweine (62098 Ziegen). Der Verbesserung der Pferde- und Rindviehzucht wird große Aufmerksamkeit zugewandt; so werden jährlich durch die landwirtschaftlichen Kreisvereine Zuchtstiere aus der Schweiz eingeführt. Für

die Viehzucht ist das Münsterthal im Oberelsaß von Bedeutung. Die Bienenzucht (1892: 67138 Bienenstöcke, darunter 33971 mit beweglichen Waben) wird mit Erfolg betrieben. Versuche zur Einführung der Seidenzucht unter Beihilfe des Staates haben bisher zu keinem ausgedehntern Betriebe geführt.

Als Unterstützung des Ministeriums in der Förderung der Landwirtschaft ist durch kaiserl. Verordnung vom 25. Jan. 1888 ein Landwirtschaftsrat eingesetzt worden. Außerdem bestehen die landwirtschaftliche Versuchsstation in Colmar, die landwirtschaftliche Schule in Rufach, die Obstbauschule in Brumath, 9 landwirtschaftliche Bezirks-Winterschulen, das kaiserl. Landgestüt zu Straßburg, die Hufbeschlagschulen in Straßburg und Metz. Für das Meliorationswesen sind in 7 Bezirken je ein Meliorationsbauinspektor und zusammen 20 Wiesenbaumeister thätig.

Im **Weinbau** nimmt E., was den Gesamtertrag betrifft, im Deutschen Reich den ersten Rang ein. Von 32845 ha Weinbergen wurden 1897: 30587 ha bebaut und lieferten 879075 hl Wein im Werte von 19472052 M.; Ende März 1897 gab es 88386 Weinbauer, 593 Weingroßhändler, 9833 Weinkleinverkäufer. Als jährlicher Ertrag können im Durchschnitt 1,4 Mill. hl, etwa 45 hl von 1 ha, als Mittelpreis 24 M. für 1 hl angenommen werden. Der Gesamtwert des Weinlandes nebst dem jährlichen Betriebsfonds entspricht einem Kapital von 318 Mill. M., als Durchschnittszins darf 3,90 Proz. gerechnet werden. Von der Reblaus ergriffen waren bis Ende 1888 etwas über $1^1/_2$ ha, vernichtet wurden etwas über 8 ha. Hauptsitz des Weinbaues sind die östl. Vorberge der Vogesen und die Südseite der meisten ihrer Thäler. Die Rebberge liegen der Mehrzahl nach nach O., SO. und S., im Oberelsaß im Durchschnitt 340, im Unterelsaß 216, in Lothringen 235 m ü. d. M. Der Boden besteht in den bessern Weinlagen des Elsasses sowohl aus Urerdarten, wie aus Sandstein-, Kalk- und Thonbildungen, während in Lothringen die Juraformation überwiegt. Die Vogesen bieten den Rebenanpflanzungen im Elsaß vielfach wesentlichen Schutz gegen ungünstige Witterung; in Lothringen fehlt eine höhere Gebirgskette. Fast zwei Drittel aller Gemeinden besitzen Weinberge; im engern Sinne weinbautreibend können 160 (57 im Oberelsaß, 70 im Unterelsaß, 33 in Lothringen) bezeichnet werden, in deren Gemarkung zwischen 50 und 597 ha Weinberge liegen. Im Elsaß wird zum weitaus größten Teil Weißwein, in Lothringen fast ausschließlich Rotwein gebaut. Die elsäss. Weißweine sind kräftig und alkoholreich, zur Ausfuhr und für das Lager sehr geeignet. In erster Reihe stehen Reichenweier, Rappoltsweiler, Thann, Gebweiler, Kaysersberg, Türkheim im Oberelsaß, Wolxheim und Heiligenstein (bei Barr) im Unterelsaß. Die lothr. Rotweine (vor allen Scy und im Seillethal Château-Salins, Vic, Salival) sind kräftig und angenehm, für die Ausfuhr nicht geeignet. Der Weinverbrauch im Lande beträgt durchschnittlich im Jahre 94 l auf den Kopf. Nur reichliche Weinlesen vermögen den einheimischen Verbrauch zu decken; im Durchschnitt fehlen jährlich 30000 hl. Die Einfuhr an Traubenwein betrug 1896/97: 263828 hl, die Ausfuhr 179609 hl, darunter ausländischer und verzollter Wein 9182 hl; die Erträgnisse der Weinsteuer (einschließlich Obstwein) bezifferten sich auf 1206601 M. Seit 1870 wird die Schaumweinbereitung, namentlich von franz. Häusern, in größerm Maße betrieben.

Fischzucht. Die Gewässer liefern Aale, Hechte, Karpfen, Aalraupen, Barsche, Barben, Schleien, Forellen u. s. w., der Rhein auch Salme und Lachsforellen. Die kaiserl. Fischzuchtanstalt Blotzheim (vormals Hüningen [s. d.] genannt) fördert die einheimische Fischzucht, deren Pflege auch der elsäss. Fischereiverein dient.

Forstwirtschaft. E. gehört zu den meistbewaldeten Ländern des Deutschen Reichs. Die Vogesen sind vorzugsweise Waldgebirge. In der Rheinebene liegen zwei bedeutendere Waldflächen: die Hardt (s. d.) bei Colmar, zwischen Ill und Rhein, und der Hagenauer Forst bei Hagenau (s. d.). Lothringen steht bezüglich der Waldungen hinter dem Elsaß zurück. Von den zerstreuten Beständen liegen bemerkenswerte Waldbezirke zwischen Dieuze und dem Saarthal einerseits und Château-Salins andererseits, im N. von St. Avold, im SO. des Kantons Sierck und auf den Höhen hinter Ars an der Mosel. Auf Hochwald (vorzugsweise im Wasgau) entfallen 58, auf Mittelwald (in Lothringen zwei Drittel aller Waldungen) 34, auf Niederwald 8 vom Hundert des reichsländischen Gesamtwaldbestandes (1893: 442998 ha), der zu 68,9 Proz. aus Laubholz, zu 31,1 Proz. aus Nadelholz (im Hochwald überwiegend) besteht. 30,6 Proz. sind Staats-, 45,4 Proz. Gemeinde- und Stiftungsforsten, die gleichfalls der staatlichen Verwaltung unterstehen, 3,7 Proz. dem Staat und den Gemeinden als ungeteilter Besitz zugehörige und 20,3 Proz. Privatwaldungen. Die Staatsforsten und in geringerm Grade die Gemeinde- und Stiftungsforsten bestehen vorherrschend aus Hochwald, die Privatforsten aus Niederwald. Die Leitung des gesamten Forstwesens steht dem Bezirkspräsidenten zu. Jeder Bezirk besitzt einen Oberforstmeister, das ganze Reichsland 12 Forstaufsichtsbezirke mit zusammen 64 Oberförstereien. Der Reinertrag der Staatswaldungen und des auf den Staat entfallenden Anteils an den ungeteilten Waldungen belief sich für das J. 1890/91 auf 2949286 M.

Die **Jagd** ist nicht ausgiebig, hat sich aber durch eingreifend wirkende Maßregeln und Gesetze gehoben. Sie bietet Rot-, Dam-, Reh- und Schwarzwild, Hasen, Kaninchen und an Federwild: Auerhähne, Fasanen, Hasel- und Rebhühner, Wildenten, Schnepfen. 1895/96 wurden erlegt: 521 Wildsauen, 1 Wolf (1890/91: 8, in Lothringen), 1626 Füchse, 78 Wildkatzen.

Bevölkerung. Die Gesamtbevölkerung betrug 1885: 1564355, 1890: 1603506, 1895: 1640986 (833173 männl., 807813 weibl.) E., d. i. 113 E. auf 1 qkm; das Reichsland nimmt demnach bezüglich der Dichtigkeit unter den 26 Staaten des Deutschen Reichs die dreizehnte Stelle ein. Die Zunahme (1890—95) beträgt 37480 Personen = 2,33 Proz., wovon etwa 0,94 Proz. auf die Civilbevölkerung kommen. Von der Bevölkerung entfallen 638624 auf den Bezirk Unterelsaß, 477477 auf den Bezirk Oberelsaß, 524885 auf den Bezirk Lothringen. Auf 100 männl. E. (einschließlich der Militärpersonen) kamen (1890) im Durchschnitt 97 weibliche. Von den Geburten (1896: 51991, darunter 1631 Totgeborene) waren 8,36 Proz. unehelich. Nach der Zählung von 1890 stellt sich bei Berücksichtigung des Überschusses der Geburten über die Sterbefälle der gesamte Ausfall an Civilbevölkerung seit

1. Dez. 1871 auf 204108 Personen. Die Zahl der mit Entlassungsscheinen Ausgewanderten und der in den elsaß-lothr. Staatsverband Aufgenommenen hielt sich nahezu die Wage. Ein allmählicher Rückgang der Bevölkerung zeigte sich schon früher. Während sich dieselbe absteigend in den J. 1821—36 um 14,85 Proz., 1836—51 um 6,59 Proz., 1861—66 um 1,20 Proz. vermehrte, zeigte sich in den J. 1866—75 eine Verminderung um 4,096 Proz. Die J. 1875—85 weisen eine Vermehrung um 2,125 Proz. auf; in dem Zeitraum 1885—90 beträgt dieselbe nur 0,95 Proz., 1890—95 steigt sie dagegen wieder auf 2,33 Proz. Von 1700 Gemeinden hatten 1895: 1591 weniger als 2000 E., 59 zwischen 2000 und 3000, 20 zwischen 3000 und 4000, 4 zwischen 4000 und 5000, 22 zwischen 5000 und 10000, 3 (Saargemünd, Gebweiler, Markirch) zwischen 10000 und 15000, Hagenau 17039, Colmar 33146, Metz 59794, Mülhausen 82986, Straßburg 135608 E. Dem Religionsbekenntnis nach waren 1895: 1246791 Katholiken, 356458 Evangelische, 4367 sonstige Christen, 32859 Israeliten, 15 Bekenner anderer Religionen und 496 ohne bestimmte Religionsangabe, der Staatsangehörigkeit nach 1592378 Reichsangehörige (1890: 1349504 Elsaß-Lothringer, 207539 Angehörige anderer deutscher Staaten), 48507 Ausländer. Die Militärbevölkerung besteht (mit Ausnahme der als Freiwillige dienenden Elsaß-Lothringer) aus Angehörigen der übrigen deutschen Staaten. Angehörige deutscher Staaten kamen 1890: 31689 auf Baden, 13473 auf Württemberg, 30552 auf Bayern, 115447 auf Preußen u. s. w. Abgesehen von der Militärbevölkerung sind Badener und Württemberger vorzugsweise im Unter- und Oberelsaß, Bayern und Preußen am stärksten in Lothringen vertreten. Ausländer waren 15341 = 31,62 Proz. Franzosen, 11519 = 23,75 Proz. Schweizer, 9705 = 20 Proz. Luxemburger u. s. w. Die Ausländer hatten 1890 ihre stärkste Vertretung in Lothringen in den Kreisen Diedenhofen (9108), Metz-Land (4298), Metz-Stadt (3765) und in Oberelsaß im Kreis Mülhausen (9354). Wie die Bodenbeschaffenheit und Bevölkerungsverhältnisse zeigen auch Volkswesen, Lebensführung, Mundart, Sitten u. s. w. einen wesentlichen Unterschied zwischen den überwiegend dem alamann. Stamme angehörenden Bewohnern des Elsasses und den dem fränkischen angehörenden Lothringens. Volkstrachten haben sich nur noch vereinzelt (besonders im Unterelsaß) erhalten. Die natürliche Sprachgrenze, für welche im Elsaß der Wasgau in seinen verschiedenen Bildungen, in Lothringen die Ausläufer desselben, die zusammenhängendern bedeutendern Wälder und darin liegenden großen Weiher maßgebend wurden, fällt mit der staatlichen Grenze nicht zusammen. Von den 1700 Gemeinden können 1277 (533 im Unterelsaß, 362 im Oberelsaß, 382 in Lothringen) als ganz deutsche, 50 (12 im Elsaß, 38 in Lothringen) als gemischt, 373 (39 im Elsaß, 334 in Lothringen) als ausschließlich französisch oder franz. Patois sprechend bezeichnet werden. Die Gesamtzahl der ausschließlich französisch oder franz. Patois sprechenden Einwohner beträgt etwa 46000 im Elsaß, 171000 in Lothringen, dessen westl. Hälfte ganz dem franz. Sprachgebiete angehört. 1885/86 waren 10,86 Proz. der Rekruten des Deutschen nicht mächtig, 1892/93 nur 5,44. Vom Gebrauche der deutschen Geschäftssprache (auf Grund des §. 5 des Gesetzes vom 31. März 1872) sind (1894) nur noch 309 Gemeinden befreit.

Im J. 1889 gab es 145 Kranken-, Siechen-, Armen- und Waisenhäuser, Taubstummen-, Blinden- und Irrenanstalten mit 14817 Betten und einem Wartepersonal von 1342 Personen, in welchen 24550 Kranke, 6572 Pfründner, Sieche und Arme, 2238 Waisenkinder Verpflegung fanden, ferner 4 Taubstummenanstalten, darunter eine staatliche, 1 Blindenanstalt (Illzach), 2 Irrenanstalten (Stephansfeld-Hördt für Elsaß, Saargemünd für Lothringen). 1892 bestanden 588 Krankenkassen mit 214417 Mitgliedern.

Industrie. In Hinsicht auf die gewerbliche Thätigkeit wird E. nur von wenigen Staaten des Deutschen Reichs übertroffen. Sie ernährt etwa ein Drittel der Gesamtbevölkerung. Die Gewerbezählung vom 14. Juni 1895 ergab 115666 Gewerbebetriebe mit 315979 gewerbthätigen Personen und zwar 94055 Hauptbetriebe (davon 4538 mit mehr als fünf Gehilfen) und 21611 Nebenbetriebe. Auf 10000 E. kamen 704,8 Betriebe und 1925,5 gewerbthätige Personen. Auf die Textilindustrie entfielen 10299 Betriebe, es folgen Bergbau, Hütten- und Salinenbetrieb, Gewinnung von Steinen und Erden, Fabrikation von Maschinen und Werkzeugen u. s. w. In der Hausindustrie waren 9543 Personen thätig, darunter 2372 in Weberei (einschließlich Bandweberei), 2114 in Näherei und Schneiderei, 860 in Häkelei und Stickerei und 745 in der Strohhutfabrikation. Mit 1. Jan. 1889 ist die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich auch in E. eingeführt worden.

Die Textilindustrie beschäftigt nahezu ein Drittel aller Gewerbthätigen. Ihre Hauptsitze sind Mülhausen, Colmar, die Thäler der Thur, der Lauch, der Fecht, der Leber, deren künstlich geregelte Wasserkraft Fabrikzwecken dienstbar gemacht ist; im Unterelsaß besonders das Breuschthal. Die Baumwollindustrie ist der ausgedehnteste Gewerbszweig des Reichslandes. Im Oberelsaß gelangte das Gewerbe um die Mitte des 18. Jahrh. zu Bedeutung. Aus der Herstellung bedruckter Baumwollzeuge (Indienne) entwickelte sich die Baumwollweberei (erster fabrikmäßiger Betrieb 1750 in Sennheim; erste mechan. Weberei 1821), die Baumwollspinnerei (erste Fabrik 1803 in Wesserling), Färberei, Fabrikation chem. Produkte, Maschinenbaufabriken u. s. w. Die erste Dampfmaschine fand in Mülhausen 1812 Verwendung. Baumwollweberei findet sich als Fabrikbetrieb hauptsächlich in Mülhausen, als Hausindustrie namentlich im Unterelsaß. Die Wollindustrie ist gleichfalls bemerkenswert und hat den Hauptsitz im Unterelsaß (Tuchfabriken von Bischweiler), die Kammgarnspinnerei im Oberelsaß (Mülhausen und Malmersbach); die Garnweberei beschäftigt mehr Arbeiter im Unterelsaß. Wollfärberei, -Druckerei und -Appretur findet sich beinahe ausschließlich im Oberelsaß. Von der Leinenindustrie wird Flachsspinnerei hauptsächlich in größern Unternehmungen (im Oberelsaß), Weberei viel im kleinen als Hausindustrie (namentlich in Lothringen) betrieben. Seidenspinnereien sind nur im Oberelsaß, größere Seidenwebereien daselbst und in Lothringen (Seidenplüschfabriken in Püttlingen und Saargemünd).

Im J. 1896 erzeugten 48 Eisengießereien 51307 t Gußwaren im Werte von 9683059 M.; 9 Schweißeisen- und 3 Flußeisenwerke lieferten 101400 bez. 209923 t im Werte von zusammen über 30 Mill. M. Die mittlere tägliche Arbeiterzahl betrug bei erstern 3207, bei letztern 6161 Köpfe. Bedeutende Maschinenfabriken sind im Unterelsaß in Ill-

kirch-Grafenstaden und Reichshofen, im Oberelsaß in Mülhausen, Colmar, Gebweiler, Thann u. a. O. Die erste Fabrik für Maschinenbau im Oberelsaß wurde 1818 gegründet, die erste größere Fabrik für Spinnereimaschinen 1824 (in Gebweiler), mit dem Bau von Lokomotiven wurde 1838 begonnen.

Der nordwestl. Teil von Lothringen besitzt sehr bemerkenswerte **Glasindustrie** (Münzthal, St. Louis, Götzenbrück, Meisenthal, Dreibrunnen, Vallerysthal); Porzellan- und Steingutmanufaktur hat Saargemünd; namhafte Fabriken für chem. Produkte sind in Lothringen (Dieuze), im Unterelsaß (Buchsweiler), im Oberelsaß (Mülhausen, Thann); Papierfabriken in Straßburg, Rixheim, Türkheim; eine bemerkenswerte Papiermachéfabrik ist in Forbach, große Gerbereien in Straßburg, Metz, Barr u. a. O. Eine photogr. Anstalt von Weltruf ist in Dornach. Am 31. März 1897 waren in den Städten 66, auf dem Lande 74, zusammen 140 Brauereien vorhanden; dieselben erzeugten 937439 hl Bier (davon mehr als die Hälfte in Straßburg und Umgegend); 24554 hl gelangten zur Ausfuhr (hauptsächlich nach Frankreich). Die Biereinfuhr betrug 318883 hl, der Bierverbrauch 1232000 hl (74,8 l auf den Kopf der Bevölkerung). Kirsch- und Pflaumenwasser wird im Wasgau vielfach gebrannt, für die Liqueurbereitung hat Straßburg einen gewissen Ruf. 1896/97 standen 23624 Branntweinbrennereien im Betrieb und lieferten 15405 hl reinen Alkohol; die Branntweinsteuereinnahme belief sich 1896 im ganzen auf 1,844 Mill. M. Der im Münsterthale (Oberelsaß) hergestellte Münsterkäse wird ausgeführt. Einen weltberühmten Gewerbszweig, besonders Straßburgs, bildet die Herstellung von Gänseleberpasteten (Ausfuhr jährlich etwa 1600000 M.).

Gewerbegerichte bestehen in Straßburg, Metz, Mülhausen, Markirch, Thann.

Handel. Dem Handel kam die günstige Lage des Landes von alters her zu statten; 1895 waren im Handel und Verkehr 58623 Personen gegen 10 Proz. der Gesamtbevölkerung thätig. Die bewegte Gütermasse auf sämtlichen Wasserstraßen betrug 1892: 1394682 t, wovon 26 Proz. auf Durchfuhr, 32 Proz. auf Einfuhr, 29 Proz. auf innern Verkehr, 13 Proz. auf Ausfuhr entfallen. Der Geschäftsumsatz der bestehenden Reichsbankstellen belief sich 1897: in Straßburg (Hauptstelle) auf 1185,698, in Metz auf 1147,582, in Mülhausen auf 869,330 Mill. M.; in Colmar besteht eine von Mülhausen abhängige Nebenstelle. Neben der Aktiengesellschaft für Boden- und Kommunalkredit, welche die öffentliche Depositenverwaltung des Staates vertragsmäßig in Händen hat, und vielen andern Banken giebt es zahlreiche ländliche (Raiffeisensche) Darlehnskassen, eine Kreditgenossenschaft für E. (Straßburg), 60 öffentliche Vorschußkassen (durch Gesetz vom Juni 1887 errichtet) und 112 Sparkassen mit 22 Zweigstellen. Einheimische Versicherungsgesellschaften sind «Rhein und Mosel» (Feuer-) und «Alsatia» (Feuer- und Lebensversicherung) in Straßburg. Handelskammern bestehen in Straßburg, Mülhausen, Metz und Colmar.

Verkehrswesen. An **Straßen** bestanden 1893:

Kreise	Staatsstraßen km	Bezirksstraßen km	Vicinalstraßen km
Unterelsaß .	331,756	378,112	2361,159
Oberelsaß .	306,200	325,955	1151,388
Lothringen .	531,336	—	2601,932

In Lothringen sind die Bezirksstraßen durch kaiserl. Verordnung vom 24. Dez. 1875 unter die Vicinalstraßen versetzt. 11 Schiffbrücken verbinden auf der elsäss.-bad. Rheinstrecke die beiden Ufer.

Das **Eisenbahnnetz** umfaßte 1. April 1897: 1578,59 km vollspurige und 157,17 km schmalspurige Eisenbahnen. Von erstern kommen 1552,17 km auf die Reichseisenbahnen (s. d.), 26,42 km auf Privatbahnen (einschließlich 10,7 km fremde Eisenbahnen).

Post und Telegraph. Die beiden Oberpostdirektionen in Straßburg und in Metz unterstehen dem Reichspostamt und umfassen (1897) 4430 km oberirdische Telegraphenlinien mit 15287 km Telegraphenleitungen, davon 3713 km Stadtfernsprechanlagen, 20 Postämter erster Klasse mit 11 Zweigstellen, 3 Telegraphenämter erster Klasse, 2 Bahnpostämter, 3 Stadtpostanstalten, 29 Postämter zweiter Klasse und 1 Zweigstelle, 115 Postämter dritter Klasse und 434 Postagenturen, insgesamt 618 Verkehrsanstalten. Die Fernsprechverbindungen zwischen Mülhausen, Thann und Gebweiler sind die ältesten im Reich.

Zu den **Kanälen** (446 km) zählen: ein Teil (132 km mit 85 Schleusen) des Rhein-Rhône-Kanals (s. d.), der Hüninger Zweigkanal (28 km mit 4 Schleusen), unterhalb Basel vom Rhein abgehend und bei der Napoleonsinsel, 5 km nordöstlich von Mülhausen, in den Rhein-Rhône-Kanal mündend; der Breisacher Zweigkanal (7 km mit 2 Schleusen), vom Rhein bei Altbreisach zum Rhein-Rhône-Kanal bei Künheim, der Colmarer Zweigkanal (s. d.); der Verbindungskanal bei Straßburg (5 km mit 1 Schleuse) zur Verbindung des Rhein-Rhône-Kanals und der Ill mit dem Ill-Rhein-Kanal; der Breusch-Kanal (s. Breusch); der reichsländische Teil des Rhein-Marne-Kanals (s. d., 104 km mit 64 Schleusen), der im Ill-Rhein-Kanal (2 km mit 2 Schleusen) bis zum Rhein fortgesetzt wird; der Saarkohlen-Kanal (107 km mit 36 Schleusen), im Weiher von Gondrexange den Rhein-Marne-Kanal verlassend und bei Saargemünd die Saar erreichend, in erster Reihe zur Verschiffung der Kohlen aus dem Becken von Saarbrücken bestimmt; der Salinen-Kanal (Canal des salines de Dieuze [s. d.], 6 km ohne Schleusen), der Mosel-Kanal mit Abzweigungen und dem Arser Zweigkanal (22 km mit 6 Schleusen), von der franz. Grenze bei Arnaville nach Metz. Der sog. Vauban-Kanal, von Neubreisach zur Ill bei Ensisheim, kommt für die Schiffahrt nicht in Betracht. 1892 wurde mit Vollendung des Straßburger Rheinhafens die seit Jahrzehnten unterbrochene regelmäßige Schiffahrt auf dem Oberrhein wieder eröffnet; sie war 1893 des ungünstigen Wasserstandes wegen nur an 100 Tagen möglich. Das Kanalsystem ist infolge eines Beschlusses der Landesregierung vom J. 1892 durch Vertiefung der Kanäle auf freier Strecke und Vergrößerung der zu kurzen und flachen Schleusen für Schiffe von 300, statt wie früher von 200 t Tragfähigkeit, befahrbar gemacht. Die Ausgaben für Schiffahrtszwecke erforderten 1892/93: 475600 M., 1893/94: 2964483 M., 1894/95: 2500000 M. Der Umbau des Systems ist der Hauptsache nach schon 1895 vollendet; jetzt können Schiffe von 1,80 m Tiefgang ziemlich allenthalben verkehren. Ausstehend ist noch der Um- und Weiterbau des Hüninger Kanals, wodurch die Wasserzuführung in den Rhein-Rhône-Kanal verbessert und eine Verbindung mit Basel, das einen eigenen Hafen erhalten soll, hergestellt werden wird. Der Schweizer Bundesrat hat hierfür 800000 M. bewilligt, den Rest sollen

die Interessenten und der Kanton Basel aufbringen. Die Abgaben auf den Kanälen von E. betrugen bisher für deutsche und ausländische Schiffe 4 Pf. pro Jahr für jede Tonne, höchstens aber 240 M. pro Jahr; hierzu traten veränderliche Zuschläge von zusammen etwa doppelter Höhe für das Land, den Bezirk und die Gemeinde. Seit 1. April 1896 wird für jedes Tonnenkilometer 0,2 Pf. gezahlt.

Kirchenwesen. Der katholisch kirchlichen Verfassung nach teilt sich das E. in die exemten Bistümer Straßburg (das Elsaß umfassend) und Metz (Lothringen), deren Grenzen mit denen des Landes zusammenfallen. Die beiden Bistümer (bis 1870 unter dem Bischof von Besançon) sind durch Bulle Pius' IX. vom 10. und 14. Juli 1874 eingerichtet und dem päpstl. Stuhle unmittelbar unterstellt. Das Bistum Straßburg (rund 790000 Katholiken) umfaßt 57 Dekanate mit 86 Pfarreien und 618 Hilfspfarreien und Vikariaten, das Bistum Metz (rund 450000 Katholiken) 33 Dekanate mit 50 Pfarreien und 586 Hilfspfarreien und Vikariaten.

Die Leitung der Kirche augsburgischen Bekenntnisses liegt in den Händen eines Oberkonsistoriums und eines Direktoriums (Sitz in Straßburg) mit 7 Inspektionen (3 in Straßburg, 3 im übrigen Unterelsaß, 1 im Oberelsaß), 34 Konsistorien, 202 Pfarreien, 118 Filialen, 228 Pfarrern, 6 Pfarrvikare. Die reform. Kirche umfaßt 5 Konsistorien, 32 Pfarreien, 41 Pfarrer, 6 Hilfsgeistliche, ohne gemeinsame Oberleitung. Für die Israeliten besteht je ein Konsistorium in jedem Bezirk mit je 1 Oberrabbiner sowie überhaupt 44 Rabbinate. An Männerorden und Kongregationen sind in E. zugelassen: Oblaten, Kapuziner, Franziskaner, Redemptoristen, Trappisten.

Unterrichts- und Bildungswesen. Unter der deutschen Verwaltung, welche den Schulzwang einführte, wurde das Unterrichtswesen wesentlich umgestaltet und gehoben. 1871—94 wurden in 583 Gemeinden 643 Elementarschulgebäude für 91614 Schüler mit 995 Lehrern neu errichtet oder vollständig umgebaut. 1871 ermangelten gegen 10,5 Proz. der Gesamtbevölkerung (5 Proz. im Unterelsaß, 10,8 Proz. im Oberelsaß, gegen 17 Proz. in Lothringen) der Schulbildung vollständig. Von den im Ersatzjahr 1896/97 aus E. eingestellten Mannschaften waren nur 0,10 Proz. ohne Schulbildung. Die Leitung des Unterrichtswesens (mit Ausschluß der Straßburger Hochschule sowie der landwirtschaftlichen und gewerblichen Fachlehranstalten) untersteht dem Oberschulrat, in welchem der Staatssekretär den Vorsitz führt, und dem Bezirksunterrichtsrat jedes Bezirks. Kreisschulinspektoren beaufsichtigen das niedere Unterrichtswesen. In den Gemeindeschulen werden die Schüler in der Regel dem religiösen Bekenntnis und dem Geschlechte nach getrennt unterrichtet, die Mädchen in den kath. Gemeinden überwiegend von Schulschwestern. Es bestanden 1897 außer der Universität Straßburg 26 öffentliche höhere Schulen (14 Gymnasien, 4 Progymnasien, 3 Oberrealschulen, 5 Realschulen) und 4 mit Gymnasien verbundene Realschulabteilungen, 6 nicht öffentliche (von kirchlichen Behörden unterhaltene) höhere Schulen mit insgesamt (1. Nov. 1895) 8407 Schülern (3931 Katholiken, 3705 Protestanten, 771 Israeliten); 12 aus Landesmitteln unterstützte höhere Mädchenschulen, (1896) 2809 öffentliche und 81 private Elementarschulen mit zusammen 226103 Schulkindern und 5114 Lehrkräften, darunter 1401 Geistliche; ferner (1895) 4 Präparandenschulen, 6 Lehrer- und 3 Lehrerinnenseminare und 2 Lehrerinnen-Bildungsanstalten. Unter den 29117 Studierenden, die im Wintersemester 1895/96 an sämtlichen deutschen Universitäten immatrikuliert waren, befanden sich 751 nach ihrem Geburtsort oder dem Wohnort der Eltern als Elsaß-Lothringer Verzeichnete (gegen 377 des Wintersemesters 1887/88). Die Ausbildung der kath. Geistlichkeit besorgen die bischöfl. Seminare in Straßburg und Metz, die der protestantischen das theol. Studienstift St. Wilhelm in Straßburg. Gewerbliche Fachschulen und eine Chemieschule in Mülhausen, eine Kunstgewerbeschule in Straßburg.

Wissenschaftliche und Kunstsammlungen besitzt E. außer den mit der Universität verbundenen in der naturwissenschaftlichen Sammlung, dem Kunst- und dem Kunstgewerbemuseum in Straßburg, den Sammlungen im Kloster Unterlinden in Colmar und im Neuen Museum in Mülhausen. — Die periodische Presse umfaßte 1890: 131 Zeitungen und Zeitschriften, darunter 88 in deutscher, 21 in französischer, 22 in beiden Sprachen.

Verfassung und Verwaltung. Die oberste Staatsgewalt im Reichslande übt der Deutsche Kaiser (Reichsgesetz vom 9. Juni 1871). Bis zur Einführung der Reichsverfassung dortselbst (1. Jan. 1874) hatte er auch das Recht der Gesetzgebung unter Zustimmung des Bundesrates, in 2 Fällen auch des Reichstags. Vom 1. Jan. 1874 bis zum Gesetz vom 2. Mai 1877 stand der Erlaß von Landesgesetzen dem Bundesrat und Reichstag zu, in welch letzterm nunmehr auch E. vertreten war, seitdem primär dem Kaiser mit Zustimmung des Bundesrates und des schon 1874 ins Leben gerufenen, aber bis 1877 nur mit beratender Instanz versehenen Landesausschusses, sekundär, insbesondere falls die Regierung und der Landesausschuß sich nicht verständigen können, dem Bundesrat und Reichstag. Landesminister für E. war bis 1. Okt. 1879 der Reichskanzler, während in Straßburg nur ein Oberpräsident sich befand. Seitdem ist Landesminister für E. der in Straßburg residierende, an Stelle des Reichskanzlers getretene Statthalter, der so heißt, weil ihm der Kaiser gewisse landesherrliche Befugnisse übertragen kann, für deren Ausübung dann die ministerielle Verantwortlichkeit der Staatssekretär trägt, d. i. der Vorstand des Ministeriums für E., welches seit 1895 wieder in vier Abteilungen, denen Unterstaatssekretäre vorstehen, zerfällt (Inneres; Justiz und Kultus; Gewerbe, Finanzen und Domänen; Landwirtschaft und öffentliche Arbeiten). Der Staatssekretär ist zugleich Stellvertreter des Statthalters in seiner Eigenschaft als Landesminister, also zur Gegenzeichnung kaiserl. Erlasse berechtigt, wie ihm auch die Leitung einer Abteilung (zur Zeit die des Innern) übertragen werden kann. Dem Ministerium unterstehen unmittelbar die Bureaus für Statistik, Forsteinrichtungs- und Gerichtskostenwesen, die Katasterkommission und elf staatliche Prüfungskommissionen. Nur beratendes Organ, also insbesondere zur Begutachtung der Entwürfe zu Gesetzen, ist der Staatsrat für E. berufen, dessen Vorsitzender der Statthalter ist und der aus dem Staatssekretär und den Unterstaatssekretären, dem Präsidenten des Oberlandesgerichts, dem Oberstaatsanwalt bei demselben und einer Anzahl vom Kaiser berufener Mitglieder gebildet wird. Dem Ministerium sind zunächst die drei Präsidenten der Bezirke

Unterelsaß, Oberelsaß und Lothringen untergeordnet. Jedem Bezirk steht ein Bezirkspräsident vor, jedem Landkreise ein Kreisdirektor (in den beiden Stadtkreisen der Bezirkspräsident), jeder Gemeinde ein Gemeinderat mit einem Bürgermeister. In Gemeinden von 25000 und mehr Einwohnern, ihnen sich beschlußmäßig gleichstellenden Kreishauptorten und ihnen auf Antrag gleichgestellten andern Gemeinden, werden Bürgermeister und Beigeordnete auf Grund Vorschlags des Gemeinderats durch kaiserl. Verordnung (event. vom Ministerium aufgestellter Bürgermeistereiverwalter), in den übrigen Gemeinden (regelmäßig aus der Zahl der Gemeinderatsmitglieder) durch den Bezirkspräsidenten ernannt. Straßburg, Metz und Mülhausen besitzen Polizeidirektionen; in den Kantonen üben Kantonalpolizeikommissare, in den Gemeinden (ausgenommen die drei genannten Stadtgemeinden) die Gemeindebehörden die Polizeigewalt. Für die drei Bezirke des Reichslandes tagt, unter dem Vorsitz des Bezirkspräsidenten, zeitweilig je ein **Bezirkstag**, in welchen jeder Kanton einen Vertreter entsendet, für jeden Kreis unter dem Vorsitz des Kreisdirektors ein **Kreistag**. In den beiden Stadtkreisen Straßburg und Metz vertritt der Gemeinderat die Stelle des Kreistags. Bezirkstag, Kreistag und Gemeinderäte gehen aus allgemeiner unmittelbarer Wahl hervor. Von den 58 Mitgliedern des Landesausschusses, dessen Mitgliederzahl und Befugnisse 1877 und 1879 wesentlich erweitert wurden, werden 34 durch die Bezirkstage (13 für Unterelsaß, 10 für Oberelsaß, 11 für Lothringen), 24 durch die Gemeinderäte der Städte Straßburg, Metz, Colmar, Mülhausen (je eins ihrer Mitglieder) und in indirekten Wahlen durch die 20 Landkreise E.s auf 3 Jahre gewählt. Der Landesausschuß empfängt die von ihm zu beratenden Vorlagen durch den Statthalter; die Beschlüsse werden mit Begründung in Gutachten abgegeben, welche auch die Ansichten der Minderheit enthalten. Innerhalb des Bereichs der Landeskompetenz hat der Landesausschuß das Recht, Gesetze vorzuschlagen und an ihn gerichtete Petitionen dem Ministerium zu überweisen. Eine Art Oberverwaltungsgericht, jedoch mit beschränkter Zuständigkeit, bildet der **Kaiserliche Rat** (s. d.). In den Bundesrat sind zwei Kommissare der Landesverwaltung abgeordnet, die jedoch nur beratende Stimme haben.

An der Spitze der Verwaltung der Zölle und indirekten Steuern steht ein Direktor. Die Verwaltung umfaßt 6 Hauptzollämter, 15 Nebenzollämter erster, 39 zweiter Klasse, 5 Hauptsteuerämter, 46 Steuerämter, 41 Übergangssteuerstellen, 10 Legitimationsscheinstellen, 514 Ortseinnehmereien, 49 Oberkontrollbezirke, 5 Salzsteuerämter; ferner für das Enregistrement: 1 Oberinspektionsbezirk, 13 Inspektionsbezirke, 90 Einnehmereien und 11 Hypothekenämter. Die oberste Verwaltung der direkten Steuern des Kataster- und Vermessungswesens liegt in den Händen einer Direktion (in Straßburg); die Lokalverwaltung der Verwaltung der direkten Steuern umfaßt 158 Steuerempfangsbezirke.

Rechtspflege. Das Reichsland besitzt ein in drei Senate zerfallendes Oberlandesgericht (in Colmar), ferner 6 Landgerichte (in Straßburg, Zabern, Colmar, Mülhausen, Metz, Saargemünd, letztere beiden Landgerichtsbezirke haben ein gemeinsames Schwurgericht in Metz) und 77 Amtsgerichte. Für das bürgerliche Recht gilt der Code civil, für die Strafgesetzgebung, Handel, Gewerbe, Erwerb und Verlust der Reichs- und Staatsangehörigkeit, Freizügigkeit, Münze u. s. w. gelten die deutschen Gesetze. Es bestehen 2 Strafanstalten, 6 Bezirksgefängnisse, 69 Amtsgefängnisse und 1 Transportstation; ferner 1 Erziehungs- und Besserungsanstalt für Knaben (bei Hagenau) und 1 Landesarbeitshaus (Pfalzburg). Die Zahl der Verurteilten belief sich 1896 auf 11451. Die Gendarmerie ist Landesanstalt; die Gendarmeriebrigade umfaßt 5 Distrikte mit zusammen 22 Beritten.

In E. bestehen (1893) 630 **Feuerwehren**. Die Mitgliederzahl beträgt 19752 (6824 im Unterelsaß, 7885 im Oberelsaß, 5043 in Lothringen).

Von den in E. liegenden Truppen stehen das 15. und 16. Korps und der dort liegende Teil des 14. Armeekorps (s. Deutsches Heerwesen) unter preuß., die bayr., sächs. und württemb. Truppen unter der **Militärverwaltung** ihrer Kontingente. Die Ersatzmannschaften werden den einheimischen Bezirken der betreffenden Truppenteile entnommen; die in E. ausgehobenen Rekruten (1896: 7721 = etwa 16 Proz. der Gestellungspflichtigen) werden preuß. Garnisonen überwiesen. Festungen: Straßburg, Metz, Diedenhofen, Bitsch, Neubreisach. Eine Kriegsschule ist in Metz, eine Unteroffiziervorschule in Neubreisach. Der Krieger-Landesverband (1890 gegründet) umfaßte (Anfang 1895) 17230 Mitglieder.

Die 15 **Reichstagswahlkreise** sind: Altkirch-Thann (1898 Abgeordneter Winterer, Elsaß-Lothringer); Mülhausen (Bueb, Socialdemokrat); Colmar (Preiß); Gebweiler (Röllinger); Rappoltsweiler (Wetterle, die drei letzten Elsaß-Lothringer); Schlettstadt (Spieß, kath. Volkspartei); Molsheim-Erstein (Delsor, Elsaß-Lothringer); Stadt Straßburg (Riff, Wilder); Landkreis Straßburg (Hauß, Elsaß-Lothringer); Hagenau-Weißenburg (Prinz zu Hohenlohe, Hospitant der Konservativen); Zabern (Hoeffel, Reichspartei); Saargemünd-Forbach (von Schmid, Konservativer); Bolchen-Diedenhofen (Merot); Metz (Pierson); Saarburg-Château-Salins (Küchly, die drei letzten Elsaß-Lothringer).



Das **Wappen**, durch kaiserl. Erlaß vom 29. Dez. 1891 festgesetzt, zeigt den deutschen Reichsadler (ohne Ordenskette) mit darüber schwebender Kaiserkrone, belegt mit einem mit der Herzogskrone gekrönten hochgespaltenen Schild. Die rechte quergeteilte Hälfte zeigt oben im roten Feld einen einwärtsgekehrten goldenen, von je drei goldenen Kronen (zwei und eine) begleiteten Schrägbalken (Wappen der Landgrafschaft Oberelsaß), unten im roten Felde einen ebenfalls linksgewendeten silbernen,

beiderseits mit gleichfarbigen Perlen und Dreiblättern abwechselnd besteckten Schrägbalken (Wappen der Landgrafschaft Unterelsaß). In der linken Schildhälfte erscheint im goldenen Felde ein roter mit drei gestümmelten weißen, schräggelegten kleinen Adlern (alérions) belegter Schrägbalken (Wappen des Herzogtums Lothringen). Heraldische Wappenfarben für das Reichsland sind Schwarz-Weiß-Rot. — Als Dienstsiegel der Behörden wird (laut Erlaß des Ministeriums für E. vom 3. Febr. 1892) wie früher der Reichsadler gebraucht.

Finanzen. Die Finanzlage, welche ohne Anteil an der franz. Staatsschuld an das Deutsche Reich kam, ist günstig. Der Entwurf des Landeshaushaltsetats für 1897/98 schließt in Ausgabe und Einnahme mit 53503596 M. ab. Davon entfallen auf den ordentlichen Etat in Ausgabe 52619060 M. (nämlich 50414490 M. an fortdauernden und 2204570 M. an einmaligen Ausgaben) und in Einnahme 53503596 M. Die außerordentlichen Ausgaben belaufen sich auf 4476154 M., welche durch den Einnahmeüberschuß des ordentlichen Etats und eine eigene Einnahme des außerordentlichen Etats von 3591618 M. gedeckt werden. Ausgaben und Einnahmen verteilen sich folgendermaßen:

Wichtigste Posten	Ausgaben M.	Einnahmen M.
Statthalterschaft	333900	500
Staatsrat und kaiserl. Rat, Vertretung beim Bundesrat, Landesausschuß	181900	380
Ministerium	924870	11520
Verwaltung des Unterrichts	5658420	1529700
Verwaltung des Innern	3484028	327704
Hoch- und Wegebauverwaltung	1324960	51900
Wasserbauverwaltung	1528345	127810
Justizverwaltung	3638385	677200
Kultusverwaltung	3160840	500
Landwirtschaftliche Verwaltung	678715	164110
Meliorationsbauverwaltung	235330	42900
Handel und Gewerbe	212190	34150
Finanzen und Domänen	29052607	50535222

Zu den Einnahmen der Finanzen- und Domänenverwaltung gehören 1) die der Forstverwaltung (6060000 M.), 2) die Überschüsse der Tabakmanufaktur (120000 M.), 3) die Zölle, indirekten Steuern und das Enregistrement (30187100 M.) und 4) die direkten Steuern (12200100 M.).

Die Einnahmen aus Zöllen, indirekten Steuern und Enregistrement bestehen hauptsächlich aus:

Wichtigste indirekte Steuern	M.
Weinsteuer	1014000
Biersteuer, Übergangsabgabe von Bier	2917000
Licenzgebühren	1564000
Stempelgebühren	149000
Erbschaftssteuer, Strafen	2600000
Eigentliche Enregistrementsgebühren u. Strafen	5000000
Gerichtliche Strafen, Gebühren u. s. w.	1100000
Stempelgefälle	850000

Die direkten Steuern setzen sich hauptsächlich zusammen aus:

Wichtigste direkte Steuern	M.
Grundsteuer	3133000
Personal- und Mobiliarsteuer	1919970
Gebäudesteuer	3250000
Gewerbe- und Wandergewerbesteuer	2208000
Abgabe von Gütern der Toten Hand	391000
Bergwerksabgaben	100000

Wie in den Vorjahren konnte in dem Etatsentwurfe wieder ein Überschuß (aus verfügbaren Beständen des abgeschlossenen Rechnungsjahres 1895—96 im Betrage von 1411917 M.) eingestellt werden. Mit Hilfe dieses Überschusses, der weitern günstigen Gestaltung der Überweisungen des Reichs und der voranschreitenden Mehrung der Erträgnisse aus den eigenen Einnahmequellen des Landes konnten wiederum reichliche Mittel zur Befriedigung des öffentlichen Wohles auf allen Gebieten der Verwaltung vorgesehen werden. Von dem zur Bildung eines Schuldentilgungsfonds durch den Etat für 1888/89 bestimmten Betrage von 936821 M. wurden in den Etatsjahren 1894/95 bis 1896/97 je 275500, zusammen 826500 M. zur Tilgung verwendet, so daß von demselben noch 110321 M. zur Verfügung standen, die in den Etat für 1897/98 als Einnahme in Anrechnung gekommen sind. Die Landesschulden E.s bestehen ausschließlich in 3prozentiger Rente, und zwar betragen dieselben (1897/98) außer dem für Kanalbauten aufgenommenen Betrage, welcher mit 208600 M. zu verzinsen ist, 24119600 M., für deren Verzinsung der Etat 723450 M. Rente in Ausgabe nachweist.

Geschichte. Durch den Frankfurter Frieden vom 10. Mai 1871 wurden die franz. Departements Unter- und Oberrhein (letzteres mit Ausnahme der Kantone Belfort (32 Gemeinden), Delle (30 Gemeinden), Fontaine (25 Gemeinden) und Giromagny (19 Gemeinden), zusammen 604,79 qkm], die Arrondissements Saarburg und Château-Salins vom Meurthe-Departement, Saargemünd, Metz und Diedenhofen vom Mosel-Departement, der Kanton Schirmeck und ein Teil des Kantons Saales vom Vogesen-Departement von Frankreich an Deutschland abgetreten und durch Gesetz vom 9. Juni 1871 mit dem Deutschen Reiche vereinigt. Die vom Bundesrat in dem von ihm als reichsunmittelbares Land erklärten Gebiet verlangte Diktatur wurde ihm 3. Juni 1871 vom Reichstag bis zum 1. Jan. 1874 bewilligt, mit welchem Tage die Verfassung des Deutschen Reichs in E. in Kraft trat.

Gleich nachdem die ersten Kämpfe des Deutsch-Französischen Krieges auf elsäss. Boden für Deutschland siegreich ausgefochten worden waren, hatte der König von Preußen als Oberbefehlshaber des deutschen Heers durch Kabinettsorder vom 14. Aug. 1870 ein Generalgouvernement Elsaß errichtet, dem bald darauf auch die lothr. Arrondissements unterstellt wurden. Generalgouverneur war Graf Bismarck-Bohlen. Am 6. Sept. 1871 löste ihn der Oberpräsident von Möller ab, und durch Gesetz vom 30. Dez. 1871 erfolgte die Neueinrichtung der Verwaltung nach dem Muster einer preuß. Provinz. Der Oberpräsident von E. mit dem Sitze in Straßburg bildete die oberste Verwaltungsbehörde des Reichslandes; ihm waren ein Kollegium unter dem Namen «kaiserl. Rat von E.» beigegeben und auch eine Reihe von Befugnissen der frühern franz. Minister übertragen, während die übrige ministerielle Thätigkeit durch den Reichskanzler ausgeübt wurde, dem zu diesem Zweck die Abteilung des Reichskanzleramtes für E. zur Seite stand. Die sich bald geltend machende vielseitige Fürsorge der deutschen Verwaltung für das gemeine Wohl und die geistigen Bedürfnisse des Reichslandes fanden von seiten der Bevölkerung keinerlei Entgegenkommen. Die unmittelbaren Vorteile, welche die reichlichen Entschädigungen für Kriegsverluste, die

Herabsetzung der Steuerlast, die Verbesserung des Verkehrswesens, die Aufhebung des Tabaksmonopols u. a. mit sich brachten, vermochten bei der herrschenden Stimmung den unabweislichen Folgen gegenüber, welche vor allem die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht und die Durchführung der Optionsangelegenheit mit sich brachten, nicht zur Geltung zu gelangen. Die große Erregung hervorrufende «Optionsfrage» wurzelte in den Bestimmungen des Frankfurter Friedens, nach welchen alle in E. geborenen oder wohnenden Personen bis zum 1. Okt. 1872 sich darüber zu erklären hatten, ob sie künftig Deutsche oder Franzosen sein wollten. Wer sich für letzteres entschied, mußte seinen Wohnsitz in E. aufgeben und denselben nach Frankreich verlegen; that er dies nicht, so wurde seine Option für Frankreich als ungültig angesehen und er trotz derselben in jeder Beziehung als Angehöriger des Deutschen Reichs behandelt. Von 160878 Personen, welche für Frankreich optierten, wanderten nur 49926 dahin aus; die Verbleibenden wurden als Deutsche betrachtet, und bei Entziehung von der Militärpflicht und ihrer Rückkehr nach E. ohne Erlaubnis ging man mit aller Strenge gegen sie vor. Der offene Widerstand des Gemeinderats von Straßburg veranlaßte 1873 die Aufhebung desselben durch die Regierung. Die Verweigerung des Eides der Treue an den Kaiser bewirkte, daß von den 1873 gewählten 22 Kreistagen nur 14, von den drei Bezirkstagen nur einer beschlußfähig waren. Bei den ersten Reichstagswahlen in E. 1. Febr. 1874 wurden diesen Verhältnissen entsprechend 10 klerikale und 5 liberale Protestler gewählt, die bei ihrem Erscheinen im Reichstag 18. Febr. 1874 feierlich gegen die Einverleibung E.s Verwahrung einlegten. Nur der Bischof Räß von Straßburg gab die Erklärung ab, daß seine Glaubensgenossen in E. keineswegs den Frankfurter Vertrag in Frage zu stellen gesonnen seien. An den Verhandlungen des Reichstags nahmen die elsaß-lothr. Abgeordneten nicht teil. Eine gemäßigtere Haltung zeigten die im Sommer 1874 gewählten Kreis- und Bezirkstage, welche die Geschäfte sachgemäß erledigten. Das Gleiche war mit dem auf Grund kaiserl. Verordnung vom 29. Okt. 1874 aus je 10 Abgeordneten der drei Bezirkstage gebildeten Landesausschuß der Fall, der 17. Juni 1875 zum erstenmal zusammentrat. Inzwischen hatte sich die Partei der Autonomisten gebildet, welche unter Anerkennung der vollendeten Thatsachen einem Zusammenwirken mit Regierung und Reichstag sich nicht entzog und als Endziel die Regierung des Landes durch dieses selbst, wie die übrigen deutschen Bundesstaaten, verfolgte. Bei den Reichstagswahlen vom 10. Jan. 1877 siegten sie im Unterelsaß und errangen 5 Sitze, die Klerikalen behielten 6, die Protestler 4. Von unverkennbar günstigem Einfluß auf die Stimmung der Bevölkerung waren die Besuche Kaiser Wilhelms I. im Reichsland in den J. 1876 (September; Weißenburg und Wörth) und 1877 (Mai; Straßburg und Metz). Die Neuwahlen zum Reichstag vom 30. Juli 1878 ergaben 4 Autonomisten, 6 Klerikale, 5 Protestler. Dennoch wurde den Wünschen des Landes nach größerer Selbständigkeit durch das Gesetz über die Verfassung und Verwaltung des Reichslandes vom 4. Juli 1879 entsprochen, nach welchem ein kaiserl. Statthalter an die Spitze desselben trat, ein Ministerium und ein Staatsrat für E. errichtet wurden (s. S. 51b). Am 1. Okt. 1879 trat der Feldmarschall Edwin von Manteuffel das Statthalteramt an. Die Stelle des Staatssekretärs wurde dem bisherigen Unterstaatssekretär im Reichskanzleramte Herzog, nach dessen Rücktritt (1880) dem vormaligen preuß. Minister für Handel und Gewerbe, Staatssekretär des Innern von Hofmann übertragen. Das Bestreben Manteuffels war darauf gerichtet, die Bevölkerung durch Schonung und Entgegenkommen zu gewinnen, im einzelnen Falle die Strenge des Gesetzes zu mildern und namentlich die höhern Stände (Notabeln) mit den neuen Verhältnissen auszusöhnen. Thatsächliche Erfolge vermochte er nicht zu erringen. Die Reichstagswahlen von 1881 und 1884 ergaben ausschließlich Klerikale und Protestler. Das von Frankreich aus genährte, auf Untergrabung der staatsrechtlichen Verbindung des Landes mit dem Deutschen Reiche gerichtete Treiben erforderte kräftiges Entgegentreten. Den franz. Versicherungsgesellschaften, deren Vertreter in jenem Sinne politisch eifrig thätig waren, wurde 1881 der Geschäftsbetrieb in E. verboten, protestlerische Zeitungen wurden unterdrückt, unbefugt zurückgekehrte Optanten mit Strenge ausgewiesen. Das vom Statthalter beantragte Gesetz, welches die deutsche Sprache zur Geschäftssprache im Landesausschuß erhob, erhielt 30. April 1881 die Genehmigung des Reichstags. Als Manteuffel im Sommer 1885 starb, wurde der kaiserl. Botschafter in Paris, Fürst Chlodwig von Hohenlohe-Schillingsfürst, zu seinem Nachfolger ernannt und trat sein Amt 15. Okt. 1885 an. Unter ihm schienen zunächst die Gemeinderatswahlen, die in ganz E. im Juli 1886 vorgenommen wurden, auf eine Besserung des polit. Zustandes hinzuweisen. Die den Deutschen Reichstag zu Beginn des J. 1887 beschäftigende Vorlage der Erhöhung der Friedenspräsenzstärke des deutschen Heers auf 7 Jahre besaß begreiflicherweise für E. erhöhte Bedeutung. In dem 25. Jan. 1887 eröffneten Landesausschuß sprach sich der Staatssekretär dahin aus, daß das Reichsland bei den Neuwahlen durch eine septennatsfreundliche Reichstagswahl viel zur Erhaltung des Friedens beitragen könne. In ähnlichem Sinne äußerte sich der Statthalter 9. Febr. Ein von ihm an die Wähler gerichteter Aufruf vom 15. Febr. legte denselben den ganzen Ernst der Lage ans Herz. Nichtsdestoweniger wurden bei der Reichstagswahl vom 21. Febr. ausschließlich Protestler gewählt. Dieses Ergebnis wurde als die Frucht der Manteuffelschen Regierungsweise angesehen. Die Regierung beschloß, nunmehr allen gegen die Zugehörigkeit E.s zum Deutschen Reiche gerichteten Bestrebungen nachdrücklich entgegenzutreten. Alle mit der franz. Patriotenliga in Verbindung stehenden, Deutsche von der Mitgliedschaft ausschließenden Vereine wurden aufgelöst, Verordnungen gegen deutschfeindliche Kundgebungen, den Aufenthalt franz. Militärpersonen, die Verpachtung der Jagd an Ausländer u. s. w. erlassen. Staatssekretär von Hofmann nahm 9. März 1887 seine Entlassung. Das Amt blieb zunächst unbesetzt; die Vertretung in den Amtsgeschäften des Staatssekretärs wurde durch kaiserl. Erlaß vom 8. Juli 1887 dem Unterstaatssekretär im Ministerium für E., von Puttkamer, übertragen. Bereits 15. März 1887 hatte die Regierung im Landesausschuß erklärt, daß der Augenblick gekommen sei, welcher strengere Maßregeln zur Notwendigkeit mache. Ein Gesetzentwurf der Reichsregierung, welcher das Mini-

sterium für E. ermächtigte, unter Umständen die Ämter der Bürgermeister und Beigeordneten in den Gemeinden des Landes durch geeignete Personen zu besetzen, wurde 18. Juni 1887 vom Reichstag genehmigt. Durch Gesetz vom 12. Juni 1889 wurde bestimmt, daß die Geschäftssprache der Gerichte fortan ausschließlich die deutsche sein solle. Die eingreifendste Maßregel der Regierung zur Fernhaltung ruhestörender Einflüsse aber war 1888 die Einführung des Paßzwangs für alle über die deutsch-franz. Grenze in das Reichsland kommenden Ausländer, was zwar auf die Verkehrsverhältnisse der Reichslande mit Frankreich vielfach drückend wirkte, aber doch auch das beabsichtigte Fernhalten franz. Aufwiegler zur Folge hatte. Bei den Reichstagswahlen von 1890 trat der eigentliche Protest mehr in den Hintergrund, und außer 8 Klerikalen, 2 Autonomisten und 1 Socialdemokraten wurden auch 4 deutschgesinnte Abgeordnete gewählt, die sich verschiedenen Reichstagsfraktionen anschlossen. Die hierdurch bewiesene Erstarkung der reichsfreundlichen Gesinnung hatte nun auch seitens der Regierung eine milde Handhabung des Paßzwanges zur Folge. Die Vorgänge bei der Anwesenheit der Kaiserin Friedrich in Paris, im Febr. 1891, veranlaßten die Reichsregierung, von neuem eine Verschärfung des Paßzwanges eintreten zu lassen. Am 21. Sept. aber wurde die Aufhebung des Paßzwanges verfügt (ausgenommen für ausländische aktive Militärpersonen, ehemals aktive Offiziere und Zöglinge militär. Schulen, sowie für Personen, welche die deutsche Staatsangehörigkeit vor Erfüllung der Wehrpflicht verloren haben). 1893 wurden in den Reichstag 7 Klerikale, 1 liberaler Autonomist, 2 Socialdemokraten, 1 konservativer Altdeutscher und 4 deutschgesinnte Elsaß-Lothringer gewählt. An Stelle des zum Reichskanzler ernannten Fürsten von Hohenlohe-Schillingsfürst trat im Okt. 1894 als Statthalter Fürst Hermann von Hohenlohe-Langenburg. 1895 wurde eine neue Gebäudesteuer eingeführt, womit die Thür- und Fenstersteuer in Wegfall kam, 1896 eine Gewerbesteuer, die die bisherige Patentsteuer beseitigte. 1896 trat auch eine neue Gemeindeordnung für E. in Kraft, welche den Gemeinden größere Selbständigkeit und ihrer Verwaltung größere Einfachheit verleiht. Gleichzeitig wurde das oben erwähnte Gesetz von 1887 aufgehoben, welches die Regierung ermächtigt hatte, statt ehrenamtlicher Berufsbürgermeister zu ernennen, die nicht aus Gemeinde und Gemeinderat zu entnehmen waren.

Litteratur. Statist. Mitteilungen über E., hg. vom Statistischen Bureau des kaiserl. Ministeriums für E. (Straßb. 1873 fg.); Abhandlungen zur geolog. Specialkarte von E. (ebd. 1875 fg.); Kraus, Kunst und Altertum in E. (2 Bde., ebd. 1876 u. 1884); Handbuch für E. (ebd.; seit 1880 alle 2 Jahre); Leoni, Staatsrecht der Reichslande E. (in Marquardsens «Handbuch des öffentlichen Rechts», Bd. 2, Freib. i. Br. 1883); ders. und Mandel, Das öffentliche Recht des Reichslandes E. (2 Bde., ebd. 1892—95); Straßburger Studien (Straßb. 1883 fg.); Jahrbuch für Geschichte, Sprache und Litteratur E.s (ebd. 1885 fg.); Mitteilungen der Kommission für die geolog. Landesuntersuchung von E. (ebd. 1886 fg.); Beiträge zur Landes- und Volkskunde von E. (ebd. 1887 fg.); Jahrbuch der Medizinal-Verwaltung in E. (ebd. 1888 fg.); Marckwald, Elsäss.-lothr. Bibliographie (ebd. 1889 fg.); Stadelmann, Reisehandbuch für E. (Lpz. 1892); Geogr. Abhandlungen aus dem Reichslande E., hg. von Gerland (Stuttg. 1892 fg.); Das Deutschtum in E. 1870—95 (Lpz. 1895); Rosenberg, Die staatsrechtliche Stellung von E. (Metz 1896); Elsäss. und lothr. Kunstdenkmäler, hg. von Hausmann (Straßb. 1896 fg.); Bausteine zur Elsaß-Lothringischen Geschichts- und Landeskunde (1. bis 5. Heft, Zabern 1896—98); Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs (Jahrg. 1897 fg., Berlin); Beiträge zur Anthropologie E.s, hg. von Schwalbe (ebd. 1898 fg.); Reuß, De scriptoribus rerum Alsaticarum historicis (ebd. 1898). Außerdem s. die Litteratur zu Elsaß und Lothringen. — Karten: Geolog. Specialkarte von E., hg. von der Kommission für die geolog. Landesuntersuchung von E., 1:25000 (Berl. 1887 fg.); Kirchner, Das Reichsland E. nach seiner territorialen Gestaltung 1648—1789, 1:150000 (ohne Ort u. Jahr); Algermissen, Specialkarte von E., 1:200000 (4. Aufl., Metz 1886); Kiepert, Specialkarte des deutschen Reichslandes E., 1:250000 (2. Aufl., Berl. 1888); Karte von E., 1:80000, bearbeitet von der geogr.-statist. Abteilung des Großen Generalstabs (ebd. 1879, 38 Bl.); die betreffenden Blätter der von der kartogr. Abteilung der königlich preuß. Landesaufnahme herausgegebenen Karte des Deutschen Reichs, 1:100000 (ebd. 1880 fg., 27 Blätter) und Meßtischblätter, 1:25000 (ebd. 1882 fg., 142 Blätter).

Elsaß-Lothringische Eisenbahnen, s. Reichseisenbahnen.

Elsbeere, Baum, s. Eberesche.

Elsch, auch Jelschau, ungar. Jólsva, Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Gömör, am Bache Elsch (Murány) und an der Linie Pelsöcz-Murány der Ungar. Staatsbahnen, hat (1890) 2419 magyar. und slowak. E., Post, Telegraph, ein großes Schloß des Herzogs von Coburg-Koháry; ausgezeichnete Obstgärten, Gerbereien, Eisenhämmer und Heilquellen.

Else, Baum, s. Erle.

Else, rauhe E., behaartes Waldweib, das den Wolfdietrich (s. d.) zuerst verwirrt, dann sich in eine schöne Prinzessin, Sigeminne, verwandelt und ihn heiratet.

Elsebeere, Baum, s. Eberesche.

Elsen, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Elsenborn, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Elsevier, Buchdruckerfamilie, s. Elzevier.

Elsfleth. 1) Amt im oldenb. Verwaltungsbezirk Oldenburg, hat 256,39 qkm und (1895) 13817 (6547 männl., 7270 weibl.) E., 11 Gemeinden und 59 Bauerschaften. — 2) **Hauptstadt** des Amtes E., links der Weser, an der 110 m breiten Mündung der Hunte, in fruchtbarem Marschlande, an der Linie Nordenham-Hude der Oldenb. Eisenbahn, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Oldenburg) und eines Nebenzollamtes erster Klasse, hat (1895) 2081 E., darunter 21 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, eine 1856 reorganisierte Navigations- und eine höhere Bürgerschule für beide Geschlechter; Bankverein, Effektenversicherung für Seeleute, zwei Werften, bedeutenden Schiffbau, Reederei (der viertgrößte von Deutschlands Reedereiplätzen), Tauschlägereien, Segelmachereien, 4 Lederfabriken, 2 Dampfmühlen, Ziegeleien, Dampfbäckerei, Sägewerke mit Hobelmaschinen, Kalkbrennerei sowie zwei Vieh- und Pferdemärkte, einen Flachs- und Krammarkt. 1623—1823 bestand hier eine einträgliche Zollstätte, die erst durch die Mindener Weserschiffahrtsakte beseitigt wurde. Der Hafen ist für schwerbeladene Schiffe nicht tief genug;

diese gehen nur bis Brake. Im Seeverkehr werden vorzugsweise eingeführt: Holz, Steinkohlen, Roggen, Mauersteine; ausgeführt: deutsches Schiffbauholz, Eisenwaren, geteertes Tauwerk, Segeltuch und Fettvieh (nach England); Milchvieh und Pferde gehen nach allen Gegenden Deutschlands. Zu E. schiffte sich der Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig-Öls mit seinem Korps in der Nacht zum 7. Aug. 1809 nach England ein. Ihm wurde hier 1859 ein Denkmal (eine got. Pyramide) errichtet.

Elsheimer oder Elzheimer, Adam, Maler, geb. im März 1578 zu Frankfurt a. M., war daselbst Schüler des Malers Philipp Uffenbach, ging um 1600 nach Rom, erfreute sich der Gunst Papst Pauls V. und starb in ärmlichen Verhältnissen 1620 zu Rom. Seine Bilder sind sorgfältig und fein ausgeführt und warm in der Färbung; er schildert anheimelnd und in trefflichem Helldunkel und kleinem Maßstabe biblische und mytholog. Vorgänge. Namentlich die Landschaft gelingt ihm trefflich. E. gewann großen Einfluß zunächst auf die röm. Künstler, die er durch sein Beispiel wieder auf die heimische Natur verwies, wirkte aber überhaupt bahnbrechend in allen Kunstländern. Sein Einfluß ist noch in den Bildern Claude Lorrains und Rembrandts zu verspüren. Bilder von ihm befinden sich in Dresden (unter andern zwei Landschaften mit der Flucht nach Ägypten, Joseph wird von seinen Brüdern in den Brunnen geworfen); ferner in Frankfurt a. M. (Jakobs Rückkehr nach Kanaan, Opfer zu Lystra), München (6 Bilder), Aschaffenburg (Christus auf dem Wege nach Emmaus), in den Uffizien zu Florenz (Hagar in der Wüste, Töchter der Aglaia), im Louvre (Johannes in der Wüste predigend), in Madrid (Verspottung der Ceres). — Vgl. Bode, Studien zur Geschichte der holländ. Malerei (Braunschw. 1883).

Elsholtz, Franz von, Lustspieldichter, geb. 1. Okt. 1791 zu Berlin, machte als Freiwilliger die Feldzüge seit 1813 mit, wurde 1816 Regierungssekretär in Köln und lebte nach längern Reisen 1823—25 in Italien, von wo er nach seiner Vaterstadt zurückkehrte. Inzwischen hatte der dramat. Kostümscherz «Komm her!» seinen Namen bekannt gemacht und die Veranlassung gegeben, daß er 1827 zur Organisation und Leitung des Hoftheaters nach Gotha berufen wurde, welches Amt er 1830 niederlegte. 1837 erhielt er als herzoglich sächs. Legationsrat eine diplomat. Stellung in München; seit 1851 lebte er meist auf seinem Landhause am Starnbergersee. Er starb 22. Jan. 1872 zu München. Von seinen Schriften verdienen lediglich die «Schauspiele» (Stuttg. 1830; 2. sehr vermehrte Ausg., 3 Bde., Lpz. 1835—54) Beachtung, unter denen das Lustspiel «Die Hofdame» (1825) Goethes Interesse wachrief. Beteiligt war E., meist zusammen mit Maltitz, an der Redaktion der Zeitschriften «Eos» (Münch. 1826—32), «Deutsche Tonblätter» (ebd. 1837), «Deutsche Blätter für Litteratur und Leben» (ebd. 1840).

Elsholtz, Ludwig, Maler, geb. 2. Juni 1805 in Berlin, wo er an der Akademie und im Atelier von Franz Krüger Unterricht erhielt, dessen Manier er sich anschloß. Seine Schöpfungen sind meist Schlachtendarstellungen aus den Befreiungskriegen; er malte die Schlachten bei Leipzig, Bautzen (1834), Dennewitz und Bar-sur-Aube, Moment aus der Schlacht vor Paris 1814, Moment aus der Schlacht bei Ostrolenka 1831 (zum Teil im königl. Schloß zu Berlin), den Einzug der Alliierten in Paris (1843), außerdem mehrere genrehafte Darstellungen, wie Die Bürgerwache, Der Abschied u. s. w. Die Nationalgalerie in Berlin besitzt von ihm eine Gefechtsscene aus den Befreiungskriegen (1834). Er starb 3. Febr. 1850 in Berlin.

Elsner, Joh. Gottfr., Landwirt, geb. 14. Jan. 1784 zu Gottesberg in Schlesien, studierte zu Halle Theologie und Philosophie, wurde 1806 Hauslehrer in Waldenburg, widmete sich seit 1810 der Landwirtschaft und übernahm 1822 die Pacht der Stadtgüter von Münsterberg. Er starb 5. Juni 1869 zu Waldenburg. E. schrieb: «Meine Erfahrungen in der höhern Schafzucht» (2. Aufl., Stuttg. 1835), «Handbuch der veredelten Schafzucht» (ebd. 1832), «Das Edelschaf in allen seinen Beziehungen» (ebd. 1840), «Schäferkatechismus» (2. Aufl., Prag 1841), «Die Schafzucht Schlesiens» (Bresl. 1842; Nachtrag 1844), «Die rationelle Schafzucht» (Lpz. 1848; 2. Aufl. 1849), «Der angehende rationelle Landwirt» (Prag 1852), «Die vaterländische Schafzucht» (2. Aufl., Lpz. 1859), «Die Fortschritte der deutschen Landwirtschaft» (Stuttg. 1866). Sein Leben beschrieb er in «Erlebnisse und Erfahrungen eines alten Landwirts» (2 Bde., Hamm 1865).

Elspe, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Elßler, Fanny, Tänzerin, geb. 23. Juni 1810 zu Wien in der Vorstadt Gumpendorf, tanzte mit ihrer ältern Schwester Therese E. schon in früher Jugend in dem Horscheltschen Kinderballett und seit 1817 auf der Bühne des Kärntnerthortheaters. 1825 kam sie mit Mutter und Schwester nach Neapel, wo sie sich unter Gioja weiter bildete. Große Triumphe feierte Fanny E. mit ihrer Schwester 1830 in Berlin, dann auf Kunstreisen in Italien, Amerika, England und Rußland. Am 21. Juni 1851 schied sie in Wien für immer von der Bühne, wandte sich nach Hamburg, siedelte 1854 wiederum nach Wien über und starb daselbst 27. Nov. 1884. Fanny E. bewies sich in der Pantomime und Darstellungskunst ebenso vollendet wie als Tänzerin.

Therese E., geb. 5. April 1808, vermählte sich 20. April 1850 in morganatischer Ehe mit dem Prinzen Adalbert (s. d.) von Preußen, ward von Friedrich Wilhelm IV. von Preußen zur Freifrau von Barnim erhoben, war seit 1873 Witwe und starb 19. Nov. 1878 zu Meran. Auch sie war als kühne und gewandte Tänzerin bewundert.

Elster (Pica), eine zur Familie der Raben gehörige Vogelgattung, welche sich durch den langen, keilförmigen Schwanz auszeichnet. Unsere gewöhnliche E. oder Atzel (auch Azel, Pica caudata *Ray.*, s. umstehende Abbildung) ist an Brust, Bauch und Unterrücken weiß, übrigens schwarz und grün, stahlblau, violett und purpurn schimmernd. Die E. lebt in Europa und Nordasien; sehr nahe verwandte Arten in Nordafrika und Nordamerika. Als halber Raubvogel würgt sie manchen kleinen Vogel, zerstört besonders gern Nester kleinerer Singvögel, deren Eier sie aufhackt, und ist durch diese Feindschaft gegen die insektenvertilgenden Sänger wirklich ein schädlicher Vogel, obgleich sie auch nebenher Aas, Würmer, Schnecken und Insekten frißt. Sie ist sehr schlau und vorsichtig, läßt sich aber leicht zähmen und lernt schnell fremde Töne fertig nachahmen, sogar sprechen. Die Stimme ist ein scharfes: schack, schack. Mit ihren Gattungsverwandten teilt sie die Neigung, glänzende Dinge zu entwenden und zu verbergen. In manchen Gegenden gilt eine in den zwölf Nächten geschossene,

verkohlte und zu Pulver zerriebene E. (Diakonissenpulver) als Mittel gegen Fallsucht. — Fremdländische E. gelangen in beträchtlicher Mannigfaltigkeit und Anzahl in den Handel, so mehrere Spielarten der europäischen E., wie Himalaja-, chinesische



und maurische E., ferner **Blauelstern** (Cyanopolius *Bonap.*), **Baumelstern** (Dendrocitta *Gould*), **Jagdelstern** (Urocissa *Cab.*), von denen jedoch noch keine Art mit Sicherheit als sprachbegabt festgestellt wurde, so daß sie also nur als Schmuckvögel gelten.

Elster, zwei Flüsse im mittlern Deutschland. 1) Die **Schwarze E.** entspringt am Sibyllenstein bei Elstra in der sächs. Oberlausitz, tritt dann nach Preußen über, nimmt die Pulsnitz und die 82 km lange Röder (s. d.) auf und mündet zwischen Pretzsch und Wittenberg nach etwa 200 km langem Laufe 40 m breit rechts in die Elbe. Durch Regulierung ist sie auf 60 km schiffbar. Durch den 15,5 km langen **Gröbel-Elsterwerdaer Kanal**, der als Anfangsglied eines Elbe-Spree-Kanals gilt, ist die E. mit der Elbe verbunden. — 2) Die **Weiße E.** entspringt in Böhmen im Bezirke von Asch am **Elstergebirge** (s. d.), tritt bald darauf in das sächs. Vogtland, wo sie bei Adorf den von der böhm. Grenze kommenden Floßbach (Große E.) aufnimmt, fließt dann in vorherrschend nördl. Richtung über Ölsnitz, Plauen, Greiz, Gera, Zeitz, Pegau nach Leipzig. In der Nähe dieser Stadt biegt sie plötzlich nach Westen um und spaltet sich in zwei Arme, die Luppe und die eigentliche E., welche parallel laufend, wiederholt durch Nebenarme verbunden, etwa 4 km voneinander entfernt zwischen Halle und Merseburg in die Saale münden. Von ihren geringen linken Nebenflüssen ist die Weida mit der Auma der bedeutendste; rechts gehen ihr die Göltzsch, Schnauder und unterhalb Leipzig, zwischen Gohlis und Möckern, die 90 km lange Pleiße zu. Die Länge des Stromlaufs, welcher auch reuß., weimar., altenb. und preuß. Gebiet berührt, beträgt 190 km. In ihrem Oberlauf finden sich Flußperlenmuscheln und wird auch Perlenfischerei betrieben, doch ist die Ausbeute nur sehr gering. Die kurze Strecke von Leipzig nach Plagwitz ist kanalisiert, so daß sie mit Kähnen bis zu 2000 Ctr. Last und (seit 1863) mit kleinen Dampfern befahren werden kann.

Elster (Bad Elster), Dorf und Badeort in der Amtshauptmannschaft Ölsnitz der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, 5 km südlich von Adorf und 2 km von der böhm. Grenze, in 491 m Höhe, in waldiger Gegend, an der Weißen E. und an der Linie Reichenbach i. V.-Eger der Sächs. Staatsbahnen (Bahnhof 2 km im NO. beim Dorfe Mühlhausen), ist Sitz einer königl. Badedirektion, eines königl. Polizeikommissars, eines sächs. und österr. Nebenzollamtes und hat (1895) 1740 E., darunter 73 Katholiken, Postamt zweiter Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, evang. Kirche (1892), kath. Bethaus, Marmorgruppe der Hygieia (von Hultzsch), Denkmal des um die Gründung des Bades verdienten Dr. Flechsig, prächtiges Kurhaus (1890), Sommertheater, 7 Badeanstalten, Augustusstift für Unbemittelte, Krankenhaus, Elektricitätswerk; Weberei von wollenen und halbwollenen Stoffen und Weißstickerei. Von den Quellen: Marien-, Königs- und Albert- sowie Salz- und Moritzquelle, war die Moritzquelle schon 1669 bekannt und damals von Georg Leisner beschrieben worden, doch hat E. erst seit der 1849 erfolgten Übernahme auf den Staat einen Aufschwung genommen. Die 12 Quellen sind als alkalisch-salinische Eisensäuerlinge (9—10° C.) nahe verwandt mit denen des benachbarten Franzensbad, enthalten schwefel- und kohlensaures Natron, kohlensaures Eisenoxydul und Kohlensäure; ihre Wirkung ist auflösend, stärkend und belebend zugleich. In der Nähe von E. beträchtliche Lager von Eisenmineralmoor, der zu Moorbädern verwendet wird. Außerdem giebt es noch Douche-, Dampfsitz-, elektrische und Sprudelbäder sowie gute Molken-, auch Kefiranstalten und Einrichtungen zu Massagekuren (1849: 329; 1882: 5160; 1897: 7991 Kurgäste). Die Lage von E. ist sehr gesund, die mittlere Sommerwärme beträgt 14,6° C., die Einrichtungen der Anstalt wie der zahlreichen Hotels und Logierhäuser sind vorzüglich. — Vgl. Flechsig, Bad E. (3. Aufl., Lpz. 1884); Hahn, Bad E., seine Heilmittel und Heilanzeigen (5. Aufl., Berl. 1890); Peters, Die Quellen und Bäder E.s (3. Aufl., Lpz. 1891); Helmkampff, Führer durch Bad E. und seine Umgebung (6. Aufl., Bad Elster 1896).

Elster, Ludwig, Nationalökonom, geb. 26. März 1856 zu Frankfurt a. M., studierte Rechts- und Staatswissenschaften an den Universitäten zu Göttingen, Leipzig und Jena, habilitierte sich Ostern 1880 als Privatdocent an der Universität Halle, wurde Ostern 1883 Professor an der Technischen Hochschule zu Aachen, im Herbst desselben Jahres außerord. Professor der Staatswissenschaften an der Universität Königsberg und 1887 ord. Professor an der Universität Breslau. 1897 wurde er als Geh. Regierungsrat und vortragender Rat in das preuß. Kultusministerium berufen. Er schrieb unter anderm: «Die Lebensversicherung in Deutschland» (Jena 1880), «Die Postsparkassen» (2. Aufl., ebd. 1881). Seit 1887 giebt er in Jena eine Sammlung staatswissenschaftlicher Monographien u. d. T. «Staatswissenschaftliche Studien» heraus, ferner daselbst seit 1889 im Verein mit Conrad, Lexis und Loening das «Handwörterbuch der Staatswissenschaften». Seit 1891 ist er mit Conrad Herausgeber der «Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik», 3. Folge.

Elsterberg, Stadt in der Amtshauptmannschaft Plauen der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, 17 km nördlich von Plauen, in der Vogtländischen Schweiz, in 298 m Höhe auf und an einer auf drei

Seiten von der Weißen Elster umflossenen Anhöhe, und an der Linie Wolfsgefärth-Weischlitz der Sächs. Staatsbahnen, ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Plauen), eines Steueramtes und hat (1895) 4814 E., darunter 76 Katholiken, Post, Telegraph, Pfarrkirche in roman. Stil, Kriegerdenkmal, Rettungshaus für verwahrloste Kinder, Wasserleitung, Elektricitätswerk; Fabrikation von Woll- und Baumwollwaren (14 Webereien) und Cigarren, Seidenweberei und -Stickerei, Loh- und Weißgerberei, Färbereien, Brauerei, Mehl- und Schneidemühlen sowie Ackerbau. — Das sog. «Alte Haus», jetzt in eine Villa mit Park umgewandelt, ist ein Rest der Elsterburg, welche Karl IV. 1360 zerstören ließ. 1840 brannte die Stadt fast gänzlich nieder.

Elsterdrossel, s. Schamadrossel.

Elstergebirge, auch Elster- oder Vogtländer Bergland genannt, stellt die Verbindung des Erzgebirges mit dem Fichtelgebirge her (s. Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen u.s.w., beim Artikel Sachsen [Königreich]), streicht nordöstlich auf der böhm.-sächs. Grenze und erreicht im Mittel kaum 500 m, im Kapellenberg 750 m, im Hohen Stein 777 m Höhe. Es ist dicht mit Nadelwald bestanden.

Elsterneger, s. Albinos.

Elsterspechte, bisweilen Bezeichnung der Buntspechte, besonders des großen (s. Spechte).

Elsterthalbrücke, s. Thalbrücke.

Elstervögelchen, s. Prachtfinken.

Elsterwerda, Stadt im Kreis Liebenwerda des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, rechts an der Schwarzen Elster, unweit der Pulsnitzmündung, an den Linien Berlin-E. (122,6 km), Kohlfurt-Falkenberg-Roßlau der Preuß. Staatsbahnen, E.-Dresden (54,5 km) und an der Nebenlinie E.-Nossen (58,6 km) der Sächs. Staatsbahnen (3 Bahnhöfe), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Torgau), hat (1895) 2536 E., darunter 37 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. Schullehrerseminar (in einem frühern Jagdschlosse), Privatpräparandenanstalt, Vorschußverein, Krankenhaus; Ackerbau, Töpferei, Eisengießerei, Ziegelei, Stärkefabrik, Spiritusbrennereien und in der Umgegend Braunkohlengruben. E., einst kursächsisch, kam 1815 an Preußen.

Elstra, Stadt in der Amtshauptmannschaft Kamenz der sächs. Kreishauptmannschaft Bautzen, links an der Schwarzen Elster, die 4 km südlich von E. entspringt, und an der Nebenlinie Kamenz-E. (8 km) der Sächs. Staatsbahnen, hat (1895) 1453 E., darunter 24 Katholiken, Post, Telegraph, eine wiederholt abgebrannte Kirche, Rettungshaus für Mädchen; Leinen- und Bandweberei, Schuhmacherei, Töpferei, namentlich Fabrikation von Drainröhren (12 Brennöfen mit 2 Dampfthonzurichtewerken), und in der Nähe große Granitbrüche.

Elswick, Stadt in der engl. Grafschaft Northumberland, westl. Vorstadt von Newcastle (s. d.).

Elten, Marktflecken im Kreis Rees des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, 3 km von der niederländ. Grenze, an einem alten Rheinarm, 3 km vom rechten Ufer des heutigen Hauptarms, im äußersten Norden der Provinz, in 17 m Höhe, an der Nebenlinie Cleve-E. (10 km) der Preuß. und der Linie Emmerich-Zevenaar der Niederländ. Staatsbahnen, hat (1895) 2358 E., darunter 123 Evangelische und 15 Israeliten, Post, Telegraph, Bürgermeisterei, Nebenzollämter erster und zweiter Klasse, kath. und evang. Pfarrkirche, kath. Schullehrerseminar, eine Krankenpflegeanstalt der Barmherzigen Schwestern; Fabrikation von Butter, Käse, Margarine, Ultramarin, Tabak und Cigarren, eine Dampfmahlmühle. Etwa 2 km entfernt auf dem Eltenberg stand ein 963 gegründetes Nonnenkloster St. Vitus, das, später reichsunmittelbares Frauenstift (Hoch-Elten) unter der Schutzvogtei von Cleve, 1585 zerstört und 1811 aufgehoben wurde.

Elterlein, Stadt in der Amtshauptmannschaft Annaberg der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, in 611 m Höhe, hat (1895) 2105 E., darunter 14 Katholiken, Post, Oberförsterei, eine alte Kirche, nach dem großen Brande von 1481 neu gebaut und später öfter restauriert, mit geschnitztem Altar (1672), berühmter Orgel (1668 erbaut, 1676 repariert) und neuem Turm (1891) sowie ein Kriegerdenkmal (1895); Sparkasse, Vorschußverein, königl. Klöppelschule, Gorlnäherei, Herstellung von Leonischen Gold- und Silber- sowie Posamentierwaren, Fabrikation von Papier, Pappen, Nägeln, Maschinen, Holzstoff- und Blechwaren, Eisenhammerwerk, Gerberei, Holzschleiferei, Mehl-, Öl-, Loh- und Schneidemühlen, im nahen Burgstädtel Pappen- und Strumpfwarenfabriken, in der Umgegend bedeutende Torflager. E. ist der angebliche Geburtsort der Barbara Uttmann (s. d.).

Elterliche Gewalt, s. Eltern.

Eltern (jurist.). Das Verhältnis zwischen den E. und Kindern ist überall mit Rechtswirkungen ausgestattet; jedoch sind die das Verhältnis beherrschenden Rechtsgrundsätze bei den verschiedenen Völkern und zu den verschiedenen Zeiten mannigfach verschieden. Das ältere röm. Recht legte dem Vater eine Gewalt über das Kind (Väterliche Gewalt, s. d.) in seinem Interesse bei. Der Vater hatte das Recht über Leben und Tod; erst unter den Kaisern wurde die Ausübung desselben an obrigkeitliche Anordnung geknüpft. Aussetzung kam vor; der Vater durfte das Kind verkaufen. Das Kind, welches als vermögensunfähig galt, erwarb nur für den Vater. Dieser Grundsatz wurde auch in dem spätern Rechte nicht aufgegeben, aber erheblich durch Ausnahmen durchbrochen. Das ältere deutsche Recht hat, soweit es noch in Betracht kommen kann, den Grundsatz, daß schon das Kind vermögensfähig ist, zwar unter dem Schutze und in der Pflege des Vaters steht, aber auch gegenüber dem Vater Rechte hat. Der Vater hat das Kind zu erziehen und zu vertreten; er verwaltet das Vermögen des Kindes, solange dasselbe in seiner Pflege sich befindet oder zu seinem Haushalte gehört, und zieht die Nutzungen des Vermögens zu eigenem Vorteile.

Im röm. Recht ist das Kind dauernd unselbständig, es sei denn, daß eine Emancipation (s. d.) erfolgt. Im deutschen Recht ist die Gewalt des Vaters derjenigen eines Vormundes ähnlich. Das röm. Recht kennt aber ferner nur eine väterliche Gewalt, nicht eine Gewalt der Mutter; die Mutter tritt durchaus zurück. Soweit und solange die Frau selbst einer Vormundschaft, sei es des Mannes, sei es eines Verwandten (nach dem Tode des Ehemannes) unterliegt, treten auch in Deutschland die Rechte der Mütter zurück. Sobald die Frau eine größere Selbständigkeit erlangt, wird ihre Stellung gegenüber den Kindern eine andere. Zwar tritt, solange beide E. leben (mit gewissen Ausnahmen, wenn der Vater seine Rechte verwirkt oder eine Beschränkung der Rechte eintritt), der Vater und seine Herrschaft in den Vordergrund; nach dem Tode des Vaters und in den Ausnahmefällen übt aber die Mutter gewisse Rechte, teils selbständig (Recht der

Erziehung, Einwilligung in die Heirat u. s. w.), teils unter Mitwirkung eines Vormundes aus. Ausgedehntere Rechte in Bezug auf das Vermögen gewähren ihr schon diejenigen Rechte, nach welchen ihr weitgehende Verfügungsrechte und Nutzungsrechte an dem während der Ehe vereinigt gewesenen Vermögen zustanden (Beisitzrechte, fortgesetzte Gütergemeinschaft und ähnliches). Neuere Rechte, z. B. die Preuß. Vormundschaftsordnung von 1875, §. 17; das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 1890, 1891; das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 198 und zahlreiche andere Rechte, sowie der Code civil und das Badische Landr. Art. 390 fg., geben ihr sogar ein Recht darauf, selbst Vormund zu sein. Ein Recht auf Berufung zur Vormundschaft giebt ihr auch das Gemeine Recht. Noch weiter gehen schon, abgesehen von ältern Rechten, einzelne Gesetze der neuesten Zeit. So spricht das Gesetz für Weimar von 1872, §. 1, bereits von einer elterlichen Gewalt der Mutter und ein Gesetz für Reuß ä. L. von 1864 davon, daß die Witwe in die mit der väterlichen Gewalt des Verstorbenen verbundenen Rechte und Pflichten eintrete. Während der Code civil in der Überschrift der Art. 371 fg. von väterlicher Gewalt spricht, übersetzt bereits das Badische Landrecht diese Überschrift «von der elterlichen Gewalt». Ebenso nennt das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch die Gewalt der Mutter elterliche (§§. 1627 fg., 1684).

Die Rechtswirkungen der elterlichen Gewalt zeigen sich nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §§. 1616 fg. in dem Namen des Kindes und seiner Pflicht zu Gehorsam und Dienst, letzteres, solange sie dem Hausstand der E. angehören und von denselben erzogen oder unterhalten werden; in der Ausstattungspflicht (s. Ausstattung), Unterhaltspflicht (s. d.), den Erbansprüchen (s. Gesetzliche Erbfolge, Noterben und Pflichtteil) und in dem Recht und der Pflicht, für die Person und das Vermögen des Kindes zu sorgen (§§. 1627 fg.). An die Frage der religiösen Erziehung der Kinder hat das Bürgerl. Gesetzbuch wegen der polit. Schwierigkeit dieser Materie nicht gerührt. Es gilt also noch Landesrecht (Einführungsgesetz Art. 133). Die Sorge steht zu und liegt ob in erster Linie dem Vater, neben ihm während der Ehe hinsichtlich der Person des Kindes, jedoch ohne Vertretungsbefugnis, der Mutter; bei Meinungsverschiedenheit zwischen den E. geht die Meinung des Vaters vor. Ist die Ehe geschieden, so steht, so lange die Ehegatten leben, die Sorge für die Person des Kindes, wenn ein Ehegatte allein für schuldig erklärt ist, dem andern zu; sind beide schuldig, so steht die Sorge für einen Sohn unter 6 Jahren oder für eine Tochter der Mutter, für einen Sohn über 6 Jahre dem Vater zu, wenn nicht das Vormundschaftsgericht anders bestimmt. Recht und Pflicht für das Vermögen des Kindes zu sorgen, wobei der Vater, wie der Vormund, in gewissen Fällen der Genehmigung des Vormundschaftsgerichts bedarf, erstreckt sich nicht auf das Vermögen, das das Kind von Todes wegen erwirbt oder ihm unter Lebenden von Dritten zugewendet wird, wenn der Erblasser oder Dritte dies ausdrücklich bestimmt hat. Über das seiner Verwaltung unterliegende Vermögen hat der Vater dem Vormundschaftsgericht ein Verzeichnis einzureichen. Von der Nutznießung, die dem Vater am Vermögen des Kindes an sich zusteht, ausgeschlossenes (freies) Vermögen ist insbesondere, was das Kind durch Arbeit, von Todes wegen oder unter Lebenden unentgeltlich von Dritten erwirbt (s. Castrense peculium und Adventizien). Die Nutznießung endigt, wenn das Kind sich verheiratet, es müßte denn die Heirat ohne die erforderliche elterliche Einwilligung geschlossen werden. Will der Vater eine neue Ehe eingehen, so hat in Ansehung desjenigen seiner Verwaltung unterstehenden Vermögens, hinsichtlich dessen eine Gemeinschaft zwischen ihm und dem Kinde besteht, Auseinandersetzung stattzufinden. Die väterliche Gewalt ruht, wenn der Vater geschäftsunfähig oder in der Geschäftsfähigkeit beschränkt oder längere Zeit an der Ausübung thatsächlich gehindert ist. Es verbleibt ihm jedoch die Nutznießung. Die väterliche Gewalt endigt nicht mit der Verheiratung des Kindes; hier wird nur bei der Tochter die Sorge für ihre Person auf die Vertretung in den ihre Person betreffenden Angelegenheiten beschränkt; ebenso nicht mehr mit Emancipation oder Gründung eines eigenen Hausstandes; wohl aber mit der Volljährigkeit, Volljährigkeitserklärung und mit Annahme an Kindesstatt seitens einer andern Person; und dann wird sie mit der Rechtskraft des Urteils verwirkt, wenn der Vater wegen eines an dem Kinde verübten Verbrechens oder vorsätzlich verübten Vergehens zu Zuchthausstrafe oder zu mindestens 6 Monaten Gefängnis verurteilt wird. Vermöge der scharfen Trennung zwischen den Rechten der Fürsorge für die Person und für das Vermögen in dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch kann auch nur das eine oder das andere Recht verloren oder verwirkt werden. Wird das geistige oder leibliche Wohl des Kindes dadurch gefährdet, daß der Vater das Recht der Sorge für die Person des Kindes mißbraucht, das Kind vernachlässigt oder sich eines ehrenlosen oder unsittlichen Verhaltens schuldig macht, so kann das Vormundschaftsgericht unter anderm insbesondere anordnen, daß das Kind zum Zweck der Erziehung in einer geeigneten Familie oder Anstalt untergebracht wird. Hat der Vater das Recht des Kindes auf Unterhalt verletzt und ist für die Zukunft eine erhebliche Gefährdung des Unterhalts zu besorgen, so kann dem Vater auch Vermögensverwaltung und Nutznießung entzogen werden (§. 1666).

Der Mutter steht die elterliche Gewalt zu, wenn der Vater gestorben oder für tot erklärt ist, und wenn er die elterliche Gewalt verwirkt hat und die Ehe aufgelöst ist. Ist der Vater an der Ausübung nur thatsächlich verhindert, oder ruht seine elterliche Gewalt, so übt während der Dauer der Ehe die Mutter die ganze elterliche Gewalt mit Ausnahme der Nutznießung. Ist die Ehe aufgelöst, so hat das Vormundschaftsgericht der Mutter auf ihren Antrag die Ausübung zu übertragen, wenn die elterliche Gewalt des Vaters ruht und keine Aussicht besteht, daß der Grund wegfallen werde. In diesem Falle erlangt die Mutter auch die Nutznießung. Für die elterliche Gewalt der Mutter gelten im allgemeinen die für die väterliche Gewalt geltenden Vorschriften (§. 1686). Sie hat also auch die Vermögensverwaltung, jedoch hat das Vormundschaftsgericht ihr einen Beistand zu bestellen (außer auf Antrag der Mutter oder [letztwillige] Anordnung des Vaters), wenn es aus besondern Gründen, insbesondere wegen des Umfangs und der Schwierigkeit der Vermögensverwaltung es für nötig erachtet. Auch kann die Vermögensverwaltung auf Antrag der Mutter dem Beistand ganz oder teilweise übertragen werden. Die mütterliche Gewalt ruht bei

Minderjährigkeit der Mutter; doch behält sie das Recht und die Pflicht, für die Person des Kindes zu sorgen. Mit Wiederverheiratung verliert sie die elterliche Gewalt, jedoch behält sie Recht und Pflicht, für die Person des Kindes zu sorgen. Über uneheliche Kinder hat die Mutter keine elterliche Gewalt, sondern nur Recht und Pflicht, für die Person desselben zu sorgen (§. 1707).

Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. (§§. 147 fg.) kennt, wie die meisten bisherigen Rechte (Gemeines, Preuß., Sächs., Bayr. Landrecht) in Bezug auf das Vermögen des Kindes nur eine väterliche Gewalt. Dann hat der Vater nach österr. Recht den Nießbrauch daran nur so weit, als es zum Unterhalt des Kindes nötig ist. Die väterliche Gewalt endigt nach österr. Recht ebenfalls mit Volljährigkeit; über andere Beendigungsgründe s. Emancipation.

Häufig kommt vor, daß ein dem elterlichen Hausstand angehörendes Kind noch nach erreichter Volljährigkeit sein Vermögen ganz oder teilweise der Verwaltung der E. überläßt. Hier können dieselben die Einkünfte, die sie während der Verwaltung beziehen, im allgemeinen nach freiem Ermessen verwenden (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 1619). Es werden also die mit einer Abrechnung zwischen E. und Kindern verbundenen Unzuträglichkeiten vermieden. Überläßt auch sonst ein solches Kind den E. etwas aus seinem Vermögen zur Bestreitung der Kosten des Haushalts, so ist im Zweifel anzunehmen, daß die Absicht fehlt, Ersatz zu verlangen.

Über das Verhältnis der Kinder aus Ehen, welche für ungültig erklärt sind, s. Putativehe und Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 1694 fg.

Eltmann, Stadt im Bezirksamt Haßfurt des bayr. Reg.-Bez. Unterfranken, am Fuße des Steigerwaldes, links vom Main, an der Linie Bamberg-Würzburg (Station Ebelsbach-E.) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Schweinfurt), Forstamtes und einer Oberförsterei, hat (1895) 1571 E., darunter 37 Evangelische, Post, Telegraph, große roman. Kirche, schönes, 1879 im Renaissancestil gebautes Rathaus, Landwirtschaftlichen Kredit- und Vorschußverein; Obst-, Wein- und Hopfenbau, Bierbrauerei, Töpferei, Schiffbau und Handel mit Holz und weißem Sandstein.

Elton (vom Kalmückischen Altan-nor, d. i. Goldsee), Salzsee im Kreis Zarew des russ. Gouvernements Astrachan, 96 km nordöstlich von Zarew, von ovaler Gestalt, 161 qkm groß, von N. nach S. 13,3, von W. nach O. 16,7 km lang, nur $\frac{1}{2}$ m tief, liegt auf ebener Steppe, nimmt 8 Flüsse auf, die ihm Salz zuführen, ist aber selbst ohne Abfluß. Das Wasser enthält 29 Proz. Salz. Die früher bedeutende Salzgewinnung ($2\frac{1}{4}$ Mill. Doppelcentner jährlich) hat aufgehört, seit der Salzsee Baskuntschak (s. d.) mit einer Eisenbahn verbunden ist.

Elton (spr. ellt'n), James Frederick, engl. Entdeckungsreisender, geb. 3. Aug. 1840, trat 1857 in die ostind. Armee ein, nahm am chines. Feldzuge teil und schloß sich 1863 der franz. Occupationsarmee in Mexiko an. Hierauf unternahm er 1868—71 mehrere Reisen in Natal und Transvaal und verfolgte den Lauf des Limpopo bis zur Mündung; 1873 wurde er Vicekonsul in Sansibar, 1875 Konsul in Mozambique, um die Unterdrückung des Sklavenhandels zu überwachen. Im Juli 1877 ging er an den Njassasee, um die Missionsstationen zu besuchen und einen Weg über die Konde-Gebirge im Norden nach der Ostküste aufzufinden. Er gelangte mit Cotterill bis Useke in Ugogo, wo er am Sonnenstich 13. Dez. 1877 starb. Von ihm erschienen, außer den Reiseberichten, in den Zeitschriften der Londoner Geographischen Gesellschaft: «With the French in Mexico» (1867), «Extracts from the journal of an exploration of the Limpopo» (1871), «Special reports upon the goldfield at Marabastadt and upon the Transvaal Republic» (1872), «From Natal to Zanzibar» (1873), «Travels and researches among the lakes and mountains of Eastern and Central Africa» (1879).

Eltville oder Elfeld (lat. Altavilla), Stadt im Rheingaukreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, 14 km im SW. von Wiesbaden, rechts vom Rhein, in 89 m Höhe, an der Linie Frankfurt-Niederlahnstein der Preuß. Staatsbahnen, Hauptstation der auf dem Rhein verkehrenden Dampfer und mit Schlangenbad durch Kleinbahn (7,8 km) verbunden, ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Wiesbaden) und Untersteueramtes, und hat (1895) 3646 E., darunter 588 Evangelische und 58 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph; Lateinschule, höhere Mädchenschule, zwei höhere Privatschulen, einen Vorschuß- und Darlehnskassenverein; bedeutende Schaumweinfabrikation, Malz-, Papierwaren-, Nudelfabrik, Holzschneiderei, schöne Gärten und Landsitze, Wein-, Obst- und Gemüsebau und Weinhandel. — Die Stadt war früher der Hauptort des Rheingaues, kam im 10. Jahrh. an das Mainzer Erzstift, war Residenz des Königs Adolf von Nassau (1292—98), im 14. und 15. Jahrh. gewöhnliche Residenz, Zufluchts- und Münzstätte (1354—82) der Erzbischöfe von Mainz. Erzbischof Balduin verlieh dem Orte 1332 Stadtrecht, König Günther von Schwarzburg legte hier durch Vertrag vom 26. Mai 1349 zu Gunsten Karls IV. die deutsche Krone nieder. Nach E. wandte sich Gutenberg nach seiner zweiten Entfernung aus Mainz 1465 und half seinem Verwandten Bechtermünz eine Druckerei errichten, aus der von 1467 bis 1469 einige jetzt sehr seltene Werke hervorgegangen sind. Das Gebäude, worin die Druckerei betrieben wurde, ist noch erhalten und seit 1885 mit einer Gedenktafel und dem Brustbilde Gutenbergs geziert. — Vgl. Roth, Die Druckerei zu E. und ihre Erzeugnisse (Augsb. 1886).

Eltz, Gebirgsbach in der Eifel, entspringt am Kelberg und mündet nach 8 km gewundenen Laufs bei Moselkern in die Mosel. An ihm liegt in 290 m Höhe die Burg E. im Kreise Mayen des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, eine der besterhaltenen mittelalterlichen Burgen Deutschlands, Stammschloß der Grafen von E. und zum Teil noch bewohnt.

Elu, s. Singhalesische Sprache.

Elucidarius, s. Lucidarius.

Elucidieren (lat.), beleuchten, erläutern, erklären; Elucidation, Beleuchtung, Erläuterung.

Eludieren (lat.), etwas vermeiden, demselben ausweichen; etwas vereiteln; hintergehen, täuschen.

Elukubrieren (lat.), fleißig ausarbeiten (eigentlich etwas bei Licht ausarbeiten); Elukubration, gelehrte, mit emsigem Fleiß ausgearbeitete Abhandlung.

Elul, bei den Juden der 12. Monat im bürgerlichen, der 6. im Festjahr, hat 29 Tage, etwa Mitte August bis Mitte September.

Elurā (spr. él-), engl. Ellora, indisch Wērulē, Dorf (750 E.) im Gebiete des Nisam von Haidarabad in Ostindien im Dekan, unter 20° 2′ nördl. Br. und 75° 13′ östl. L. von Greenwich ge-

legen. — Außer durch sein mohammedanisches, im Dekan als wunderthätig berühmtes Heiligtum ist E. bekannt durch die alten Felsgrotten und Tempel. Dieselben sind in einen halbmondförmigen, 2,4 km langen Abhang teils von Buddhisten, teils von Brahmanen, teils von Dschain hineingearbeitet worden. Am südl. Ende liegen die ältesten (buddhistischen) Grotten, im N. die Indra-Sabha- (d. h. Indras Versammlung) oder Dschaingruppe der Grotten. Weiter oben der Kailas, die dritte brahmanische Gruppe, und die Gewölbdecke des «Das-Awatara», der zweiten brahmanischen Gruppe. Die meisten Grotten haben besondere Namen. Das Hauptwerk, der Kailās (Kailāsa), ist ein vollständig erhaltener, echt dravidischer Tempel, eins der schönsten Baudenkmäler Indiens. Der Tempel steht in einem großen, aus dem Felsen gehauenen Hofe, vor welchem ein vollständiger Vorhang, an der Außenseite die monströsen Gestalten Schiwas, Wischnus u. s. w. enthaltend, aus dem Stein herausgearbeitet ist. Dahinter steht ein großes Bildwerk, die Göttin Lakschmi darstellend, auf Lotosblumen ruhend und von Elefanten umgeben. Am Nord- und Südende des Hofs steht je ein gigantischer Elefant; der im Süden stehende ist arg verstümmelt. Kolossale steinerne Elefanten, Löwen, Greife in allen Stellungen umgeben den Tempel. Oben hat derselbe eine Halle mit 16 Säulen und vielen Wandpfeilern, alle mit Bildhauerwerk verziert; an den Seiten gewölbte Thore, und vor dem Hauptportal doppelte Baldachinhallen. Obwohl dem Schiwa geweiht, ist er doch überall auch mit den Gestalten Wischnus und aller Gottheiten des Pantheons der Puranas geschmückt. Dieser Tempel soll ebenso wie die übrigen um das 8. Jahrh. durch den Radscha Edu von Elitschpur, welcher E. gründete, erbaut sein zum Danke seiner Heilung durch das Wasser einer nahen Quelle. — E. wurde 1818 vom Holkar den Engländern überlassen, die es im Vertrage von Haidarabad 1822 an den Nisam abtraten. — Vgl. Fergusson, History of Indian and Eastern Architecture (Lond. 1876); Fergusson und Burgeß, The Cave Temples of India (ebd. 1880); Burgeß, Report on the E. cave temples and the Brahmanical and Jaina caves in Western India (in dem «Archaeological Survey of Western India», Bd. 5, Lond. 1883); Le Bon, Les monuments de l'Inde (Par. 1893).

Elûru (d. h. Regierungsstadt), engl. Ellore, Stadt im Godawaridistrikt in der indobrit. Präsidentschaft Madras, hat (1891) 29382 E., darunter 24898 Hindu, 4047 Mohammedaner und 437 Christen. E. ist Sitz engl. und kath. Missionare.

Elusion (lat.), Ausweichung; Vereitelung; Umgehung; Ausflucht; elusiv, ausweichend, vereitelnd; elusorisch, täuschend, vergeblich.

Elutionsverfahren, s. Melassenentzuckerung.

Elutriation (lat.), Auswaschung, Abschwemmung erdiger Teile, Abklärung.

Eluvium (neulat.) oder eluviale Bildungen, diejenigen Reste der oberflächlichen Teile der Erdrinde, die nach Zersetzung und Auslaugung derselben übriggeblieben sind, ohne dabei von Ort und Stelle weggeschwemmt zu sein.

Elv (norweg.; schwed. Elf), Fluß.

Elvas (spr. -wasch), Stadt im Distrikt Portalegre der portug. Provinz Alemtejo und stärkste Festung Portugals, 9 km von der span. Grenze, auf einem Hügel, an einem Zufluß des Caia (rechter Nebenfluß des Guadiana) und an der Eisenbahn Lissabon-Entrocamiento-Badajoz, eng und winklig, ist Sitz eines Bischofs, hat (1890) 13696 E., 4 Pfarrkirchen, darunter eine Kathedrale, 7 Klöster, ein Theater, ein Armenhaus, ein Spital und eine weithin sichtbare altröm. Wasserleitung (6 km), Os arcos de Amoreiro genannt, welche zum Teil auf vier übereinander gestellten Bogenreihen ruht. Die Umgebung liefert Öl und Wein, Obst und Gemüse und hat die reichsten Eisenlager Portugals. Außer sieben großen, mit vielen Außenwerken versehenen Bastionen wird die Stadt durch die beiden, die Umgebung beherrschenden Forts Sta. Luzia (366 m) und Forte da Graça oder de Lippe (388 m) verteidigt. — E., das alte Alpesa der Römer, hieß bei den Mauren Balesch, wurde 1166 von Leon, 1226 von den Portugiesen erobert und erscheint damals unter dem span. Namen Yelves. Das Schloß wurde von den Mauren gebaut und 1658 und 1711 vergebens von den Spaniern belagert. Der engl. Marschall Beresford (s. d.) hatte den Titel eines Herzogs von E.

Elvenich, Peter Joseph, Philosoph, geb. 29. Jan. 1796 zu Embken (Reg.-Bez. Aachen), studierte Theologie und Philosophie in Münster, von wo er 1820 seinem Lehrer Hermes nach Bonn folgte, wurde 1821 Gymnasiallehrer in Koblenz, 1823 Privatdocent und 1826 außerord. Professor in Bonn, 1829 ord. Professor der Philosophie in Breslau, wo er seit 1840 auch Oberbibliothekar an der königl. Bibliothek war und 16. Juni 1886 starb. Als nach dem Tode Hermes' (s. d.) der Kampf gegen dessen System und seine Anhänger begann, trat E., der schon durch seine «Moralphilosophie» (2 Bde., Bonn 1830—32) als Hermesianer bekannt war, mutig für seinen Lehrer ein. Er veröffentlichte die «Acta Hermesiana» (Gött. 1836), um nachzuweisen, daß dem päpstl. Verdammungsbreve eine unrichtige Darstellung des Hermesianismus zu Grunde liege, und reiste 1837 mit Joh. Wilh. Jos. Braun (s. d.) nach Rom, um für eine Revision des Urteils zu wirken, aber ohne Erfolg. In Rom verfaßten beide die «Meletemata theologica» (Hannov. 1838), eine zusammenhängende Darstellung des Systems Hermes', für die ihnen in Rom die Druckerlaubnis verweigert wurde; den Bericht über die Verhandlungen gaben sie in den «Acta Romana» (Hannov. 1838). Für den Hermesianismus schrieb E. noch: «Verteidigungsschrift mit aktenmäßiger Darstellung der in der Hermesischen Sache in Rom gepflogenen Verhandlungen» (2 Hefte, Bresl. 1839), «Aktenstücke zur geheimen Geschichte des Hermesianismus» (ebd. 1845), «Der Hermesianismus und Joh. Perrone, sein röm. Gegner» (ebd. 1844), «Pius IX., die Hermesianer und der Erzbischof von Geissel» (2. Aufl., ebd. 1848). Die Streitigkeiten in der kath. Kirche der sechziger Jahre betreffen: «Drei gegen Einen. Von Sincerus Pacificus» (Bresl. 1862; in der Reinkensschen Angelegenheit) und «Beiträge aus der Provinz zur Beurteilung der Baltzerschen Angelegenheit» (ebd. 1864; unter dem Namen «Michael Schlichting»). Auch schrieb er «Die Wesenheit des menschlichen Geistes» (Bresl. 1857) und «Die Beweise für das Dasein Gottes nach Cartesius» (ebd. 1868). Nach dem Vatikanischen Konzil vertrat er den Standpunkt der Altkatholiken, so in «Der 18. Juli 1870» (zwei Vorträge: «Der unfehlbare Papst» und «Der Papst und die Wissenschaft mit Rücksicht auf die Jesuiten», Bresl. 1875).

Elversberg, Dorf in der Rheinprovinz, s. Bd. 17.

Elvira, der 277. Planetoid.

Elwart (spr. -wahr), Antoine Elie, franz. Komponist, geb. 18. Nov. 1808 zu Paris, studierte auf dem dortigen Konservatorium, an dem er bis 1871 Lehrer der Theorie war. Er starb 14. Okt. 1877 in Paris. Als Komponist versuchte E. sich in fast allen größern Gebieten, konnte aber mit seinen Werken nur teilweise durchdringen. Allgemeiner geschätzt waren seine musikalischen Schriften, von denen namentlich eine Chorschule («L'art de chanter en chœur», Par. 1854), die «Histoire de la Société des concerts du Conservatoire impérial de musique» (2. Aufl., ebd. 1863) und die «Histoire des concerts populaires de musique classique» (ebd. 1864) hervorzuheben sind.

Elwend oder Arwand, auch Alwend, der alte Orontes, Berg im nordwestl. Persien, auf der Grenze der Provinzen Irak-Adschmi und Ardilan (s. Karte: Westasien II, beim Artikel Asien), 20 km im SW. von Hamadan, 2743 m hoch, das Ostende des vom W. nach O. streichenden Koh-i-Sungur. Er gehört dem granitischen Kernzuge der westl. Umrandung des iranischen Hochlandes an. Dem Schnee seines Gipfels verdankt Hamadan seine kühlen Sommer, weshalb dasselbe in alter Zeit als Sommerresidenz gewählt war. Über das Gebirge führt ein während acht Monate durch den Schnee gesperrter Paß in etwa 2100 m Höhe. Der E. ist berühmt wegen seiner Erze, seiner Naphtha- und Petroleumquellen, die das eine Thal fast ganz erfüllen. Nach dem Glauben der Orientalen heilt das hier wachsende Gras jede Krankheit, das Kraut verwandelt das schlechteste Metall in Gold. Auf steiler Felshöhe finden sich die Reste eines uralten Sonnenaltars und am Fuße gegen Hamadan hin trägt ein gegen 14 m hoher Block roten Granits eine Doppelinschrift von je drei Kolonnen in Keilschrift.

Elwertsche Buchhandlung, N. G., in Marburg in Hessen, wurde 1783 von Joh. Christ. Krieger, geb. 4. März 1746 in Gießen, gest. 21. Dez. 1825, als Zweigniederlassung von Gießen errichtet. Sein Nachfolger ging nach Cassel, wo schon seit 1807 eine Filiale des Kriegerschen Geschäfts bestand. Das Marburger Geschäft selbst mit Buchdruckerei und Antiquariat wurde 1831 an Noa Gottfried Elwert, geb. 9. Sept. 1807 in Reutlingen, gest. 6. Nov. 1873, verkauft, der nun unter eigenem Namen von Vangerows «Pandekten» (1839; 7. Aufl. 1863), Vilmars «Geschichte der deutschen Nationallitteratur» (1845; 24. Aufl. 1894; in 110000 Exemplaren verbreitet) u. a. verlegte. Nach seinem Tode gingen Sortiment («N. G. Elwertsche Universitätsbuchhandlung») und Buchdruckerei über an seinen Neffen Wilhelm Braun, geb. 29. Mai 1842 in Reutlingen, der Verlag («N. G. Elwertsche Verlagsbuchhandlung») an denselben in Gemeinschaft mit dessen Schwager Karl Theile, geb. 1841 in Böhlen bei Leipzig, gest. 1878, seit 1883 an den erstern allein. Bemerkenswerte Unternehmungen aus neuerer Zeit sind Claus, «Lehrbuch der Zoologie» (4. bis 6. Aufl., mit neu angefertigten Illustrationen), Könneckes «Bilderatlas zur Geschichte der deutschen Nationallitteratur» (1887), Ludw. von Sybels «Weltgeschichte der Kunst» (1888), «Ausgaben und Abhandlungen aus dem Gebiete der roman. Philologie», hg. von E. Stengel (seit 1881, bis 1897 95 Hefte), «Flora oder allgemeine botan. Zeitung», hg. von K. Goebel (seit dem 72. Jahrg. 1889), «Phonetische Studien», hg. von W. Vietor (Bd. 1—6, 1888 fg.), ferner verschiedene Werke über Hessisches von Bickell, Dithmar, von Drach, W. Kolbe, Münscher u. a.

Die Buchdruckerei, 1875 an Robert Friedrich verkauft, ist seit 1885 im Besitz von K. Gleiser.

El...y, Pseudonym des poln. Dichters Adam Asnyk (s. d.).

Ely (spr. ihlĭ), Stadt und Bischofssitz (seit 1107) in der engl. Grafschaft Cambridge, links an der Ouse, am Südrand des Fendistrikts, hat (1891) 8017 E., Töpferei und Obsthandel, besonders nach London. Berühmt ist die 1083 begonnene, vom 12. bis 14. Jahrh. fertig gestellte, 1845 von Scott erneuerte Kathedrale in spätnormann. Stil. Die Kapelle Unserer lieben Frau stammt aus der Zeit Eduards II. Besonders schön ist das Längsschiff (63 m), die achteckige Kuppel und der Chor mit zahlreichen Denkmälern. Vgl. Canon Stewart, Architectural history of E. Cathedral (1864). — Die Isle of E. war ehemals ein von völlig unbewohnten Sümpfen umgebener Buckel, in dessen Mitte sich um ein schon 670 gegründetes Kloster die Stadt bildete. Die Sachsen nannten sie die Suth Gurwa. Die Landschaft ist heut sehr gut drainiert.

Elymäer, Elymäis, s. Elam.

Elymas, jüd. Zauberer, s. Bar Jesu.

Elymbos, neugrch. für Olympos, s. Olymp.

Elymus *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit gegen 20 Arten in der nördl. gemäßigten Zone der Alten Welt. Es sind hohe ausdauernde Gräser mit walzenförmiger Ähre, an deren Spindel die meist zweiblütigen Ährchen dicht gedrängt stehen. In Deutschland finden sich zwei Arten, das Haargras (E. europaeus *L.*) und der Sandhafer, Strandhafer, Dünenhafer oder Strandroggen (E. arenarius *L.*). Das Haargras wächst in schattigen Laubwäldern, besonders auf Kalkboden, und liefert ein treffliches Futter für das Wild. Viel wichtiger ist der Sandhafer, der auf Flugsand, besonders auf den Dünen am Strande der Ost- und Nordsee häufig ist. Seine dicken, schilfartigen, über 1 m hoch werdenden Halme, seine breiten, steifen Blätter und seine oft bis 60 cm lange, breite, nickende Ähre, die unbegrannte Blüten besitzt, sind weißlich-blaugrün. Trotz der Stärke und Steifigkeit der Halme und Blätter wird dieses Gras vor der Blütezeit von Rindern und Schafen gern gefressen, weil es viel Zucker, namentlich im Halme, enthält. Den größten Nutzen gewährt aber der Sandhafer dadurch, daß er mit seinem vielverzweigten, weit umherkriechenden Wurzelstocke den losen Sand der Dünen bindet, weshalb dieses Gras hier und da in den Strandgegenden (besonders an den schwed. Küsten) auf den Dünen angebaut wird. Auch in Pommern und Mecklenburg pflanzt man es auf Stranddämmen an, weil die meist dazu verwendeten Weiden das Salzwasser nicht vertragen.

Elyria, Hauptort des County Lorain im nordamerik. Staate Ohio, 38 km westsüdwestlich von Cleveland, auf dem linken Ufer des Black-River, ist Eisenbahnknotenpunkt, hat (1889) etwa 6000 E. und Steinbrüche.

Elysée (spr. -seh), früher Elysée-Bourbon, stattlicher altadliger Palast in Paris (s. d. nebst Stadtplan), zwischen der Straße des Faubourg St. Honoré und den Elyseischen Feldern, 1718 von Molet für den Grafen von Evreux gebaut. Es wurde nacheinander von der Marquise von Pompadour,

dem Financier Beaujon, der letzten Herzogin von Bourbon und, nachdem während der großen Revolution hier die Regierungsdruckerei sich befunden hatte, 1803—8 von Murat bewohnt; 1816 wohnte darin der Herzog von Berry, und sein Sohn, der nachmalige Graf Chambord, besaß es 1820—30. Seitdem bildete der Palast einen Bestandteil der franz. Staatsdomäne; er diente 1848—52 als Residenz Ludwig Napoleons und hat seit 1871 dieselbe Bestimmung für den Präsidenten der Republik.

Der Palast grenzt mit dem dazugehörigen schönen Garten an die Champs-Élysées, ein von Maria von Medici und unter Ludwig XV. angepflanztes Lustwäldchen, das unter dem zweiten Kaiserreich nach engl. Gartengeschmack umgeändert wurde. Die Seine und das Stadtviertel von Chaillot an der linken Seite, und rechter Hand die beiden Vorstädte St. Honoré und Le-Roule bilden die ungleiche Grenze. Ein breiter, gerader Weg, der nach dem Boulogner Holz und nach Neuilly führt, schneidet den Garten in zwei ungleiche Teile und ist vom frühen Morgen an von Fußgängern, Reitern und Wagen belebt Die daranstoßenden Gärten der großen alten Herrenhäuser des Faubourg St. Honoré sind zum Teil von parkartiger Größe. An die Stelle des 1898 abgerissenen Industriepalastes von 1855 kommt das Kunstausstellungsgebäude der Weltausstellung von 1900 zu stehen. Vom Rond-Point bis zum Triumphbogen de l'Étoile sind die Elyseischen Felder nur noch eine von doppelten Baumreihen eingefaßte Avenue, mit prächtigen Häusern zu beiden Seiten.

Elysia, bei den alten Griechen Orte, wohin der Blitz geschlagen hatte; sie wurden dem im Blitz niederfahrenden Zeus (kataibates) geheiligt und durften nicht betreten werden. (S. auch Bidental.)

Elysio, Filinto, Pseudonym, s. Nascimento.

Elysium (grch. Elysion) bei Homer, bei dem es allerdings nur an einer Stelle vorkommt, ein gesegnetes Gefilde am Westrande der Erde, nahe am Okeanos, wohin ausgezeichnete Helden (wie z. B. Menelaos, der Eidam des Zeus), ohne den Tod zu erleiden, versetzt werden, um dort unter Rhadamanthys' Herrschaft ein kummerfreies Leben zu führen. Ein ähnlicher seliger Aufenthalt der verstorbenen Helden waren die Inseln der Seligen (s. d.). Später bildete sich mit der Sage von dem Totengericht des Minos, Rhadamanthys und Triptolemos oder Aiakos der Glaube aus, daß durch deren Entscheidung den Frommen und Gerechten nach ihrem Tode die Inseln der Seligen oder das E., worunter nun ein Genüsse jeder Art bietender Ort in der Unterwelt verstanden wird, als Aufenthaltsort angewiesen, die Verdammten dagegen in den Tartaros verstoßen werden. — Vgl. Rohde, Psyche (2. Aufl., 2 Bde., Freib. i. Br. 1898).

Elytron (Mehrzahl Elytren, grch.), Hülle, Scheide, besonders Mutterscheide; in der Zoologie sind Elytren die Flügeldecken der Insekten und die Rückenschuppen der Seeraupen, s. Ringelwürmer. Elytralgie, Mutterscheidenschmerz; Elytrītis, Entzündung der Mutterscheide; Elytrocēle, Scheidenbruch; Elytroncus, Scheidengeschwulst; Elytroptōsis, Mutterscheidenvorfall; Elytrorrhăgie, Mutterscheidenblutung; Elytrorrhăphie, Scheidennaht, s. Kolporrhaphie.

Elz, Nebenfluß des Rheins im bad. Schwarzwalde, entspringt im SSO. vom Rohrhardtsberge (1141 m), läuft nach N., windet sich um den Gschasikopf (964 m), bildet das Prechthal und kommt in südwestl. Richtung nach Waldkirch, nachdem sie vorher noch mehrere Bäche, wie die Wilde Gutach, aufgenommen. Bei Emmendingen tritt (in 207 m Höhe) von rechts die Bretten, oberhalb Riegel von links die Glotter und Dreisam (s. d.) hinzu. Nach einem Laufe von 90 km mündet sie gegenüber Rheinau rechts in den Rhein. Zur Verhütung von Überschwemmungen führt von Riegel der Leopoldskanal nach Saasenheim.

Elzach, Stadt im Amtsbezirk Waldkirch des bad. Kreises Freiburg, an der Elz, in 362 m Höhe, im Schwarzwald, hat (1895) 1085 E., darunter 23 Evangelische, Post, Telegraph, Wasserleitung, schöne got. kath. Pfarrkirche mit Glasgemälden und Grabmälern; Papier- und Seidenwarenfabriken, 2 mechan. Leinenwebereien, Schreinereien, Bildschnitzereien; künstliche Fischzucht, Ackerbau, Viehzucht (Schweine) und bedeutende Holzausfuhr nach dem Elsaß.

Elze, Stadt im Kreis Gronau des preuß. Reg.-Bez. Hildesheim, in 75 m Höhe, an der Saale und 2 km von der Leine, an den Linien Hannover-Cassel und Goslar-Löhne der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Hildesheim), Steueramtes und einer Superintendentur, hat (1895) 2907 E., darunter 190 Katholiken und 34 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. Pfarrkirche, städtische Sparkasse; Fabrikation von Turmuhren, Orgeln, Pappe, Wagen, Geldschränken, Kochherden und Faßdauben, 4 Gerbereien, Zuckerfabrik (200 Arbeiter), Zuckerraffinerie und Dampfmahlmühle. 4 km östlich im sog. Osterholze der seit 1883 bekannte größte Hünengräberkirchhof in Hannover; 5 km nördlich die vom König Georg von Hannover auf den Überresten einer altgerman. Landesfeste erbaute Marienburg. Etwa 4 km westlich beginnen die Ausläufer des Deistergebirges mit den Osterwalder Kohlenbergwerken, Sand- und Kalksteinbrüchen. — E. ist vielleicht einer der ältesten Orte in Hannover. Karl d. Gr. gründete 796 hier ein Bistum; Ludwig der Fromme verlegte dasselbe aber 818 nach Hildesheim.

Elze, Friedr. Karl, Vertreter der engl. Philologie, geb. 22. Mai 1821 zu Dessau, studierte 1839—43 in Leipzig und Berlin erst klassische Philologie, dann neuere, namentlich engl. Litteratur, und unternahm wiederholte Reisen nach London und Edinburgh. Nachdem er lange Zeit am Dessauer Gymnasium gewirkt hatte, wurde er 1875 außerord., 1876 ord. Professor der engl. Philologie an der Universität Halle und starb daselbst 21. Jan. 1889. Die schriftstellerische Laufbahn begann E. mit dem «Engl. Liederschatz» (Dess. 1851; 5. Aufl., Halle 1869) und der «Atlantis, Zeitschrift für Leben und Litteratur in England und Amerika» (Dess. 1853—54). Auf eine kritische Ausgabe von Shakespeares «Hamlet» (Lpz. 1857; völlig umgearbeitet, Halle 1882) ließ er Ausgaben von Chapmans «Alphonsus» (Lpz. 1867) und Rowleys «When you see me, you know me» (Dess. 1874) als erste Neudrucke dieser lehrreichen Stücke folgen. Von seinen Biographien von W. Scott (2 Bde., Dresd. 1864), Byron (Berl. 1870; 3. Aufl. 1886) und Shakespeare (Halle 1876) wurden die Byrons (Lond. 1872) und Shakespeares (ebd. 1888) auch ins Englische übersetzt. Für die Deutsche Shakespeare-Gesellschaft gab E. Bd. 3—14 des «Jahrbuchs» (1867 fg.) heraus; eine Auswahl seiner eigenen «Abhandlungen zu Shakespeare» erschien Halle 1877, die ältern englisch von D. Schmitz schon 1874 als «Essays on Shakespeare» (London). Ferner erschienen von ihm

«Notes on Elizabethan dramatists with conjectural emendations of the text» (3 Bde., Halle 1880—86; neue Aufl., ebd. 1889), «Gedichte» (ebd. 1878; 2. Aufl. 1881), «Grundriß der engl. Philologie» (ebd. 1887; 2. Aufl. 1889); endlich die Revision von vier Stücken in der von der Deutschen Shakespeare-Gesellschaft veranstalteten Bearbeitung der Schlegel-Tieckschen Shakespeare-Übersetzung.

Elzebeere, s. Eberesche.

Elzevier oder Elsevier, lat. Elzevirius, Buchhändler- und Buchdruckerfamilie, die seit 1592 vorzüglich zu Leiden (bis 1712) und zu Amsterdam (bis 1681) eine Menge schöner Ausgaben besorgte. Ludwig E., um 1540 zu Löwen geboren, lebte als Buchbinder in Antwerpen (gleichzeitig mit Chr. Plantin), floh als Protestant bei Albas Ankunft (1567) nach Wesel, kehrte dann nach Douai zurück und ließ sich schließlich 1580 in Leiden nieder. Mit der Buchbinderei verband er bald einen Buchhandel, erhielt 1586 die Stelle eines Universitätspedells und erwarb 1594 das Bürgerrecht. 1583 schuldete er dem Chr. Plantin 1270 Fl. für gelieferte Bücher und mußte ihm dafür seine beiden Häuser verpfänden. Das in diesem Jahre erschienene Werk «J. Drusii ebraicarum quaestionum, sive quaestionum ac responsionum libri duo» nennt ihn nur als Verkäufer. Sein erster Verlagsartikel ist der 1592 von P. Merula herausgegebene Eutropius. Von da an nahm sein Verlagsgeschäft an Umfang und Erfolg zu, und bis zu seinem Anfang Febr. 1617 erfolgten Tode verlegte er noch etwa hundert Werke, einige davon in Gemeinschaft mit andern Personen; mehrere sind Titelauflagen. Sein Verlegerzeichen war zuerst ein Engel mit einem Buch in der einen und einer Fackel in der andern Hand, später ein Adler auf einer Säule, in den Klauen ein Bündel mit sieben Pfeilen haltend und mit der Umschrift: Concordia res parvae crescunt (die Devise der holländ. Republik). Seit 1595 besuchte er regelmäßig die Frankfurter Messe; auch mit andern Städten, besonders Paris, unterhielt er regelmäßige Verbindungen.

Von seinen sieben Söhnen wendeten sich fünf dem Buchhändlergewerbe zu: 1) Matthias, geb. 1564 oder 1565 zu Antwerpen, war im väterlichen Geschäft thätig, das er nach des Vaters Tode mit seinem Bruder Bonaventura fortführte; 1607 wurde er ebenfalls Pedell der Universität. Er trat seinen Anteil am Geschäft 1622 an seinen Sohn Abraham ab und starb 1640. 2) Ludwig II., geb. 1566 oder 1567, errichtete 1590 eine Buchhandlung im Haag und starb dort etwa 1621. Das Geschäft wurde von der Leidener Firma übernommen und durch Jakob E., einen Sohn des Matthias, fortgeführt. 3) Ägidius (Gilles), welcher zeitweilig seinen Bruder Ludwig unterstützt und vertreten zu haben scheint, wird 1598—99 als Leiter der Buchhandlung im Haag genannt; später wandte er sich andern kaufmännischen Geschäften zu und starb 1651. 4) Jodocus (Joost), geb. 1575 oder 1576, wurde Bürger und Buchhändler in Utrecht, wo er etwa 1617 starb. Von seinen vier Kindern wurde das älteste, Ludwig III., der Gründer des Amsterdamer Hauses; ein Enkel, Peter, betrieb 1667—75 den Buchhandel in Utrecht. 5) Bonaventura, geb. 1583, machte für das Geschäft seines Vaters zahlreiche Reisen ins Ausland, wurde frühzeitig Verleger und übernahm nach des Vaters Tode mit Matthias das Geschäft, das er, als Matthias zurücktrat, mit dessen Sohn Abraham fortführte.

Die Buchdruckerei, welche den Ruhm der Familie E. wesentlich erhöhte, wurde von Matthias' zweitem Sohn Isaak (geb. 11. März 1596) gegründet, der durch seine Verheiratung zu einem selbständigen Vermögen gekommen war. Er erhielt 1620 die Stelle eines akademischen Buchdruckers in Leiden, welche bis 1712 bei seiner Familie verblieb, und erwarb die orient. Typen des 1624 an der Pest gestorbenen Professors Thomas van Erpen (Erpenius). Als Druckerzeichen führte er meist eine Ulme, welche von einem Rebstock voll Trauben umschlungen wird und neben der ein Einsiedler steht; die Devise lautet: Non solus. Ende 1625 verkaufte er seine Druckerei an seinen Oheim Bonaventura und seinen Bruder Abraham für 9000 Fl. und trat in den Marinedienst. Er starb 1651.

Im Besitz dieser Druckerei begannen Bonaventura und Abraham E. (geb. 4. April 1592), auf welche auch die Stellung als Universitätsbuchdrucker 1626 überging, ihre beliebten und zum Teil noch heute sehr geschätzten Ausgaben: so die Sammlung der kleinen «Republiken», d. h. statist. Nachrichten über verschiedene einzelne Länder, die Duodezausgabe der lat. Klassiker und die Ausgabe der modernen Schriftsteller. Die Handlichkeit und Billigkeit dieser gleichmäßig ausgestatteten Duodezausgaben, von denen ein Band mit etwa 500 Seiten für einen Gulden geliefert wurde und neben denen die Offizin auch Werke in größerm Format lieferte, fand fast allgemeinen Beifall, zumal der feine Schnitt der Lettern, der reine Druck und das schöne Papier, meist auch die auf den Text verwandte Sorgfalt volles Lob verdienten. Die schönsten Erzeugnisse ihrer Presse sind die Ausgaben des Livius, Tacitus, Plinius, Cäsar und Virgil (1634—36). Die Firma stand mit vielen auswärtigen Städten in Verbindung; als ihr litterar. Beirat fungierte der berühmte Gelehrte Daniel Heinsius, der auch die lat. Einleitungen und Dedikationen ihrer Werke schrieb. Nicht wenige Werke ließen sie aus Vorsicht unter falscher Firma erscheinen. Bonaventura und Abraham starben kurz nacheinander, ersterer 17. Sept., letzterer 14. Aug. 1652. Ihre Nachfolger wurden Johann E. (geb. 22. [?] Febr. 1622), Abrahams Sohn, der wohl schon mehrere Jahre in dem Geschäft gewirkt hatte, und Daniel (geb. im Aug. 1626), Bonaventuras Sohn, welche die Buchdruckerei und die Buchhandlung in gleicher Blüte erhielten. Ihre schönsten Werke sind «De imitatione Christi» ohne Datum und das «Psalterium» von 1653. Im J. 1654 trat Daniel aus und siedelte 1655 nach Amsterdam über; Johann führte das Geschäft bis zu seinem Tode (8. Juni 1661) nicht ohne Schwierigkeiten allein fort, worauf es seine Witwe Eva, geborene van Alphen, für sich und die Erben übernahm. Noch vor ihrem Tode (1695) trat sie 1681 das Geschäft ihrem zweiten Sohn Abraham (geb. 5. April 1653) ab, der zugleich eine jurist. Praxis betrieb. Dadurch kam die Druckerei so herab, daß sie nach seinem 30. Juli 1712 erfolgten Tode um den geringen Preis von 2000 Fl. verkauft wurde.

Das Amsterdamer Geschäft wurde durch Ludwig III., ältesten Sohn des Joost, gegründet. Derselbe war 1604 in Utrecht geboren, kam nach seines Vaters Tode zu seinen Verwandten nach Leiden, wo er studierte und sich sowohl im Buchhandel wie in der Typographie praktische Kenntnisse erwarb. Nachdem er für das Leidener Haus eine längere Geschäftsreise nach Italien unternom-

men hatte, ließ er sich 1637 in Amsterdam nieder, wo er eine eigene Buchhandlung und Buchdruckerei errichtete. Während die Leidener Handlung bei ihrem Verlage stets genötigt war, Rücksicht auf die Leidener Orthodoxen zu nehmen, hatte Ludwig in der Wahl seiner Verlagswerke vollkommene Freiheit; er trat mit dem berühmten Hugo Grotius in Verbindung, druckte seit 1642 alle Werke des Cartesius und verlegte sowohl Schriften der Katholiken wie der Protestanten. Seit 1655 war mit ihm der erwähnte Daniel, Bonaventuras Sohn, vereinigt, der zugleich verschiedene Leidener Verlagsartikel mit in das Geschäft brachte. Seit dieser Zeit erschienen auch in Amsterdam die Duodezausgaben, welche bis dahin als ein Monopol des Leidener Hauses gegolten hatten. In Beziehung auf typographische Ausstattung wetteiferte die Amsterdamer Buchdruckerei mit der Leidener. Ihre Meisterwerke sind das «Corpus juris civilis» (2 Bde., 1663) und die franz. Bibel (2 Bde., 1669), beide in Folio. Das Druckerzeichen war ein Ölbaum, unter dem links eine Eule, rechts Minerva steht, mit der Ägis in der einen und einem Bande in der andern Hand; dieses trägt die Devise: Ne extra oleas. Ludwig zog sich 1664 auf sein Landgut zurück, doch nahm er noch an dem Abschluß einiger Verlagswerke, besonders der 1669er Bibel teil; bereits 1670 starb er. Daniel war der letzte E., welchen der typographische Ehrgeiz des Hauses beseelte, doch war er bereits genötigt, fremde Kräfte zur Leitung des Geschäfts zu berufen. Die Leitung der Buchhandlung teilte er mit Zetter; Joh. Heinr. Wetstein (der Sohn), welcher sich in seinem Geschäft ausgebildet hatte, unterstützte ihn bei Herausgabe des großen Lagerkatalogs (1674), der in 7 Teilen über 20000 Werke enthielt. Daniel starb im Okt. 1680, das Geschäft wurde noch ein Jahr lang von seiner Witwe Anna, geborenen Beerninck, bis zu ihrem Tode 1681 fortgeführt, worauf es verkauft und das Lager versteigert wurde. Ein großer Teil des Geschäfts gelangte an den Drucker und Buchhändler Adrian Moetjens im Haag; die Liquidation ergab eine Summe von etwa 200000 M. Über die E.schen Ausgaben des sog. Textus receptus s. Bibel III, B.

Die Zahl der E.schen Verlagswerke beläuft sich auf 2000; 21 Kataloge enthalten die Verzeichnisse derselben. Die Drucke von E. sind vielfach Gegenstand des Sammeleifers geworden; die seltenen, wie z. B. «Le Pastissier françois» (Amsterd. 1655) und Ausgaben der franz. Dichter (Molière, Corneille u. s. w.), werden mit sehr hohen Preisen bezahlt.

Vgl. Sim. Bérard, Essai bibliographique sur les éditions des Elzevirs (Par. 1822); W. J. C. Rammelman Elsevier, Uitkomsten van en onderzoek omtrent de Elseviers (Utrecht 1845); A. de Reume, Recherches historiques, généalogiques et bibliographiques sur les Elsevier (Brüss. 1847); Ch. Pieters, Annales de l'imprimerie elsevirienne (2. Aufl., Gent 1858, mit Zusätzen 1860); Alph. Willems, Les Elzevier; histoire et annales typographiques (Brüss. 1880).

Elzheimer, Adam, Maler, s. Elsheimer.

Elzthalbahn, s. Denzlingen-Waldkircher Eisenbahn.

E. m., Abkürzung von ejusdem mensis (lat.), [d. h. desselben Monats.

Em., Abkürzung für Emeritus (s. d.).

Emacerieren (lat.), ausmergeln, abmagern.

Email (frz., spr. emáj; ital. smalto), *Schmelz* (wovon auch das frz. und ital. abzuleiten), *Schmelzglas*, eine verglaste oder glasige und gefärbte Schmelzmasse, die dazu dient, Gefäße aus Metall oder gebrannter Erde zu überziehen, um sie bei dem Gebrauche und in Berührung mit Flüssigkeiten vor der Oxydation zu sichern und dadurch giftige Wirkungen zu hindern oder ihnen farbig dekorative Wirkung zu geben. (S. Emaillieren.) Besonders die letztere Anwendung ist die weitaus wichtigste und interessanteste (*Emailmalerei*). Schon die ägypt. Kunstindustrie kennt das E. in dieser Verwendung, sowohl für Gold wie für Erz. Beispiele sind selten; man findet sie z. B. in den Louvresammlungen und in München. Auch die griech. Goldschmiedekunst kannte dasselbe; verschiedener antiker Goldschmuck zeigt die deutlichsten Spuren von echtem, aufgeschmolzenem E., obwohl röm. Schriftsteller der Kaiserzeit die Technik als griech. oder italische Arbeit nicht mehr zu kennen scheinen. Eine regelmäßige Entwicklungsgeschichte des E. beginnt mit der byzant. Kunst. Hier wurde im 1. Jahrtausend n. Chr. diejenige Technik des E. geübt, die man *Cloisonné* oder *Zellenschmelz* nennt. Auf eine Metallplatte wurden zarte biegsame Goldbänder so mit der Kante aufgelötet, daß sie die Umrisse einer gewünschten Zeichnung ergaben. In die so entstandenen Vertiefungen (cloisons, Zellen) wurde das mit Metalloxyden gefärbte Schmelzpulver gethan, und die Platte sodann über das Feuer gehalten, bis die Masse geschmolzen und angeschmolzen war. Der Prozeß wurde wiederholt, bis die nötige Höhe des E. erreicht war, dann dieses abgeschliffen und poliert. Dieser byzant. Zellenschmelz ist sehr feine Arbeit, stets auf Gold und sehr selten. Ein vorzügliches Beispiel ist die Pala d'oro in San Marco zu Venedig. Nach dem J. 1000 wurde besonders im westl. Europa eine zweite Art, *Champlevé* oder *Grubenschmelz* angewandt, der, stets auf Erz oder Kupfer, sich dadurch von dem Zellenschmelz unterscheidet, daß die Vertiefungen zur Aufnahme der Schmelzmasse durch den Grabstichel aus der dickern Metallplatte herausgegraben werden. Die Blütezeit dieser Technik fällt in das 12. und 13. Jahrh., Hauptstätten der Fabrikation waren zuerst Köln, dann Trier und andere rheinländ. Orte; danach kam die Fabrikation nach Limoges, woher sie auch wohl als *Limosiner E.* oder kurzweg *Limoges* bezeichnet wird. Zahlreiche und großartige Beispiele in Reliquiarien, Crucifixen, Gefäßen finden sich in vielen rhein. Städten (Schrein der heil. Drei Könige in Köln, Schrein Karls d. Gr. in Aachen) und fast in allen Museen. Das späteste Beispiel von Bedeutung ist der sog. Verduner Altar in Klosterneuburg bei Wien.

Im 14. Jahrh. trat an die Stelle des Grubenschmelzes eine neue dritte Art, das *durchsichtige E.* auf reliefartig gravierter Silberplatte. In kleine Platten wurde die meist figürliche Zeichnung so graviert oder geschnitten, daß sie ein sehr flaches, aber scharf umrissenes Relief bildete, und dann die ganze Fläche mit verschiedenfarbiger, durchsichtiger Schmelzmasse überzogen. Wo die Schicht dünner war, glänzte das blanke Silber durch und gab die Lichtpartien; an den tiefern Stellen sammelte sich das E. dichter und gab so die dunklern Schatten. Wirkung und Technik waren äußerst zart. Ital. Goldschmiede des 15. Jahrh., z. B. Maso Finiguerra (Beispiele im Bargello zu Florenz und im Museum zu Wien) brachten sie zur höchsten Vollendung. Die vierte Hauptart ist das sog. *Maleremail*, dessen

Blütezeit in das 16. Jahrh. fällt und in der Stadt Limoges vorzugsweise seinen Sitz hatte. Die Technik besteht in einem Emailüberzug über beide Seiten des Gefäßes; auf das E. wird gemalt wie auf einen andern Grund und die Farbe eingebrannt. Zahlreiche Gefäße dieser Art, ausgezeichnet sowohl durch die Malerei wie durch die schönen Renaissanceformen, sind noch in den Sammlungen erhalten, auch Tafeln mit Porträten und figürlichen Scenen, insbesondere biblischen und religiösen Inhalts. Die schönsten derartigen Emailarbeiten sind zum Teil bloß en grisaille, oder mit Hinzufügung des Fleischtons; andere sind von außerordentlicher Schönheit in den Farben und glänzend durch hinzugefügte transparente Farben, die mit Gold oder Silber unterlegt sind. Die Hauptkünstler sind Pierre Reymond, Jean Courtais und Léonard Limousin. Im 17. Jahrh. geriet diese Emailart in Verfall. Sie wurde dann durch Emailmalerei auf weißem Grunde abgelöst, die bei Uhren, Dosen und Medaillons (Frankreich, Schweiz, Deutschland) ihre Hauptanwendung fand. Es war Miniaturarbeit. Ihre Blütezeit fällt in das 18. Jahrh. Ihr gehört auch der zur Zeit Ludwigs XIV. wirkende Petitot an mit seinen Miniaturporträten in E. auf Goldplatten. In der Periode der Renaissance gab es noch einige Nebenarten, die in der Goldschmiedekunst angewendet wurden und rein dekorativer Natur sind. Die Goldschmiede bedeckten einzelne Teile des Goldschmucks mit farbigem Schmelz, um dem Ganzen eine koloristische Wirkung zu geben. Diese Art wurde überall viel geübt; in Deutschland noch spät, besonders von G. F. Dinglinger (s. d.), von dem die größte bekannte Emailarbeit (im Grünen Gewölbe in Dresden) herrührt. Dann legte man, wie z. B. der um 1600 in Augsburg thätige D. Attemstetter, durchsichtiges E. in gravierte Vertiefungen auf Silber- und Goldplatten und erzielte dadurch mit Vögeln, Blumen und stilvollem Ornament eine reizende Wirkung.

Im 19. Jahrh. fand das E. anfangs nur Anwendung auf Uhren; erst später ist es fast in allen seinen Arten wieder aufgelebt, zuerst infolge der angestrebten Reform der kirchlichen Goldschmiedekunst. Diese rief die mittelalterlichen Arten wieder hervor, benutzte auch die dekorativen Arten der Renaissance; Hauptstätten dafür sind heute Aachen, Köln, Wien, Mecheln, Brüssel, auch Lyon und Paris. Sodann kam eine neue Anregung durch altchines. Kupfergefäße mit Zellenschmelz, die zahlreich nach Europa gebracht wurden und zu ähnlichen Arbeiten, die jetzt als Lampen, Vasen, Schalen, Crucifixe, Becken u. s. w. einen bedeutenden Kunstindustriezweig bilden, ermutigten (Hauptfabrikanten in Paris Barbédienne, Christofle, Elkington; in Berlin Sußmann und Ravenet). Auch die Chinesen und Japaner beginnen infolge der Nachfrage diese alte, bei ihnen vergessene Emailart wieder aufzunehmen; die Japaner machen selbst Zellenschmelz auf Porzellan, eine früher ungekannte Art. Die Indier dagegen leisten heute das Vorzüglichste in dekorativem, besonders durchsichtigem E. auf Goldschmuck. Endlich ist auch das Maleremail von Limoges neuerdings wieder versucht worden; so in Paris von Potier, in Wien von Macht. — Vgl. Labarte, Recherches sur la peinture en émail dans l'antiquité et au moyen âge (Par. 1856); Luthmer, Das Emailhandbuch der Schmelzarbeit (Lpz. 1892); F. Hermann, Die Glas-, Porzellan- und Emailmalerei (2. Aufl., Wien 1894).

Emailfarben, s. Schmelzfarben.

Emailglas, s. Getrübtes Glas.

Emaillieren (frz. émaillure, spr. emäjühr; engl. enamelling), das Verfahren, durch das Metallgegenstände mit leicht schmelzbaren, durchsichtigen oder undurchsichtigen, meist farbigen bleihaltigen Glasmassen bedeckt werden. (S. Email.) Entweder wird eine Metallfläche möglichst gleichmäßig mit einem aufgeschmolzenen Überzug von einfarbigem Email versehen, wie bei Zifferblättern, gußeisernen Gefäßen u. s. w., oder es werden nur einzelne Stellen des Arbeitsstücks mit Email, oft von verschiedener Farbe bekleidet, wie bei Dosen, Ringen und andern Schmucksachen aus Gold, Silber oder Bronze, bei Ordensdekorationen u. s. w. In allen Fällen beruht das Wesentliche des Verfahrens darauf, daß die in pulverförmigem Zustand mit Wasser angemachte Glasmasse auf der durch Beizen mit Säuren gereinigten Fläche ausgebreitet und sodann durch einen angemessenen Hitzegrad zum Schmelzen gebracht (eingebrannt) wird, worauf dieselbe, erkaltet, eine harte, glatte und glänzende, am Metall haftende Decke bildet. Die ausgedehnteste praktische Bedeutung hat das E. für Kochgeschirre und Flüssigkeitsleitungsröhren sowie zum äußerlichen Schutz der Sieberöhren der Lokomotivkessel gegen die Ablagerung von Kesselstein. Bei dem Email auf Kochgeschirren sucht man den Bleifluß durch eine bleifreie aus Borax, Quarz, Feldspat, Soda oder Zinnoxyd bestehende Glasmasse zu ersetzen. Das Einbringen des Emails in Kochgeschirre geschieht in zwei getrennten Operationen, indem zuerst eine Grundmasse aufgetragen und, nachdem diese eingebrannt ist, die Deckmasse darüber gebracht wird. Das Einbrennen des Emails erfolgt niemals im offenen Feuer, sondern stets in Muffelöfen (Emaillieröfen), um eine Verunreinigung des Emailüberzugs durch Rauch oder Flugasche zu vermeiden. (S. Glas, Thonwarenfabrikation und Glasur.) — Vgl. Randau, Die Fabrikation der Emaille und das E. (2. Aufl., Wien 1890).

Emaillieröfen, s. Emaillieren.

Emailmalerei, s. Email.

Email ombrant (frz., spr. emáj ongbráng), s. Lithophanien.

Emanation (lat., d. h. Ausfluß), philos. Kunstausdruck, bezeichnend das Hervorgehen aller Dinge aus einem höchsten Princip, nach Art des Ausströmens des Lichts. Die namentlich bei Indern und Persern verbreitete, später auch zu den christl. Gnostikern und den Neuplatonikern gekommene Emanationslehre veranschaulicht sich demnach den Ursprung des Alls in der Weise eines Naturprozesses. Ähnlich wie der Lichtglanz schwächer wird, je weiter er sich von der Lichtquelle entfernt, sollten auch die aus dem Ursein hervorgegangenen Wesen eine Stufenfolge abnehmender Vollkommenheit bilden, bis zuletzt die Materie und in ihr das Böse entstehe. Ähnlich suchten ältere Kirchenväter das Verhältnis des Sohnes und des Heiligen Geistes zum Vater als auf E. beruhend zu veranschaulichen. — Über die optische Emanationstheorie s. Licht.

Emancipation (lat.), im röm. Recht die Entlassung eines Kindes aus der väterlichen Gewalt mittels einer gerichtlichen Handlung, welche der förmlichen Veräußerung des Eigentums an einer Sache nachgebildet war. Die Förmlichkeiten, welche insbesondere bei der Gewaltentlassung eines Sohnes sehr umständliche waren, wurden unter den Kaisern vermindert. Seit Justinian genügte eine Entlassungserklärung des Vaters in Gegenwart des (nicht wider-

sprechenden) Kindes vor Gericht. — Das deutsche Recht kennt, namentlich in den Ländern des sächs. Rechts, eine Aufhebung der väterlichen Gewalt für Töchter durch Verheiratung, für Söhne und Töchter durch Begründung eines eigenen Haushalts (separata oeconomia). Die Rechtsbildung ist, wenngleich zum Teil in etwas veränderter Gestalt, in die neuern Rechte übergegangen. (Vgl. z. B. Preuß. Allg. Landr. II, 2, §§. 214—230; Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 1831; Code civil und Badisches Landr. Art. 372, 384, 477—487; Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 174.) Nach Gemeinem Recht beseitigt die E. die vermögensrechtlichen Wirkungen der väterlichen Gewalt, nach dem Preuß. Allg. Landrecht und dem Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch hebt sie die väterliche Gewalt völlig auf. Nach dem Code civil und dem Badischen Landrecht beseitigt die E., welche erst nach vollendetem 15. Lebensjahre zulässig ist, die gesetzliche Vormundschaft des Vaters oder der Mutter, aber sie giebt dem Kinde nicht die volle, sondern nur eine erweiterte Geschäftsfähigkeit (Art. 476 fg.). Die Preuß. Vormundschaftsordnung hat, soweit sie gilt, im §. 97 diese zu Verwicklungen führende Folge der E. aufgehoben. Jene Rechte gewähren den noch in beschränktem Umfange erforderlichen Schutz durch eine Pflegschaft. Nach dem Gemeinen Recht und dem Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch ist die E. ohne Einfluß auf die Geschäftsfähigkeit (Handelsfähigkeit) des entlassenen minderjährigen Kindes. Nach Preuß. Allg. Landrecht ist die E. für Söhne erst nach zurückgelegtem 20. Lebensjahre zulässig, hat aber zugleich die Wirkung einer Volljährigkeitserklärung. Letzteres ist durch die Vormundschaftsordnung von 1875, §. 97, beseitigt; nach §. 12 daselbst wird von einigen die E. des minderjährigen Sohnes in der Art wie im Gemeinen Recht für zulässig angesehen. — Nach dem Österr. Bürgerl. Gesetzbuch bleibt der Vater einer heiratenden minderjährigen Tochter Pfleger ihres Vermögens bis zur Volljährigkeit; die Tochter tritt unter die Gewalt des Mannes (§. 175); die Wirkung in Ansehung des Sohnes, der erst nach erreichtem 20. Lebensjahr entlassen werden kann, ist die gleiche wie die einer Volljährigkeitserklärung. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch (§. 1626) läßt die elterliche Gewalt durch Volljährigkeit, nicht aber durch Begründung eines Hausstandes endigen. (Vgl. die dem Reichstag 1896 vorgelegte Denkschrift dazu.)

Im Sinne der Befreiung aus dem Zustande der Abhängigkeit hat man in neuerer Zeit das Wort unter den verschiedensten Beziehungen angewendet. So spricht man von der E. der Juden, indem man darunter die Aufhebung der gesetzlichen Beschränkungen versteht, denen dieselben unterworfen waren oder (wie in Rußland) noch sind. E. der Frauen wird von denen gefordert, welche in den Schranken, mit denen Naturverhältnisse, Sitte und gesellschaftliche Einrichtungen das weibliche Geschlecht umgeben, ein Unrecht sehen und diese Schranken weggeschafft wissen wollen. (S. Frauenfrage.) Unter emancipierten oder freien Weibern versteht man solche, die in ausschweifender Weise sich über diese Schranken hinwegsetzen; unter E. des Fleisches die Befriedigung der Begierden ohne diejenigen Einschränkungen, welche Moral und Religion dem Menschen auflegen. E. der Kirche vom Staate, der Schule von der Kirche u. s. w. bezeichnet die Forderung der Unabhängigkeit der einen dieser Institutionen von der andern. Als E. der Katholiken bezeichnete man in Großbritannien die 1829 durchgeführte Maßregel, durch welche es Katholiken möglich gemacht wurde, in das Parlament und in Staatsämter einzutreten. Über die E. der Sklaven s. Sklaverei, Vereinigte Staaten von Amerika (Geschichte) und Brasilien (Geschichte). Über E. der Bauern s. Bauernemancipation.

Emancipieren (lat.), losgeben, freilassen, gleichberechtigt machen; emancipiert, ungebunden, frei (vom Benehmen), s. Emancipation.

Emanieren (lat.), ausfließen (s. Emanation); ergehen lassen (besonders Gesetze u. dgl.).

Emants, Marcellus, niederländ. Schriftsteller, geb. 12. Aug. 1848 zu Voorburg unweit Haag, studierte zu Leiden die Rechte, wandte sich aber bald der Litteratur zu und ließ sich im Haag nieder. Seine vielen ausländischen Reisen gaben ihm Stoff für seine Reisebeschreibungen, in denen er offenes Auge und dichterisches Talent zeigt. Zu den beliebtesten gehören: «Op Reis door Zweden» (Haarlem 1877), «Monaco» (ebd. 1878; 2. Aufl. 1886), «Langs den Nyl» (ebd. 1884) und «Uit Spanje» (Haag 1886). Eine bleibende Stelle in der niederländ. Litteratur hat er sich aber erobert durch seine erzählenden Gedichte «Lilith» (Sneek 1879; 2. Aufl. 1885; deutsch Berl. 1895) und «Godenschemering» (Sneek 1883; 2. Aufl. 1885), deren Stoff er der german. Götterlehre entliehen hat. 1895 erschien der Roman «Een nagelaten Bekentenis», 1896 die Novellensammlung «Dood».

Emanūel (biblisch), s. Immanuel.

Emanuel I. (Manuel I.), der Große, König von Portugal, geb. 3. Mai 1469, bestieg als Enkel König Eduards, Neffe Alfons' V. und Schwager Johanns II., nach des letztern Tode 1495 den portug. Thron. Eine seiner ersten Regierungshandlungen war die Zusammenberufung der Cortes, ohne welche er auch später nie etwas Wichtiges unternahm. Dann bereiste er die Provinzen, ordnete die Verwaltung und ließ ein Gesetzbuch anfertigen. Zugleich wurden Schulen fürs Volk und für höhere Bildung gegründet, ausgezeichnete Talente auf Reisen nach Deutschland und Frankreich gesendet und an seinem Hofe alle bedeutenden Künstler und Gelehrten versammelt. Der Volkshaß, der überall auf der Pyrenäischen Halbinsel gegen Juden und Mauren herrschte, fand in ihm einen fanatischen Führer; unermeßliches Elend brachten die Verfolgungen über die Verhaßten, denen selbst die Bekehrung keinen Schutz bot. Aber die Volkskraft nahm trotzdem unter ihm einen gewaltigen Aufschwung. Er sandte Vasco da Gama aus, um das Kap der Guten Hoffnung zu umsegeln und den Seeweg nach Indien aufzufinden, Cabral, um die Entdeckungen Vasco da Gamas weiter zu verfolgen, wodurch auch Brasilien angesegelt ward, und Corte Real, um das nördl. Amerika längs seinen Küsten zu untersuchen, während Amerigo Vespucci den nach ihm benannten amerik. Kontinent an der brasil. Küste befuhr. Hierdurch und durch die großartigen Eroberungen in Ostindien unter Almeida und Albuquerque eröffnete E. seinen Handelsflotten und dem Kolonialwesen ein unermeßliches Feld. Bis in die malaiische und javanische Inselwelt erstreckte sich der Einfluß seiner Herrschaft. Minder glücklich war er mit der Eroberung Marokkos. Als er 13. Dez. 1521 starb, befand sich Portugal nach innen und nach außen in dem blühendsten Zustande, so daß seine Regierung in der Geschichte als das goldene Zeitalter Portugals fortlebt. E. war in erster Ehe

vermählt mit Isabella, der Tochter Ferdinands des Katholischen, in zweiter Ehe mit Maria von Castilien, der Schwester seiner ersten Gemahlin. Aus dieser Ehe stammten Johann, sein Nachfolger, und Isabella, die Kaiser Karl V. heiratete. Eine dritte Ehe schloß er mit Eleonore von Österreich, der Schwester Karls V. — Vgl. Schäfer, Geschichte von Portugal, Bd. 3 (Hamb. und Gotha 1836—54).

Emanuel Philibert, Herzog von Savoyen, «Eisenkopf» oder «Hundertauge» genannt, geb. 8. Juli 1528 zu Chambéry, Sohn und Nachfolger Karls III., des Guten, welcher sein Land an Franz I. von Frankreich verloren hatte, und der Beatrix von Portugal, trat 1548 in Karls V. Dienste und kämpfte in Flandern und Lothringen ruhmvoll gegen die Franzosen. Nach der blutigen Schlacht von St. Quentin im Begriff auf Paris zu marschieren, wurde er von Philipp II. zur Belagerung von St. Quentin gezwungen, die Frankreich Zeit zur Erholung ließ, so daß noch der Sieg von Gravelingen nötig wurde, damit der Friede von Câteau-Cambrésis (3. April 1559) zu stande kam. Dieser brachte E. P. außer der Hand der Schwester Heinrichs II. von Frankreich, Margarete, die Rückgabe eines beträchtlichen Teils seines väterlichen Erbes. Von Frankreich, Rom und Spanien 1560 zum Vorgehen gegen die neue Lehre veranlaßt, erkannte er derselben doch endlich im Frieden mit dem Waadtland 5. Juli 1561 Duldung zu. Durch Geschick und Entschiedenheit erlangte er in den nächsten Jahren von Frankreich, Bern und Wallis die ursprünglich savoyischen Gebiete zurück, gründete als Ausgangspunkt für eine savoyische Flotte den Ritterorden von San Maurizio, der später mit dem toscan. Stephansorden vereinigt wurde, angeblich zum Kampf gegen die Ungläubigen, und trat in Beziehungen mit den franz. Hugenotten, um das Dauphiné zu gewinnen. Katharina von Medici verhinderte seine Pläne, und ebenso kam ihm Philipp II. mit der Wegnahme von Portugal zuvor, auf welches er als Enkel von Emanuel I. Erbansprüche erhob. In Turin wurde ihm 1838 ein ehernes Reiterstandbild (modelliert von Marochetti) errichtet. E. P., der größte der savoyischen Fürsten, starb 30. Aug. 1580; sein Nachfolger war sein Sohn Karl Emanuel I. (s. d.). — Vgl. G. Charetta, La successione di E. P. sul trono di Savoia (Tur. 1884).

Emanuelstil, der Baustil der Frührenaissance, wie er sich in Portugal unter dem König Emanuel I. entwickelte. Eingeleitet wurde er durch die Anwesenheit des Andrea Sansovino in Portugal (1491—99). — Vgl. Haupt, Die Baukunst der Renaissance in Portugal (2 Bde., Frankf. a. M. 1890—95).

Emath, alter Name von Hamah (s. d.) in Syrien.

Emathia, bei den Alten Name des zwischen den Flüssen Haliakmon und Arios gelegenen, von dem kürzern Flusse Ludias durchströmten Teils des südl. Macedoniens (s. Karte: Das alte Griechenland), der Ausgangspunkt des macedon. Königtums, in welchem sowohl die alte Landeshauptstadt Ägä (später gewöhnlich Edessa genannt), das jetzige Vodena, als auch die spätere Residenz der macedon. Könige, Pella, lag.

Emathion, ein Sohn des Tithonos und der Eos, verdrängt seinen Bruder Memnon aus der Herrschaft von Äthiopien, wird dann aber von Herakles erschlagen.

Emba (bei den Kirgisen Dschimm oder Dschem), Fluß im Emba-Kreis des russ. Uralgebietes, entspringt auf dem Mugodscharschen Landrücken, fließt in südwestl. Richtung durch die Steppe und mündet nach 554,7 km, fast im Sande verlaufen, an der nordöstl. Küste des Kaspischen Meers. Von den Nebenflüssen ist der Temir (von rechts) der bedeutendste. Das Flußgebiet umfaßt 51798 qkm.

Embach, esthnisch Emma-jöggi (d. h. Mutterfluß), lettisch Mehtra, Fluß im russ.-balt. Gouvernement Livland, entspringt als Obere oder Kleine E. aus einer Gruppe von Seen im südl. Teil des Kreises Dorpat, fließt südwestlich, dann westlich, zuletzt nördlich und mündet nach 75 km im Südende des Sees Wirz-Järw. Diesen verläßt er als Große oder Untere E., fließt im allgemeinen in östl. Richtung an Dorpat vorüber, wird bis 85 m breit und mündet nach 108 km mit zwei Armen in den Peipussee. Zwischen beiden Seen gehen Dampfschiffe. Die Länge der E. mit dem Wirz-Järw beträgt 205,9 km, das Flußgebiet 11939,3 qkm.

Emba-Kreis, russ. Embinskij ujězd, Kreis im südl. (asiatischen) Teil des russ. Uralgebietes, umfaßt das gesamte Flußgebiet der Emba südwestlich bis zum Kaspischen Meer und hat 145639,8 qkm, 96339 E., nomadisierende Kirgisen. Sitz der Verwaltung ist die Festung Temirsk.

Emballage (frz., spr. angballahsch'), die behufs des Transports einem Frachtstück gegebene äußere Umhüllung, die aus leinenem oder hänfenem Zeug (Säcke, Ballen), Wachstuch, Bast u. s. w. zu bestehen pflegt. Kisten, Fässer u. dgl. erhalten diese Bezeichnung nicht. Je feiner, zarter, wertvoller die Ware ist, um so solider und individueller muß die Umhüllung sein. Die E. ist in der Regel nicht mit verkauft, daher, wenn nichts anderes verabredet, usancemäßig vom Käufer auf eigene Kosten, aber auf Gefahr des Verkäufers, zurückzusenden. Behält der Käufer die E., so hat er den für dieselbe auf der Faktura berechneten Preis zu zahlen. Von der E. zu unterscheiden ist die Verpackung, welche, auf das konsumierende Publikum berechnet, zur Herrichtung und Ausstattung der Waren gehört, wie Schachteln verschiedener Größe, Weinflaschen, Blechdosen bei Konserven u. s. w. Emballieren, eine Ware in Packung bringen.

Embargo (vom span. embargar, anhalten), die von der Staatsgewalt verfügte Zurückhaltung oder Beschlagnahme der in ihren nationalen Gewässern, namentlich in den Häfen, sich aufhaltenden Kauffahrteischiffe nebst Ladung. Von dem Arreste unterscheidet sich das E. dadurch, daß es keine gerichtliche, sondern eine nur der höchsten Staatsbehörde zustehende staatliche Verfügung ist. Das E. wird Generalembargo genannt, wenn es sich auf alle in bestimmten Häfen oder Gewässern befindlichen Schiffe erstreckt. Man unterscheidet zwischen civilem oder staatsrechtlichem E. und internationalem oder völkerrechtlichem E. Ersteres liegt vor, wenn sich das E. auf Schiffe und Ladung der eigenen Unterthanen des Staates bezieht, und findet seine Veranlassung in verschiedenen Zwecken, z. B. in wirksamer Unterstützung eines Ausfuhrverbotes, Sicherung der Schiffe zu staatlichen Transportzwecken.

Internationales E. liegt vor, wenn das E. gegen Schiffe und Ladung von Angehörigen fremder Staaten zur Anwendung gebracht wird. Es kommt vor als Repressalie gegen Rechtsverletzungen seitens fremder Staaten; außerdem ist es auch angewendet worden bei drohendem Kriegsaus-

bruch und nach ergangener Kriegserklärung. Die Anwendung des E. in den beiden letztern Fällen wird von den Völkerrechtslehrern der neuern Zeit, welche die Unverletzlichkeit des Privateigentums im Kriege völlig zur Geltung zu bringen bestrebt sind, mehr oder weniger verurteilt (vgl. von Bulmerincq in von Holtzendorffs «Handbuch des Völkerrechts», Bd. 4, §§. 33—35, Hamb. 1889). Das E. äußert auch auf dem Gebiete des Privatrechts in manchen Beziehungen seine Wirkung. Es bildet einen Grund zu vorzeitiger Entlassung des Schiffers sowie zur Aufhebung der mit der Schiffsmannschaft geschlossenen Heuerverträge und befugt sowohl den Befrachter wie den Verfrachter, von dem Frachtvertrage zurückzutreten. Das E. ist eine derjenigen Gefahren, für welche nach dem Seeversicherungsrecht der Versicherer dem Versicherten zum Ersatze des Schadens verpflichtet ist. Wenn das E. innerhalb bestimmter Fristen (sechs, neun und zwölf Monate) nicht aufgehoben ist, ist der Versicherte befugt, die Zahlung der vollen Versicherungssumme zu verlangen gegen Abtretung seiner Rechte an das mit E. belegte Schiff oder Ladung. Es ist dies ein Fall des sog. Abandon (s. d.). Vgl. Deutsches Handelsgesetzbuch von 1861, Art. 517, 631, 636—638, 643, 670, 671, 865; Handelsgesetzbuch von 1897, §§. 547, 629, 634—636, 641, 669, 670, 861; Deutsche Seemannsordnung vom 27. Dez. 1872, §. 57.

Embarquieren (frz., spr. angbark-), einschiffen; auch überhaupt Fracht einladen; sich in einen Handel einlassen; Embarquement (spr. angbarkmáng), Einschiffung, Verladung von Waren.

Embarras (frz., spr. angbarah), Verwirrung, Verlegenheit, in der man sich befindet, Ungelegenheit, die man jemand verursacht; E. de richesse (spr. rischéß) oder E. d'abondance (spr. dabongdángß), Verlegenheit wegen Überfülle, wegen zu großer Auswahl; der Ausdruck findet sich zuerst als Titel (E. de richesses) eines Lustspiels des Abbé d'Allainval (gest. 1753); embarrassieren, in Verwirrung, Verlegenheit bringen; embarrassant (spr. angbarassáng), in Verlegenheit setzend.

Embaterien (grch.), im allgemeinen Marschlieder, im besondern die des Tyrtäus (s. d.).

Embaucheur (frz., spr. angboschöhr), jemand, der zur Desertion verleitet, Soldatenwerber, Seelenverkäufer; embauchieren, listig anwerben, zur Desertion verleiten; Embauchage (spr. angboschahsch'), Verführung zur Desertion.

Embden, Stadt, s. Emden.

Embelek, Dorf in Thessalien, s. Ambelakia.

Embellieren (frz., spr. angb-), verschönern; Embellissement (spr. angbellißmáng), Verschönerung.

Emberiza, Ammer (s. d.); E. cia *L.*, Zippammer (s. d.); E. citrinélla *L.*, Goldammer (s. Ammer und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel IV, Fig. 7); E. hortulána *L.*, Ortolan (s. d.); E. melanocephála *Scopoli*, Kappenammer (s. d.).

Embiotocidae, Familie der Knochenfische aus der Ordnung der Schlundkiefer, mit seitlich zusammengedrücktem Körper, cykloiden Schuppen, langer Rücken- und Afterflosse. 17 Arten leben an der Westküste Nordamerikas und bringen lebende Junge zur Welt, die fast ein Drittel so groß wie die Alten sind.

Embla, das erste Weib in der nordischen Mythologie. Das Wort bedeutet wohl Ulme und ist auf den Mythus zurückzuführen, daß die Menschen aus Bäumen entstanden seien. Die drei Götter Odin, Hoenir und Lodhur kamen auf die Erde und fanden dort Ask (d. i. Esche) und E. ohnmächtig und schicksalslos; da gab ihnen Odin Leben, Hoenir Vernunft, Lodhur Blut und Farbe.

Emblém (grch., «eingelegte Arbeit»), bei den Alten eine Metallverzierung, die in oder auf Metallgefäße gelötet wurde; dann bedeutete es soviel wie Kennzeichen, Symbol, Sinnbild. (S. Attribut.) Mit der Mehrzahl Emblemáta bezeichnete man später Sammlungen von Mustersinnbildern, die von versifizierten Auslegungen begleitet waren; Maler, Architekten, Goldschmiede und andere Vertreter des Kunsthandwerks pflegten sie als Vorlagen für sinnbildliche Ausschmückung ihrer Arbeiten zu benutzen. Die emblematische Dichtung, die sich eine kurze epigrammatisch zugespitzte Ausdeutung solcher E. zur Aufgabe machte, verbreitete sich von Italien, wo Andrea Alciati (s. d.) sie pflegte, bald nach Frankreich (Claudius, Paradinus u. a.), Holland (Hadrianus Junius) und Deutschland, wo neben Fischart, Reusner und Gabriel Rollenhagen namentlich Matthias Holtzwart sie vertrat («Emblematum Tyrocinia, d. i. Eingeblümte Zierwerk oder Gemälpoesy», Straßb. 1581).

Emblemátisch, sinnbildlich, s. Emblem.

Emblīca, Baum, s. Phyllanthus.

Emboitieren (frz., spr. angboat-), einschachteln; Emboitement (spr. angboatmáng), Einschachtelung; auch vom verschlungenen Satzbau gebraucht.

Embōlie (grch.), in der Medizin die Verschleppung fester Körper innerhalb des Gefäßsystems durch den Blutstrom aus der einen Gefäßprovinz in eine andere, oft weit entfernte Gefäßprovinz des Körpers und die durch diesen Vorgang entstehende Verengerung oder Verstopfung und Verödung einzelner Blutgefäße mit ihren mannigfachen Folgezuständen. Wenn man in die Blutader eines lebenden Tiers gewisse kleine Körperchen, z. B. Kügelchen von Wachs, Holundermark, Kautschuk, Quecksilber u. dgl. einbringt, so werden sie mit dem Blutstrom oft weite Strecken fortgeschleppt, bis sie schließlich an einer beliebigen Stelle stecken bleiben und hier die wichtigsten Störungen hervorrufen. Virchow, welcher zuerst (1845—47) diese interessante Thatsache experimentell genauer begründet hat, bezeichnete den verschleppten Körper als Embōlus (grch., soviel wie Keil oder Pflock), den Vorgang selbst als E. Auf ganz ähnliche Weise wie beim Experiment entstehen nun unter gewissen Umständen auch innerhalb des kranken Körpers Gefäßverstopfungen und Kreislaufsstörungen, und zwar sind es hier am häufigsten Blut- und Faserstoffgerinnsel (sog. Thromben), welche sich aus irgend einem Grunde (s. Thrombose) im Venen- und Arteriensystem oder in den Herzhöhlen gebildet haben und durch eine zufällige Bewegung oder Erregung ganz oder teilweise losgelöst und nun vom Blutstrom fortgeschwemmt werden; in andern Fällen werden Eiterpartikelchen oder Stücke von entzündeten oder verkalkten Herzklappen, ferner Teilchen von Geschwulstmassen, welche in die Gefäßwände hineinwuchern, oder zufällig in den Blutstrom gelangte parasitische Pflanzen und Tiere (Echinokokken u. a.) oder Fetttröpfchen (Fettembolie), die bei Knochenverletzungen in die Blutadern gelangten, oder bei Operationen in die Venen eindringende Luft (Luftembolie) in den Blutgefäßen verschleppt.

Der Weg, welchen ein solcher Embolus innerhalb der Blutbahn einschlägt, ist von vornherein durch

die anatom. Anordnung des Gefäßsystems bestimmt, indem die aus den Körpervenen stammenden Pfropfbildungen durch die Hohladern und die rechte Herzhälfte, die in der rechten Herzhälfte entstehenden direkt in die Lungenarterien gelangen und entweder in deren Hauptstämmen oder innerhalb ihrer größern oder kleinern Äste innerhalb der Lunge stecken bleiben, wohingegen die in der linken Herzhälfte und den großen Körperarterien entstehenden Emboli sich nur in den Arterien des großen Kreislaufs einkeilen können; und zwar geschieht letzteres am häufigsten in der Milz- und Nierenarterie, in gewissen Gehirnarterien, in den Kranzarterien des Herzens selbst sowie in der Schenkelarterie. Der Embolus verstopft das Gefäß, in welchem er eingekeilt ist, gewöhnlich mehr oder minder vollständig, hebt dadurch die Blutcirkulation in den betreffenden Teilen auf und führt damit entweder zum Brand, wie dies besonders häufig an den Gliedmaßen stattfindet, oder (im Gehirn) zur Erweichung, oder zum sog. hämorrhagischen Herd oder Infarkt (s. d.) oder endlich zur Bildung sog. embolischer oder metastatischer Abscesse. Die letztern entstehen hauptsächlich durch die E. bakteriell infizierter Pfröpfe, welche an den Orten, wohin sie verschleppt worden sind, von neuem eine eiterige Entzündung erzeugen (s. Pyämie).

Die Symptome der E. sind je nach der physiol. Bedeutung des betroffenen Organs sehr verschieden; sie äußern sich im allgemeinen hauptsächlich in dem plötzlichen und ganz unerwarteten Eintritt wichtiger Funktionsstörungen. So entsteht durch E. einer größern Hirnarterie sofort unter schlagflußähnlichen Erscheinungen eine vollkommene Lähmung des betreffenden Hirnteils oder der von ihm versorgten Körperteile, durch E. der Kranzarterien des Herzens plötzliche Herzlähmung, durch E. der Netzhautgefäße wie mit einem Schlage plötzliche Erblindung, während bei der embolischen Verstopfung größerer Lungenarterienäste heftige, bis zur Erstickungsgefahr sich steigernde Atemnot, ja nicht selten plötzlicher Erstickungstod eintritt. An den Gliedmaßen ruft die E. der Hauptschlagader plötzlichen heftigen Schmerz, auffallende Blässe und Kälte, Unempfindlichkeit und wenn nicht bald durch benachbarte Schlagadern ein Seitenkreislauf hergestellt wird, totalen Brand (s. d.) des Gliedes hervor. Die Behandlung der E. ist natürlich nach den verschiedenen von der E. betroffenen Organen ganz verschieden. — Vgl. Virchow, Gesammelte Abhandlungen (2. Aufl., Berl. 1862); Cohnheim, Untersuchungen über die embolischen Prozesse (ebd. 1872).

Embolismus (grch.), Einschaltung, besonders eines Tags, Monats, Jahres in den Kalender.

Embolit, Mineral, s. Silberkerate.

Embololalie oder Embolophrasie (grch.), das Einschalten von stereotypen sinnlosen Wörtern in die Rede, meist nur üble Gewohnheit, manchmal aber auch Symptom einer Hirnkrankheit.

Embolus (grch.), Keil, Pflock, Zapfen (s. Embolie); embolisch, emboliform, zapfenförmig.

Embonpoint (frz., spr. angbongpöäng), Korpulenz (s. d. und Fettsucht).

Embothrium *Forst.*, Pflanzengattung, s. Bd. 17.

Emboucheren (frz., spr. angbusch-), ein Blasinstrument handhaben in Bezug auf den Ansatz; einem Pferde ein passendes Gebiß anlegen; Embouchement (spr. angbuschmáng), der Ansatz beim Spiel von Blasinstrumenten; Embouchure (spr. angbuschühr), das Mundstück von Blasinstrumenten, auch der Ansatz beim Spiel derselben; Mündung eines Flusses, eines Geschützes, eines Hohlwegs.

Embourſieren (frz., spr. angburß-), einbeuteln, einsacken.

Embrasieren (frz., spr. angbr-), in Brand setzen, anzünden.

Embrassieren (frz., spr. angbr-), umarmen, umfassen; im Kriegswesen: zwischen zwei Feuer bringen; Embrassade (spr. angbrassahd) oder Embrassement (spr. angbraßmáng), Umarmung.

Embrochieren (frz., spr. angbrosch-), aufspießen, den Degen durch den Leib rennen.

Embrouillieren (frz., spr. angbrüji-), in Verwirrung, Unordnung bringen; Embrouillement (spr. angbrüj'máng), Verwirrung, Unordnung, verwirrter Haufen.

Embrun (spr. angbröng). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Hautes-Alpes, hat 1451,27 qkm, (1896) 25437 E., 36 Gemeinden und zerfällt in die 5 Kantone Chorges, E., Guillestre, Orcières und Savines. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements und des Kantons E., 40 km östlich von Gap, an der Linie Veynes-Gap-Briançon der Franz. Mittelmeerbahn, in 930 m Höhe, am Fuße des St. Guillaume (2628 m), 100 m hoch über dem rechten Ufer der Durance, Sitz eines Gerichtshofs, einer Ackerbaukammer, hat (1896) 2036, als Gemeinde 3430 E., in Garnison einen Teil des 30. Jägerbataillons, eine schöne Kathedrale aus dem 10., 11. und 13. Jahrh., ein Seminar, ein Kommunal-Collège, ein Hospital, ein Zuchthaus; Handel mit Wolle, Getreide und Wein. — E., das alte gallische Ebrodunum (auch Eburodunum) der Caturiges, war im 4. Jahrh. Sitz eines Bischofs (seit dem 9. Jahrh. eines Erzbischofs). Seit dem 15. Jahrh. wurde E. mit der umliegenden Landschaft (Embrunois) zur Dauphiné gerechnet. Sieben Konzile wurden daselbst abgehalten. Ehemals war es ein berühmter Marien-Wallfahrtsort. Das Erzbistum wurde 1801 aufgehoben. — Vgl. Sauret, Essai historique sur la ville d'E. (Gap 1860).

Embrunieren (frz., spr. angbrün-), bräunen, mit dunkler Farbe überziehen; nachdunkeln.

Embryo (grch. émbryon, d. h. Keimgebilde), der tierische oder pflanzliche Organismus in seinem ersten Entstehen nach der Zeugung. Der tierische und menschliche E. wird auch Fötus, Frucht, Leibesfrucht genannt, namentlich wenn er so weit entwickelt ist, daß man das Geschlecht an ihm unterscheiden kann. Die Zeit, innerhalb welcher die Entwicklung des tierischen E. vor sich geht, ist bei jeder Tiergattung verschieden. Beim Menschen beläuft sich die Zeit, während welcher er E. ist und als solcher mit dem mütterlichen Körper (in der Gebärmutter) zusammenhängt, also die normale Dauer der Schwangerschaft oder des Lebens des Menschen vor seiner Geburt (des Uterinlebens), ungefähr auf 10 Mondes- oder 9 Sonnenmonate (40 Wochen oder 280 Tage). Verschiedene Umstände können aber einen frühern oder spätern Eintritt der Geburt herbeiführen und so die Dauer des Embryolebens abkürzen oder verlängern. Dauerte dieses nur bis etwa zum Anfang des achten Monats der Schwangerschaft, so nennt man die Geburt eines solchen E., der noch nicht die Fähigkeit hat, in der Außenwelt fortzuleben, eine Fehlgeburt (s. d.), während dieselbe nach dieser Zeit, aber vor dem nor-

malen Ablauf, als eine Frühgeburt (s. d.) bezeichnet wird, bei welcher eine lebensfähige Frucht zur Welt befördert wird.

Der menschliche E. entwickelt sich aus einem reifen, durch den männlichen Samen befruchteten Ei, welches aus dem weiblichen Eierstock durch den Eileiter in die Gebärmutter gelangt und auf dieser ungefähr 10—14 Tage beanspruchenden Wanderung durch den sog. Furchungsprozeß den ersten Anstoß zum Aufbau des E. erhält. Schon wenige Stunden nach der Einwirkung des männlichen Samens beginnt nämlich das gesamte Protoplasma oder der Dotter der Eizelle nach dem Verschwinden des Keimbläschens durch eine regelmäßig fortschreitende Zellteilung in eine große Anzahl kleinerer und kleinster Zellen zu zerfallen, aus denen schließlich in allmählich fortschreitender Entwicklung nach gewissen Gesetzen sämtliche Gewebe und Organe des E. entstehen. Indem zuerst die oberflächlichen Furchungszellen mit der Innenfläche der durchsichtigen Zellhaut der ursprünglichen Eizelle (Zona pellucida) verschmelzen, entsteht eine dünne, durchsichtige, von der hellen Dotterflüssigkeit erfüllte Blase, die Keimblase, auf welcher sich sehr bald an einer bestimmten Stelle durch vermehrte Zellenwucherung eine kreisförmige Verdickung, der Fruchthof, entwickelt. An letzterm tritt, wenn das Ei eine Größe von etwa 8 bis 10 mm erreicht hat, als erste Organanlage des E. ein Längsstreifen, der Primitivstreifen, auf, die röhrenförmige Uranlage des Centralnervensystems oder das sog. Medullarrohr, aus dessen vorderm, blasenartig erweitertem Abschnitt das spätere Gehirn hervorgeht, während der hintere schmälere Abschnitt zum Rückenmark wird. Gleichzeitig zerfällt der Fruchthof in drei getrennte hautartige Schichten, die Keimblätter, deren äußeres (Ektoderm, Epiblast oder Hautsinnesblatt) die ersten Anlagen der Haut und des Centralnervensystems wie der höhern Sinnesorgane erzeugt, während aus dem innern (Entoderm, Hypoblast oder Darmdrüsenblatt) die Anlagen der Darmepithelien und der Drüsen des Nahrungskanals, aus dem mittlern oder dem motorisch-germinativen Keimblatt (Mesoderm, Muskelblatt) endlich das Skelett, die Muskeln, Nerven und Gefäße sowie die Harn- und Geschlechtsorgane des spätern Körpers hervorgehen. Indem sich nun diese ursprünglich hautartigen Keimblätter durch Umbiegen ihrer Seitenwände nach unten und durch allmähliches Entgegenwachsen in röhrenförmige Organe verwandeln, entsteht endlich ein Leib mit einer obern Nervenhöhle und einer untern Eingeweidehöhle. Beide werden voneinander geschieden durch einen walzenförmigen, später knorpligen Strang, den Vorläufer der Wirbelsäule, die sog. Rückensaite (Wirbelsaite) oder den Rückenstrang (Chorda dorsalis, s. Chorda); zu beiden Seiten entstehen die sog. Urwirbel, welche im Verein mit der Chorda die erste Anlage der Wirbelsäule darstellen und auch die Anlage zur Schädelkapsel abgeben. In diesem Stadium, ungefähr um die 3. Woche, stellt der E. einen homogenen, halbdurchsichtigen, gelatinösen, kahnförmig gekrümmten Körper von 4 bis 6 mm Länge dar, welcher von drei häutigen Hüllen, den Eihäuten oder Eihüllen, umgeben ist, deren innerste, das Amnion (s. d.), aus dem äußern Blatt der Keimblase entsteht und allmählich den ganzen E. umwächst, während die mittlere, mit zarten Zotten besetzte Haut, das Chorion, aus der Zona pellucida der ursprünglichen Eizelle, die äußere oder hinfällige Haut (Decidua, genauer Membrana decidua) endlich aus der veränderten Gebärmutterschleimhaut hervorgeht. Der Kopf des E. stellt sich zu dieser Zeit nur als eine kleine, durch eine Vertiefung vom übrigen Rumpfe abgeschnürte Hervorragung oder kugelige Masse ohne Öffnungen dar; der Rumpf endigt in eine schwanzförmige Verlängerung und hat weder Arme noch Beine. An jeder Seite des Halses finden sich vier durch Zwischenwände (Kiemenbogen) voneinander getrennte Öffnungen, die sog. Kiemenspalten, welche in den Schlundkopf münden. Der Unterleib hat vorn eine zweite, längsverlaufende Spalte, an welcher sich die Haut umschlägt, um in die den E. dicht umgebende innere Eihaut (Amnion, Schafhaut) überzugehen. Es umfaßt diese Spalte die Stiele zweier Bläschen (des Nabelbläschens und der Harnhaut oder Allantois), die außerhalb des E. an seiner Bauchfläche zwischen den Eihäuten ihre Lage haben und von denen das Nabelbläschen die frühere Höhle der Dotter- oder Keimblase darstellt und mit Blutgefäßchen versehen ist, um den E. zu ernähren; aus der Allantois oder Harnhaut (s. d.) wachsen Blutgefäße in die zarten Zotten des Chorions hinein, wodurch sich an der betreffenden Stelle der für die spätere Ernährung des E. so wichtige Mutterkuchen (Placenta) bildet. Das Herz zeigt sich schon ganz deutlich, läßt bereits eine rhythmische Bewegung bemerken, besteht aber nur aus einer Vor- und einer Herzkammer und hat eine horizontale, mit der Spitze nach vorn gerichtete Lage; hinter demselben liegt die Leber und der Darm mit einem entwickelten Gekröse.

Im zweiten Monat (5. bis 9. Woche), in welchem der E. 2—3 cm lang und fast 4 g schwer wird und sich das Skelett aus Knorpel mit gallertartigen, bleichen Muskeln und Nerven bildet, ist der Kopf verhältnismäßig groß, denn er bildet fast die Hälfte des ganzen E. Das Gesicht fängt an sich zu entwickeln, bleibt aber im Verhältnis zum Schädel sehr klein; die Sinnesorgane sind bereits deutlich zu unterscheiden, die Augen als oberflächliche, seitlich gelegene, schwarze Punkte, die Nasenlöcher als flache Gruben, die Gehörgänge als kleine Gruben, der Mund als weite Spalte, in deren Grunde man die Zunge als eine kleine Hervorragung wahrnimmt. Die Kiemenspalten sind fast ganz geschlossen und erscheinen nur noch als seichte Furchen zwischen den ehemaligen Kiemenbogen. Der Hals ist sehr kurz, der Rumpf hat so dünne Wandungen, daß Herz und Leber durchschimmern. Die Gliedmaßen erscheinen in Form von kurzen, rundlichen Wärzchen, die sich allmählich verlängern, abplatten und an den freien Rändern seichte Einschnitte als Andeutungen der Finger und Zehen zeigen. Der ganze E., der im Frucht- oder Schafwasser (Liquor amnii) schwimmt und überaus beweglich ist, nimmt jetzt eine mehr senkrechte Lage ein, weil sich der Kopf senkt; auch bildet sich nun (nach der 5. Woche) der den E. mit dem Mutterkuchen und dadurch mit der Mutter verbindende Nabelstrang; das Herz zeigt in seinem Innern die Anfänge einer senkrechten Scheidewand; die einzelnen Abteilungen der Wirbelsäule fangen an sichtbar zu werden; die Luftröhre ist ein zarter Faden mit einer kleinen Anschwellung oben für den Kehlkopf; die Lungen bestehen aus fünf bis sechs Läppchen, in denen aber schon Luftwege und Bläschen zu entdecken sind; die Leber ist verhältnismäßig sehr groß; der längliche Magen liegt schon quer, und

der Darm zieht sich als lange, etwas gedrehte Schlinge noch weit in den Nabelstrang hinein. Längs der Wirbelsäule findet man beiderseits die sog. Wolffschen Körper, bedeutende Drüsenapparate, welche sich von den Lungen bis zum Grunde des Beckens erstrecken und die Stellen der Nieren zu vertreten scheinen, denn ihre Ausführungsgänge münden in die sog. Kloake, d. i. die Kommunikationsstelle zwischen Harnhaut und Mastdarm, und sie verschwinden, sobald die Nieren ihre Funktion antreten. In der 7. Woche zeigen sich die ersten Verknöcherungspunkte in den bis jetzt noch knorpligen Knochen und zwar zuerst in den Schlüsselbeinen und im Unterkiefer. Die Nieren und Nebennieren sowie die Hoden oder Eierstöcke werden sichtbar, die Harnblase bildet eine flaschenförmige Ausbuchtung. In der 8. Woche fängt der Rumpf an voluminöser zu werden. Augenlider, äußeres Ohr, die äußere Nase sind bemerkbar, die Geschlechtsteile bereits sichtbar, jedoch ist es noch schwer, das Geschlecht zu bestimmen. Die vordere Bauchwand ist jetzt ganz geschlossen.

Im dritten Monat (9. bis 13. Woche) erreicht der E. eine Länge von 7 bis 9 cm und eine Schwere von 15 bis 20 g; er ändert sein Äußeres so sehr wie in keinem andern Monat. Das Nabelbläschen verschwindet, und die Ernährung des E. erfolgt nun nicht mehr durch den bereits aufgezehrten Dotter, sondern durch die Gefäße des Nabelstranges und den Mutterkuchen, aus dessen mütterlichem Teil der E. Nahrung und Sauerstoff erhält. Infolge dieser günstigern Ernährungsbedingungen geht von nun an das Wachstum des E. weit energischer und schneller vor sich. Die Hauptorgane, welche schon gegeben sind, bilden sich mehr aus, und es entstehen nun Nebenorgane, wie die Speicheldrüsen, das Pankreas, die Thymus und die Milz. Die obern Gliedmaßen sind weiter entwickelt als die untern, die Finger deutlich abgegrenzt, die Zehen aber noch miteinander verwachsen; die Nägel sind in Form dünner, membranöser Platten zu erkennen. In den dritten Monat fällt auch die erste Anlage der Geschlechtsorgane, welche zum Teil aus den oben erwähnten Wolffschen Körpern hervorgehen, und zwar entwickeln sich sowohl die männlichen als die weiblichen Geschlechtsorgane aus der gleichen Anlage, indem einzelne Teile der letztern sich bei dem einen Geschlecht stärker und in anderer Richtung entwickeln als bei dem andern Geschlecht.

Im vierten Monat (13. bis 17. Woche), an dessen Ende der E. eine Länge von 12 bis 16 cm und eine Schwere von 120 bis 150 g hat, zeigt sich die Haut konsistenter, rosenrot durchschimmernd; die Muskeln werden deutlich faserig und röter; die Verknöcherung des größtenteils noch knorpligen Skeletts schreitet rasch vorwärts; der Kopf bedeckt sich mit dünnem Flaum; das Gesicht wird länger und gewinnt menschlichen Ausdruck; Augen, Mund und Nase sind geschlossen; Mund- und Nasenhöhle werden durch den sich bildenden harten Gaumen getrennt; in den Kiefern erscheinen die Zahnsäckchen. Der Dünndarm macht mehr Windungen, die Geschlechtsteile entwickeln sich vollständig, der After erscheint als gesonderte Öffnung durch Bildung des Mittelfleisches, das Herz hat seine vier Kammern. Alle Organe nähern sich immer mehr ihrer bleibenden Proportion, und die bis dahin vorhandene Ähnlichkeit mit tierischen E. schwindet. Im fünften Monat (17. bis 21. Woche) ist der E. 20—25 cm lang und 250—300 g schwer. Die Haut verliert ihre Durchsichtigkeit ganz und überzieht sich allmählich mit käseartiger Hautschmiere (Fruchtschleim); die Haare fangen an sowohl am Kopfe als auch am übrigen Körper (Wollhaar, Lanugo foetalis) zu wachsen, die Nägel werden hornartig; die Leber sondert Galle ab, Magen und Dünndärme sind mit braunem Kindspech (abgesonderter Galle mit Darmschleim) gefüllt.

Im sechsten Monat (21. bis 25. Woche) ist der E. 30—35 cm lang und 700—1000 g schwer, er schwimmt noch frei im sog. Frucht- oder Schafwasser und macht ausgiebige Bewegungen. Er kann jetzt lebend geboren werden, atmen, wimmern und sich selbst einige Zeit bewegen, geht jedoch meist nach einigen Minuten zu Grunde. Die Haut ist vollständig entwickelt; die Brustwarze und ihr Hof zeigt sich in Gestalt eines roten Ringes; der Hodensack ist leer, denn die Hoden befinden sich noch im Leistenkanal. Der Kopf ist noch unverhältnismäßig groß, die Knochen des Schädels sind größtenteils verknöchert, die Fontanellen und Nähte aber noch sehr weit; die Pupille ist noch durch eine Haut (Pupillarmembran) geschlossen. Im siebenten Monat (25. bis 29. Woche), wo der E. 35—38 cm lang und 1—1,5 kg schwer ist, kann derselbe geboren und dann bisweilen auch schon lebend erhalten werden. Seine Haut ist rot und mit einer dicken Schicht des Fruchtschleims überzogen; ihre runzelige Beschaffenheit verschwindet immer mehr mit der erhöhten Fettabsonderung; die Haare werden dunkler und länger. Der ganze E. hat runde Formen, liegt weniger frei im Ei und nimmt des beengtern Raums wegen eine mehr zusammengebogene Stellung ein.

Im achten Monat (29. bis 33. Woche) beträgt die Länge des E. etwa 35 cm und die Schwere 1,5 bis 2 kg. Die Augenlider sind geöffnet, die Hornhaut wird durchsichtig, die Pupillarmembran schwindet, der Unterkiefer zeigt sich vorspringender, ein Hode (meist der linke) ist in den Hodensack herabgestiegen; beim weiblichen E. ist die Schamspalte noch klaffend und die großen Schamlippen sich etwas vorwölbend. Im neunten Monat (33. bis 37. Woche) ist der E. 40—45 cm lang und 2,5—3 kg schwer; im zehnten Monat (37. bis 40. Woche) 50 cm lang und 3,5 kg schwer. Die Wollhaare verschwinden, die Oberhaut ist fest und glatt, die bisher rote Haut dicht und weißrötlich, die Kopfhaare verlängern sich, die Nägel werden fest, die Ohrknorpel dicker und fester, die Hoden treten ganz in den Hodensack; beim weiblichen Fötus legen sich die Schamlippen aneinander und schließen die Schamspalte. Die äußere Oberfläche des E. ist noch mit Fruchtschleim überzogen; im Darmkanal befindet sich Kindspech, in der Gallenblase Galle, in der Harnblase Urin.

In den ersten Monaten der Schwangerschaft liegt der E., umgeben vom Schafwasser, nicht weit entfernt von der innern Fläche des Eies, weil die Gefäße, welche den Nabelstrang bilden, noch sehr kurz sind. Nach und nach werden diese länger, und es entfernt sich der E. immer mehr von der Wand des Eies, so daß er im fünften und sechsten Monat frei im Fruchtwasser schwimmt und nach der Stellung der Mutter bald diese, bald jene Lage einnimmt. Allmählich aber, sowie der Kopf der verhältnismäßig schwerste Teil wird, senkt sich dieser abwärts und nimmt nach und nach den tiefsten Platz ein; doch ist der E. dabei immer noch sehr beweglich. Erst vom siebenten Monat an bekommt der E. eine beständigere Lage; denn es hat sich die Quantität

des Fruchtwassers im Verhältnis zur Frucht vermindert. Bei einer regelmäßigen Schwangerschaft nimmt nun der E. folgende Lage ein: der Kopf ist nach unten gegen den Muttermund gekehrt und steht nahe dem Eingang des kleinen Beckens; der Steiß steht nach oben, das Hinterhaupt schräg seitwärts, meist nach links und vorn, das Gesicht nach rechts hinten, und der Rücken ist nach der linken vordern Seite, der Bauch nach der rechten hintern gewendet. Das Kinn ist gegen die Brust angedrückt, die Schenkel sind mit den Knien an den Bauch angezogen, die Unterschenkel oft übereinander geschlagen; die Arme kreuzen sich entweder auf der Brust oder sind an die Brust und mit den Händen an das Gesicht gedrückt. Was die Bewegungen im und am E. betrifft, so ist das Herz der zuerst Bewegungen zeigende Teil, denn schon in der dritten Woche zeigt es sich als hüpfender Punkt (punctum saliens). Etwas später bildet sich das Nabelbläschen und vom dritten Monat an der Mutterkuchen-Blutkreislauf aus. Vom fünften Monat an sind am Bauche der Schwangern durch das aufgelegte Ohr die Herztöne des E. zu vernehmen, sowie auch die Bewegungen der von nun an ziemlich lebhaften Frucht (die sog. Kindesbewegungen) gefühlt und gesehen werden können. Schlingbewegungen kommen unzweifelhaft bei E. in den spätern Zeiten der Schwangerschaft vor, wie verschlucktes Fruchtwasser, Haare und Darmkot im Magen beweisen.

Das Leben der ungeborenen Frucht, das Fötalleben, unterscheidet sich sehr wesentlich von dem des geborenen Kindes. Die Atmung durch Luftwerkzeuge fehlt, und der Fötus bezieht seinen Sauerstoffbedarf aus dem Blut der Mutter mittels der Gefäße des Mutterkuchens (Placentaratmung). Daher mangelt ihm auch der ganze sog. kleine Kreislauf, d. h. die Strömung des Blutes aus dem rechten Herzen in die Lungen und von da zurück ins linke Herz. Statt dessen geht bei ihm das Blut aus dem Mutterkuchen durch die Nabelvenen nach dem rechten Herzen, von da durch das runde Loch der Scheidewand des Herzens sowie durch einen die Lungen- und Körperarterie verbindenden Kanal, den Ductus arteriosus Botallii, sofort in die Körperarterie (Aorta) und endlich durch die Nabelarterien wieder zum Mutterkuchen (sog. Fötalkreislauf). Diese besondern Blutbahnen des Fötus schließen sich nach der Geburt von selbst, sobald die Atmung und dadurch der kleine Kreislauf in Gang gekommen sind. Ferner genießt der Fötus keine Nahrungsmittel durch den Mund; denn er nährt sich ebenfalls aus dem Mutterblute, indem innerhalb des Mutterkuchens zwischen kindlichem und mütterlichem Blut auch ein außerordentlich reger Stoffaustausch stattfindet. Der Fötus entleert bis zum Augenblick der Geburt keinen Kot; wiewohl die Bereitung eines eigentümlichen Kots, des sog. Kindspechs (Meconium), das hauptsächlich aus Schleim, Darmepithelien, Galle und verschluckten Wollhaaren besteht, bei ihm schon früher beginnt. Seine äußere Haut, der atmosphärischen Luft entzogen und in einer milden, eiweißhaltigen Flüssigkeit, dem Fruchtwasser (s. d.), verweilend, hat den Charakter einer Schleimhaut. Seine Sinne scheinen zu schlummern; doch erregt Berührung, Kälte u. s. w. in den spätern Fruchtmonaten allerdings Zuckungen der Glieder, also Reflexbewegungen. Der Herzschlag des Fötus ist weit häufiger als der der Mutter und schwankt durchschnittlich zwischen 120 und 160 Schlägen in der Minute. Man unterscheidet ihn von der 18. oder 20. Woche an durch Auskultieren an der Bauchwand der Mutter oft ganz deutlich (Fötalpuls). Das ganze Fötalleben ist auf Neubildung und Wachstum des Organismus gerichtet und der Wechselwirkung mit der Außenwelt, dem unmittelbaren Stoffwechsel mit ihr, der Empfindung und Bewegung, besonders der bewußten, entzogen. Mit dem Moment der Geburt, sobald der Fötus den ersten Atemzug thut, beginnt eine völlige Umgestaltung seiner Lebensthätigkeit; während bis dahin der mütterliche Organismus dem Fötus das gesamte Ernährungsmaterial fertig gebildet zuführte, beginnt mit der Geburt die selbständige Atmung und damit in innigstem Zusammenhang stehend der normale Lungenkreislauf, während gleichzeitig die Nabelgefäße, das runde Loch der Scheidewand des Herzens und der Ductus arteriosus Botallii sich schließen; bald darauf beginnt das neugeborene Kind sich selbst durch den Verdauungsprozeß die zugeführte Nahrung anzueignen und seine Eigenwärme angemessen nach der Temperatur der Außenwelt zu regulieren. — Vgl. Kölliker, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höhern Tiere (2. Aufl., Lpz. 1879); ders., Grundriß der Entwicklungsgeschichte (2. Aufl., ebd. 1884); His, Anatomie menschlicher E. (3 Bde., mit Atlas, ebd. 1880—85); Preyer, Specielle Physiologie des E. (ebd. 1884); Bergh, Vorlesungen über allgemeine Embryologie (Wiesb. 1895); Schenk, Lehrbuch der Embryologie des Menschen und der Wirbeltiere (2. Aufl., Wien 1896). S. auch Entwicklungsgeschichte. (Über die Erkrankungen des E. im Mutterleib s. Fötalkrankheiten.)

Rechtliches. Die Rechtsfähigkeit des Menschen beginnt mit vollendeter Geburt. So bestimmt auch das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 1. Das schließt nicht aus, daß der E. unter dem Schutz des Straf- und Civilrechts steht. Ist zur Zeit eines Erbfalles ein E. vorhanden, der Erbe werden würde, wenn er lebte, so wird ihm der Erwerb seiner Rechte bis zur Geburt offen gehalten. Kommt es zu keiner lebendigen Geburt, so wird es so angesehen, als ob gar keine Empfängnis stattgefunden hätte. Wird ein lebendiges Kind geboren, so wird der Erwerb auf die Zeit des Erbfalles zurückbezogen. Das ist im wesentlichen die praktische Bedeutung des Satzes: «Nasciturus pro jam nato habetur» (lat., «der künftige Sprößling wird als schon geboren angesehen»). Vgl. Preuß. Allg. Landr. I, 1, §. 12; Bayr. Landr. I, 3, §. 2, Nr. 3; Sächs. Gesetzb. §. 32; Österr. Gesetzb. §. 32; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 1923, 2043. Bei Tötung des Unterhaltspflichtigen bleibt auch dem E. gegenüber die Ersatzpflicht bestehen (Bürgerl. Gesetzb. §. 844). Wo es sich um Familienschlüsse handelt, wird für ein noch nicht geborenes Kind ein Pfleger ernannt (Sächs. Gesetzb. §. 2535), bei Familienfideïkommissen ein Pfleger für die Interessen der Nachkommenschaft überhaupt (Preuß. Allg. Landr. II, 4, §. 95; Österr. Gesetzb. §. 630). Strafrechtlich ist der E. durch die §§. 218—220 des Deutschen Strafgesetzbuchs geschützt (s. Abtreibung der Leibesfrucht).

Der pflanzliche E. oder Keim ist derjenige Gewebekörper, welcher aus der Eizelle infolge der Befruchtung entsteht und die ersten Stadien des neuen Individuums darstellt. Die Ausbildung des E. erfolgt stets auf der Mutterpflanze, und die Trennung von letzterer findet erst dann statt, wenn der E. im stande ist zu einem selbständigen Pflanzenindividuum

heranzuwachsen; dies ist aber nur der Fall, wenn er ein mehrzelliger Körper geworden ist und wenn in seinen Zellen oder in den ihn umhüllenden Gewebepartien genügend Reservestoffe zur Bildung neuer Zellen vorhanden sind. Demnach kann man bei Algen und Pilzen nicht von einem E. sprechen, da hier die befruchtete und zur Spore ausgewachsene Eizelle sich nach der Reife von der Mutterpflanze ablöst und zu einem neuen Individuum heranzuwachsen vermag. Nur die Moose, Gefäßkryptogamen und Phanerogamen haben E. Näheres über den Bau und die Entwicklungsgeschichte des E. s. Dikotyledonen, Gefäßkryptogamen, Gymnospermen, Monokotyledonen und Moose. [des Embryos.

Embryogĕnie (grch.), Entstehung, Entwicklung

Embryolŏgie (grch.), die Lehre und Kenntnis vom Embryo (s. d., ferner Entwicklungsgeschichte, Naturgeschichte und Zoologie).

Embryōnisch, in der Art eines Embryo, keimhaft, noch unausgebildet.

Embryosack, in der Botanik diejenige Zelle der Samenknospe bei den Phanerogamen, in der die Eizelle liegt und die Entwicklung des Embryos vor sich geht. (S. Befruchtung.)

Embryotŏmie (grch.), in der Geburtshilfe diejenige Operation, durch welche bei erschwerten Geburten der Körper der vorher abgestorbenen Frucht innerhalb der mütterlichen Geburtswege zerstückelt wird, indem entweder Brust- und Bauchhöhle der Frucht behufs Entfernung der Eingeweide eröffnet werden (Exenteration, Evisceration), oder durch hakenförmige Instrumente der Kopf vom Rumpfe getrennt (Dekapitation), oder durch zangenförmige Instrumente der Schädel zerdrückt und zerkleinert wird (Cephalo- oder Kephalothrypsie). Auf diese Weise gelingt es selbst bei hochgradigen Beckenverengerungen häufig, das Leben der Mutter zu erhalten, während in solchen Fällen vor Anwendung der E. Mutter und Kind zugleich verloren waren.

Emden. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Aurich, hat 353,39 qkm und (1895) 18962 (9171 männl., 9791 weibl.) E. in 47 Landgemeinden. — 2) E., früher Embden, **Stadtkreis** (11,96 qkm), 2,2 km vom Dollart, an der Mündung des Ems-Jade-Kanals (s. d.) und mit der Ems (3 km) und der Nordsee durch einen Fahrwasserkanal verbunden, liegt an den Linien E.-Soest (237,4 km) und E.-Jever (81,5 km) der Preuß. Staatsbahnen in sehr fruchtbarer Marsch, hat Hafenbahn nach Nesserland und in der Umgebung fette Gemüse- und Weideländereien. Die Stadt, von Wällen mit schönen Promenaden umgeben und gegen die Nordsee durch hohe Deiche geschützt, hat massive Giebelhäuser holländ. Charakters, besteht aus sechs Hauptteilen, der Altstadt, Nord-, Süd- und Mittel-Faldern, der Boltenthors- und der Neuenthorsvorstadt, ist Sitz des Landratsamtes für den Landkreis, eines Amtsgerichts (Landgericht Aurich), einer Schiffsregisterbehörde, eines königl. Seeamtes für den Bezirk der ostfries. Küste (einschließlich Papenburg und Wilhelmshaven), einer Agentur der Deutschen Seewarte mit Signalstelle und meteorolog. Station, eines Strandamtes, Seemannsamtes, Hauptzollamtes erster Klasse, zugleich Schiffsvermessungsbehörde, zweier Nebenzollämter, einer königl. Steuerkasse, eines Deich- und Sielamtes des Landkreises E., königl. Hafenamtes, einer königl. Prüfungskommission für Seesteuerleute und Schiffer in kleiner Fahrt, mehrerer Konsulate sowie einer Reichsbankstelle und Handelskammer und hat (1895) 14485 (6922 männl., 7563 weibl.) E., darunter 885 Katholiken und 726 Israeliten. E. wird von einer Anzahl schiffbarer Wasserstraßen durchschnitten, die neben dem Seehafen mehrere Binnenhäfen bilden und von mehr als 30 Brücken überschritten werden; unter letztern zeichnen sich die Rathausbrücke über den Rathausdelft, die Kettenbrücke über den Falderndelft, die neue eiserne (Eisenbahn-)Drehbrücke über das Fahrwasser und die neue eiserne Rote-Sieldrehbrücke aus. Der im Bau begriffene Dortmund-Emshäfen-Kanal (s. d., Bd. 17) wird von Oldersum an der Ems aus (11 km oberhalb E.) fortgesetzt durch einen Seitenkanal nach dem Hafen von E., der, seit 1888 in Staatsverwaltung, bedeutend erweitert und mit den neuesten Einrichtungen für direkte Umladung aus den Kanal- in die Seeschiffe und umgekehrt und mit Schienenverbindung, Dampfkranen u. s. w. versehen wird.



Gebäude. E. hat 9 Kirchen (1 luth., 3 reform., je 1 kath., franz.-reform., altreform., Baptisten- und Mennonitenkirche) und eine Synagoge. Die Große (reformierte) Kirche (12. Jahrh.) enthält ein Marmorgrabmal (1548) des Grafen Enno II. von Ostfriesland, einen 1455 erbauten Chor und viele andere Denkmäler. Ferner sind zu erwähnen: das Rathaus, 1574—76 nach dem Muster des Antwerpener im Renaissancestil erbaut, mit berühmter, 1568 infolge der Bedrohung der Stadt durch Herzog Alba entstandenen Rüstkammer (reich an Feuerwaffen aus der Zeit des Dreißigjährigen Krieges) und kostbarem Silberschatz, die Klunderburg (15. Jahrh.), früher der Midlumer Häuptlingsfamilie gehörig, bis vor kurzem Kaserne, die Pollmannsburg (1701), jetzt Sitz des Landratsamtes, die alte Kaserne (1775), jetzt Schulen und Wohltätigkeitsanstalten enthaltend, das Museum der Naturforschenden Gesellschaft mit naturhistor. Sammlungen und Bibliothek, die «Kunst», Gesellschaftshaus der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer, mit neuem Gebäude für die Sammlungen (Gemälde, Glasmalereien, Kupferstiche, Altertümer, Urkunden, Schiffsmodelle, Seekarten, Stadtpläne, ostfries. Münzen), die Gebäude der Reichspost, des Gymnasiums, der Kaiser-Friedrichs-Schule, das Kaiser-Wilhelm-Denkmal (1896) u. a.

E. hat ein Post- und Telegraphenamt erster Klasse und eine Station der Indo-Europäischen Telegraphencompagnie in London (Kabel nach England und Nordamerika), Fernsprechverbindungen, ein neues Kabel direkt nach Vigo in Spanien, Kanalisation, eine Gasanstalt; ein königl. Wilhelmsgymnasium, früher latein. Schule, 1540 durch die Gräfin Anna erweitert, seit 1836 vollständiges Gymnasium, Real-(Kaiser-Friedrichs-)Schule, höhere Mädchenschule mit Lehrerinnenseminar, königl. Navigationsschule, Handels- und Gewerbeschule, weibl. Fortbildungsschule, Taubstummenanstalt; ferner eine Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer, eine Naturforschende Gesellschaft, einen Ärzteverein, Freimaurerloge und andere Vereine, neues städtisches Krankenhaus, Diakonissenstation, Diakonissenverein, «Gasthaus» (Waisenhaus, Erziehungsanstalt für

verwahrloste Kinder und Pflegeanstalt für würdige alte Leute), Armenarbeitshaus, Volksküche, Speiseanstalt für arme Kinder, Schifferwitwen- und Waisenkasse «Eendragt», Handwerkerwitwenkasse.

Die Industrie erstreckt sich auf Schiffbau (2 Anstalten), Fabrikation von Papier, Backsteinen, Drahtseilen, Tabak (5 Fabriken), Senf, Seife (3), Sauerkraut, Konserven, Fässern, Körben und Häcksel; ferner bestehen Reedereien, 3 Sägewerke, 5 Mehl-, 1 Ölmühle, 5 Fischräuchereien, bedeutende Heringsfischerei (22 Logger, Ertrag 1893: 23002 t für 515809 M.), Schlächterei mit Fleischversand, Honigkuchenbäckerei, Gemüsebau sowie Handel mit Getreide, Fleisch, Butter, Käse, Rindvieh, Pferden, Kolonialwaren, Thee, frischen, gesalzenen und geräucherten Seefischen (namentlich Heringen und Bücklingen), Eisenwaren, Steinkohlen, Koks und Wein; eine Reichsbankstelle (Umsatz 1893: 69,621 Mill. M.), Genossenschaftsbank (49 Mill. M.), Gewerbebank, städtische Sparkasse, Dampfschiffahrtsgesellschaft, vereinigte Mühlensocietät, Handelskammer für Ostfriesland, Papenburg und das Jadegebiet, Kaufmännische Deputation des Börsenvereins zu E., Getreidebörse, 2 Seefischerei-Aktiengesellschaften (die Emder Heringsfischerei-Aktiengesellschaft und die Gesellschaft «Neptun»). Es finden jährlich 32 Viehmärkte (Rindvieh, Schafe, Pferde), ferner wöchentliche Käse-, Butter- und Schweine-, daneben Holz- und Wollmärkte statt.

Der Schiffsverkehr im Hafen betrug (1893) im Eingang: 970 Seeschiffe mit 75354 und 2824 Flußschiffe mit 46573 Registertons; im Ausgang 921 Seeschiffe mit 66938, 2879 Flußschiffe mit 55234 Registertons; außerdem besteht ein bedeutender Kanalschiffsverkehr. E. steht in direkter Dampf- (bez. Segel-)Schiffahrtsverbindung mit den Inseln Borkum und Norderney und mit Hamburg. Das Emslotswesen, ein staatlich unterstütztes Unternehmen der Emslots-Gesellschaft, ist 1859 gegründet und hat für den Lotsendienst 4 Schiffe zur Verfügung. Die Handelsflotte umfaßte (1893) 42 Schiffe mit 3902 Registertons und 380 Mann Besatzung.

Geschichte. E. (im 10. Jahrh. Amuthon, 1224 Amethae, dann Emetha und im 14. Jahrh. Emeden), vielleicht das schon von Tacitus erwähnte Amisia, hat seinen Namen von der Mündung (mutha) des ehemaligen Flüßchens Ee. Die Stadt kam 1253 mit der Grafschaft im Emsgau an den Bischof von Münster. Propst Hisko nahm 1396 die Vitalianer (s. d.) in E. auf, wodurch sich dessen Handel bedeutend hob. Um deren Seeräubereien abzuwehren, schickten die Hansestädte 1400 eine hamburg. Flottenexpedition nach der Ems, schlugen die Vitalienbrüder und besetzten E., das 1433 ganz unter Hamburger Herrschaft kam, 1439 von Hamburg an die ostfries. Häuptlinge Ulrich und Edzard von Greetsiel gegeben, 1447 aber zurückverlangt wurde, bis es 1453 mit der Grafschaft Ostfriesland vereinigt wurde. Kaiser Maximilian verlieh der Stadt 1494 das seit längerer Zeit schon geübte Stapelrecht. 1544 wurde der reform. Prediger Joh. a Lasco nach E. berufen und durch diesen die Lehre Calvins hier eingeführt. Neuen Aufschwung nahm der Handel 1563 durch die Verlegung der Niederlage engl. Waren von Antwerpen nach E. und durch starke Einwanderung aus Frankreich, England und den Niederlanden. Gegen Ende des 16. Jahrh. hatte E. bei etwa 6000 E. 600 eigene Schiffe, erhob Zölle, hatte eigene Post, eigene Münze und hielt sich eine holländ. Garnison von 600 Mann. Bei den Unruhen in Ostfriesland vermittelte der Große Kurfürst zwischen E. und den ostfries. Ständen, legte eine Garnison in die Stadt, bemächtigte sich 1682 der Burg von Greetsiel, machte 1684 E. zur Hauptstation seiner Flotte und zum Sitz der brandenb. Admiralität und verlegte dahin den Sitz der 1682 in Pillau errichteten Afrikanischen Handels-Compagnie. 1724—41 kam es zwischen den Fürsten und den Ständen zu neuen Streitigkeiten, die erst durch das Einmischen Preußens beschwichtigt wurden, und als Fürst Karl Edzard in der Nacht zum 26. Mai 1744 gestorben war, ergriff Friedrich d. Gr. gemäß der 1694 dem Kurfürsten Friedrich III. vom Kaiser verliehenen Anwartschaft auf die Nachfolge in Ostfriesland Besitz von der Stadt und von Ostfriesland. Er wollte E. zu einem Haupthandelsplatz machen und stiftete unter anderm ein Comptoir der königl. Giro- und Lehnbanco. Während des Siebenjährigen Krieges wurde E. einmal, 4. Juli 1757, von den Franzosen besetzt, die aber im März 1758 von den Engländern wieder vertrieben wurden. Nach dem Baseler Frieden (1795) nahm der Seehandel einen ungeahnten Aufschwung, so daß die Häfen erweitert werden mußten. Doch wurde der Stadt 1799 das ausschließliche Privilegium der Heringsfischerei genommen. Durch die vom König 1806 befohlene Sperrung des Emder Hafens für engl. und holländ. Schiffe gingen in diesem Jahre allein 270 Emder Schiffe verloren, und der Wohlstand der Stadt sank plötzlich ganz bedeutend. Am 28. Okt. wurde sie sodann von den Holländern besetzt und im Frieden von Tilsit nebst Ostfriesland förmlich an Holland abgetreten. Am 19. Nov. 1813 wurde E. wieder von den Preußen besetzt, kam aber 1815 mit Ostfriesland an Hannover und erhielt 1818 eine neue Stadtverfassung, die jedoch 1851 durch die Hannoversche Städteordnung beseitigt wurde. Der Verlust der preuß. Bankagentur und der Zollgemeinschaft mit dem übrigen Deutschland schadete dem Handel erheblich. Am 22. Juni 1866 wurde E. wieder von den Preußen besetzt und nun dauernd mit diesem Staate vereinigt, unter dem sich auch durch Verbesserung der Hafenanlagen, Übernahme des Hafens in staatliche Unterhaltung und Verwaltung, Ausbau der ostfries. Küstenbahn, des Ems-Jade-Kanals, Sicherung der Stadt gegen Sturmfluten durch Deichbauten der Handel wieder gehoben hat. — Vgl. Houtrouw, Ostfriesland, eine geschichtlich-ortskundige Wanderung gegen Ende der Fürstenzeit (Aurich 1889); Fürbringer, Die Stadt E. in Gegenwart und Vergangenheit (Emd. 1891).

Embdener Gans, s. Gänsezucht und Tafel: Geflügel, Fig. 8.

Emelé, Wilhelm, Maler, geb. 20. Mai 1830 zu Buchen in Baden, ging von der militär. Laufbahn zur Kunst über, besuchte seit 1851 die Münchener Akademie, bildete sich aber hauptsächlich unter F. Dietz zum Schlachtenmaler aus, setzte seine Studien in Antwerpen und Paris fort und wählte dann 1855 in München seinen Wohnsitz. Sein erstes Bild: Tod des Fürsten von Fürstenberg in der Schlacht bei Stockach 1799, machte den Namen des Künstlers rasch bekannt. Von weitern Gefechtsdarstellungen wurde der Kampf an der Neckarbrücke in Heidelberg (1799) vom Kaiser von Österreich 1858 angekauft. Überhaupt fand E. in Österreich viel Beachtung, was ihn 1861 bewog, nach Wien überzusiedeln. Für Erzherzog Albrecht malte er 1863

die Reiterschlacht bei Würzburg 1796, sowie 1869 die Schlacht von Neerwinden 1793. Auf der Wiener Weltausstellung 1873 erhielt er für das Reitergefecht bei Langenbruck die Kunstmedaille. 1870 machte E. einen Teil des Deutsch-Französischen Krieges mit; im Auftrag des Großherzogs von Baden malte er das Gefecht bei Nuits 18. Dez. 1870 (Karlsruhe, Kunsthalle), für den Fürsten von Hohenlohe-Langenburg stellte er die Einnahme von Dijon 30. Okt. 1870 dar. 1872 ließ sich E. in Karlsruhe nieder, kehrte aber 1876 für ein Jahrzehnt nach München zurück, wo ihn außer den Kriegsdarstellungen meist histor. Genrebilder beschäftigten, wie Der Morgengruß, dann Lenore, Spazierritt, Abmarsch schwed. Reiter aus Rothenburg und Ein Satteltrunk der Belling-schen Husaren 1770. Seit 1886 war E. in Berlin, seit 1890 wieder in Karlsruhe thätig; 1892 mußte er wegen eines Augenleidens seine künstlerische Thätigkeit ganz einstellen.

Eménda (mittellat.), in den Kapitularien (s. d.) die Buße, welche dem vom Beklagten verletzten Kläger als Strafe oder Entschädigung, als «Besserung» zu zahlen ist. Bis in unsere Zeit hinein reicht die Sachsenbuße, welche in den Ländern sächs. Rechts der widerrechtlich in Haft Gehaltene als Genugthuung und Entschädigung fordern darf. — Vgl. Weiske, Abhandlungen aus dem Deutschen Recht (Lpz. 1830).

Emendatio libelli (lat.), die (zulässige) Verbesserung einer Klage, im Gegensatz zu einer (unzulässigen) Klageänderung.

Emendieren (lat.), verbessern, berichtigen, besonders den Text einer Schrift; Emendation, Verbesserung, Textberichtigung; Emendātor, Textverbesserer; Emendánda, Textberichtigungen.

Emer, Emmer, s. Dinkel.

Emer., Abkürzung für Emeritus (s. d.).

Emerentius Scävola, s. Heyden, Friedr. Aug. von.

Emérgens (lat.), etwas Auftauchendes, sich Ereignendes; Damnum emergens, s. Damnum; E. novum, ein neuer Umstand; emergieren, auftauchen, emporkommen, berühmt werden; Emergénz, das Emporkommen, Berühmtwerden.

Emergieren, s. Emergens.

Emerit., Abkürzung für Emeritus (s. d.).

Emerita Augusta, s. Mérida (in Spanien).

Emeritenhäuser (domus emeritorum, domus bene meritorum), Versorgungsanstalten der kath. Kirche für dienstunfähig gewordene Kleriker, die ihren Lebensunterhalt aus kirchlichen Mitteln empfangen sollen. Die E. sind bischöfl. Anstalten; in jeder Diöcese soll ein Emeritenhaus vorhanden sein.

Emeritieren (neulat.), für ausgedient erklären, in den Ruhestand versetzen (besonders Geistliche, s. Emeritierung).

Emeritierung, die Versetzung eines Geistlichen in den Ruhestand. Dieselbe kann freiwillig erfolgen oder unfreiwillig, bei eingetretener Dienstunfähigkeit oder noch andauernder Dienstuntauglichkeit. Im letztern Falle ist die E. Disciplinarmaßregel. Die E. kommt in der evang. Kirche in sehr verschiedenen Formen vor. Früher und vielfach auch noch jetzt wird ein bestimmter Teil des Einkommens der Stelle für den Emeritierten innebehalten; in Preußen besteht seit 1880 ein allgemeiner Emeritierungsfonds für die neun alten Provinzen, zu dem der Staat Zuschüsse gewährt und für den die frühern provinziellen Emeritenfonds das Reservekapital bilden (Staatsgesetze vom 15. März 1880 und 30. März 1892). Der 1894 der Gegenstand eines Kirchengesetzentwurfs gewesene Gedanke, einen Emeritierungsfonds für alle preuß. Landeskirchen zu schaffen, ist bis jetzt nicht verwirklicht. (S. auch Emeritenhäuser.) Zuweilen spricht man auch bei weltlichen Beamten von E.; sie erhalten dann die gesetzlich vorgeschriebene Pension (s. d.).

Emeritus (lat., «ausgedient»), bei den Römern ein Soldat, der seine gesetzliche Zeit ausgedient hatte und nicht weiter zum Kriegsdienst verpflichtet war; jetzt vorzugsweise ein aus dem Kirchendienst ausgeschiedener Geistlicher (s. Emeritierung). Das Wort wird häufig gekürzt in em., emer. und emerit.

Emersion (lat.), Austritt, s. Bedeckung (astron.).

Emerson (spr. émmers'n), Ralph Waldo, amerik. Philosoph, Dichter und Essayist, geb. 25. Mai 1803 in Boston, studierte auf dem Harvard College in Cambridge (Massachusetts) bis 1821 Theologie, war dann fünf Jahre Lehrer und erhielt hierauf eine Predigerstelle an einer unitarischen Kirche in Boston. Seine abweichenden Ansichten über das Dogma des Abendmahls veranlaßten ihn jedoch, 1832 diese Stelle niederzulegen. 1833 ging er nach Europa, wo er die Bekanntschaft Carlyles machte, mit dem er fortan in treuer Freundschaft verbunden blieb. (Vgl. Correspondence of Th. Carlyle and R. E. 1834—72, 2 Bde., Bost. und Lond. 1883, Supplementary letters 1886.) Nach seiner Rückkehr zog er sich nach Concord bei Boston zurück und ließ sich in dem seither berühmt gewordenen Old Manse nieder. 1836 erschien sein erstes Werk «Nature» (Boston; mit andern Vorlesungen, ebd. 1849; Lond. 1844; deutsch Hannov. 1873), ein Buch voll glänzender Antithesen und geistreicher Reflexionen. E. ist der hervorragendste Vertreter jener amerik. Transcendentalphilosophie, die den Begriff der Vereinzelung und der persönlichen Unabhängigkeit auf die höchste Spitze treibt und die Ansicht aufstellt, daß alle Menschen von Natur aus geistig und sittlich gleich befähigt seien und ein jeder den Keim des Genies, sei es als Held, oder Dichter, oder Denker in sich trage, der zu seiner Entwicklung nur der günstigen Umstände bedürfe. Die Natur ist die Offenbarung Gottes, Gott aber ist Schönheit, Weisheit, Liebe und Kraft. Bekannter wurde E. noch durch seine Schriften «The American scholar» (Bost. 1837) und «Literary ethics» (ebd. 1838). Eine Zeit lang lieferte E. Beiträge zu der «North-American Review» und dem «Critical Examiner», auch war er 1840—44 Herausgeber der Zeitschrift «The Dial». Den kommunistischen Bestrebungen Fouriers (s. d.), die man auf Brook Farm zu verwirklichen strebte, brachte E. zwar warme Teilnahme entgegen, doch scheint er sich dort nicht recht wohl gefühlt zu haben. 1841 erschien der erste Band der ursprünglich als Vorlesungen gehaltenen «Essays», 1844 der zweite mit einer Einleitung von Th. Carlyle; 1848—71 folgten zwei weitere Serien. 1847 veröffentlichte E. seine «Poems», die jedoch weniger günstig beurteilt wurden als seine frühern Werke, da sie vielfach zu schwer verständlich sind. Eine weitere Sammlung Gedichte veröffentlichte er u. d. T. «Mayday and other pieces» (Bost. 1867). E.s Gedichte verraten hohe poet. Begabung und charakterisieren sich, wie alle seine Schriften, durch eine merkwürdige Mischung von poet. Einbildungskraft und praktischer Schärfe. 1847 besuchte E. zum zweitenmal Europa; sieben Vorlesungen, die er während dieses Besuchs hielt, veröffentlichte er u. d. T. «Essays on representative men» (Lond. 1849; Bost.

1850; neue Ausg., Lond. 1882; deutsch in Reclams «Universalbibliothek»). Reich an Gedanken sind die «Lectures on New-England reformers» (Bost. 1844); eine Charakteristik der Engländer geben die «English traits» (ebd. 1856; deutsch Hannov. 1857). Von seinen weitern Schriften sind noch zu nennen: «The conduct of life» (1860; deutsch Lpz. 1862), «Society and solitude» (1870; deutsch Bremen 1875) und «Letters and social aims» (1875; deutsch Stuttg. 1876). 1872 besuchte E. nochmals Europa; die letzten Jahre lebte er zurückgezogen; er starb 27. April 1882 in Concord. Gesamtausgaben seiner Werke erschienen öfter, zuletzt (11 Bde.) Boston 1883—84. — Vgl. G. W. Cooke, E. His life, writings and philosophy (4. Aufl., Bost. 1882); A. Ireland, Recollections of E.s visits to England (Lond. 1882; 2. Aufl. u. d. T. E., his life, genius and writings, ebd. 1882); M. D. Conway, E. at home and abroad (ebd. 1882); J. Benson, E. a poet (Neuyork 1883, mit bibliogr. Anmerkungen); O. W. Holmes, R. W. E. (Bost. 1885); E. Emerson, E. in Concord (Lond. 1889); H. Grimm, Neue Essays (Berl. 1865), giebt eine gute Charakteristik E.s.

Emĕsa, uralte Stadt in Cölesyrien, am Nahr el-Asy (Orontes), 150 km im N. von Damaskus, an der Karawanenstraße nach Hamah und Haleb, war zur Zeit des Pompejus Hauptstadt eines kleinen arab. Reichs. E. wurde nach 72 n. Chr. durch die Römer unmittelbar mit der syr. Provinz verschmolzen. Die Stadt war die Heimat der Familie der Kaiserin Julia Domna, deren Sohn Caracalla eine röm. Kolonie dahin führte. E. war berühmt wegen ihres Sonnentempels, an dem der röm. Kaiser Heliogabalus, der hier geboren wurde, als Knabe die Stelle eines Oberpriesters des Sonnengottes (syr. Elagabal, s. d.) bekleidete. Der Kaiser Domitius Aurelianus besiegte hier die palmyrenische Königin Zenobia (s. d.), zu deren Reich E. ebenfalls gehört hatte. Nach dem Sturze der röm. und byzant. Herrschaft fiel E. nacheinander in die Hände der Araber, Seldschuken, Kreuzfahrer und zuletzt der Osmanen, die es noch gegenwärtig besitzen. Kriegsgeschichtlich ist der Ort denkwürdig wegen der Eroberungen durch den Seldschuken Tutusch 1093, durch Emadeddin Zenki 1138 und Saladin 1175, der großen Niederlagen der Mongolen 10. Dez. 1260 und 30. Okt. 1281 und deren Sieg über die Ägypter 23. Dez. 1299, sowie durch den Sieg Ibrahim Paschas über den Pascha von Aleppo 7. Juli 1832. Gegenwärtig Homs, Hems oder Hums genannt, ist es eine nach orient. Begriffen durch Ackerbau und Gewerbe blühende Stadt mit ungefähr 20 000 E. im Wilajet Syrien, Sandschak Hamah. Die Einwohner, worunter etwa 6500 Christen meist griech. Bekenntnisses, gelten für die Schildbürger des Morgenlandes.

Emĕsis (grch.), das Erbrechen; Emĕsie, Neigung dazu; Emesma, das Ausgebrochene.

Emetica (grch.), Brechmittel (s. d.).

Emetīn, das Alkaloid der Ipecacuanhawurzel, das deren brechenerregende Wirkung besitzt. Es besitzt die Formel $C_{30}H_{40}N_2O_5$, ist eine zweisäurige Base und krystallisiert aus konzentrierten ätherischen Lösungen in deutlich entwickelten Nadeln. Das E. des Handels ist ein weißes Pulver von schwach bitterm und kratzendem Geschmack, schmilzt bei 62—65°. In Wasser ist es schwer, in andern Lösungsmitteln meist leicht löslich. Mit Säuren bildet es leicht lösliche, aber nicht krystallisierende Salze, nur das Nitrat ist schwer löslich. An der Luft wird das E. unter Gelbfärbung verändert; es findet übrigens nur sehr selten Anwendung als Brechmittel und ist vom Apomorphin darin verdrängt. Am reichlichsten, bis zu 16 Proz., findet es sich in der Rinde der Wurzel.

Emetocathartĭca (grch.), Mittel, welche zugleich Erbrechen und Stuhlgang bewirken; Emetokathársis, gleichzeitige Ausleerung durch Erbrechen und Stuhlgang; Emetolŏgie, Lehre von den Brechmitteln.

Emeute (frz., spr. emöht), s. Aufruhr.

Emgallo, das Warzenschwein (s. d. und Tafel: Schweine, Fig. 2).

Emigranten (lat.; frz. Émigrés), im allgemeinen Sinne Auswanderer, die sich polit. oder religiösem Druck durch Verlassen ihrer Heimat entziehen; insbesondere werden die während der Französischen Revolution ausgewanderten Franzosen so genannt, wogegen die unter Ludwig XIV. flüchtig Gewordenen als Réfugiés (s. d.) bezeichnet werden. Nach dem Aufstand zu Paris und der Einnahme der Bastille, 14. Juli 1789, verließen zuerst die königl. Prinzen, die Grafen von Provence (Ludwig XVIII.) und von Artois (Karl X.) den franz. Boden. Ihnen folgten, besonders nach der Annahme der Verfassung von 1791, alle die, welche durch die Abschaffung der Privilegien verletzt oder der Verfolgung ausgesetzt waren. Der Adel verließ seine Schlösser, die Offiziere, die fast durchgehends adlig waren, gingen zum Teil mit ganzen Compagnien über die Grenzen, nicht bloß weil sie der Revolution feind waren, sondern weil sie es mit ihrer militär. Pflicht nicht vereinbar hielten, in einer meuternden Armee weiter zu dienen. Scharen von Priestern und Mönchen entflohen dem Eide auf die Konstitution. Belgien, Piemont, Holland, die Schweiz, besonders aber Deutschland füllten sich mit diesen Flüchtigen, von denen nur wenige ihr Vermögen gerettet hatten; die größere Masse befand sich in äußerster Dürftigkeit. Zu Koblenz hatte sich indes um die Prinzen eine Art Hof versammelt. Man hatte eine Regierung mit Ministern und einem Gerichtshof eingesetzt, und das sog. auswärtige Frankreich stand in Verbindung und Unterhandlung mit den fremden Höfen, die sich zur Abwehr und Bekämpfung der revolutionären Propaganda anschickten; für die Jakobiner ein willkommener Anlaß, ihre Schreckensherrschaft zu begründen. Unter dem Befehl des Prinzen Ludw. Joseph von Condé (s. d.) wurde 1792 ein Emigrantenkorps gebildet, das der preuß. Armee in die Champagne folgte. Sicher hat der Revolution nichts so viel Freunde in Frankreich gemacht als dieser Versuch der einst herrschenden Klasse, mit fremden Waffen die innern Gegner zu stürzen. Bei Todesstrafe wurde verboten, die E. zu unterstützen oder mit ihnen in Verbindung zu treten; 30 000 Namen wurden auf die Liste der für immer Verbannten gesetzt. Erst nach dem verunglückten, von England unterstützten Landungsversuch auf Quiberon 1795 verloren die E. den Mut zu dem Versuch, in Frankreich mit den Waffen einzudringen. Das früher aus der deutschen Reichskasse besoldete Korps Condés mußte sich nach dem Frieden von Lunéville (9. Febr. 1801) förmlich auflösen; ein Teil suchte Zuflucht in Rußland, wo die verbannten E. Gelder und Ländereien angewiesen erhielten, andere gingen in engl. Solde nach Portugal, bis der Friede von Amiens (27. März 1802) auch dort ihre Dienste

überflüssig werden ließ. Schon unter dem Direktorium hatten sich indes viele um die Rückkehr nach Frankreich bemüht. Freudig wurde daher die vom Ersten Konsul Bonaparte 9. Dez. 1799 bewilligte allgemeine Amnestie von einem großen Teil der E. begrüßt. Doch erst nach dem Sturz Napoleons I. kehrte der Rest in die Heimat zurück. Würden, Pensionen und Ämter wurden ihnen zu teil, aber nach der Charte von 1814 konnten sie weder ihre Güter noch die alten Adelsprivilegien wiedererhalten. Endlich, nach den heftigsten Reklamationen, wurde auf Antrag des Ministers Villèle den E., die ihre liegenden Güter verloren hatten, durch das Gesetz vom 27. April 1825 eine Entschädigung von 30 Mill. 3prozentiger Rente auf das Kapital von 1000 Mill. Frs. zugestanden. Dieses Gesetz, das die Besitzer liegender Güter, den alten Adel, vor andern begünstigte und eine sehr willkürliche Ausführung gestattete, war stets ein Gegenstand des lebhaftesten Streites, bis nach der Julirevolution die völlige Auseinandersetzung bewirkt und die Rente durch das Gesetz vom 5. Jan. 1831 zu Gunsten des Staates eingezogen ward. — Vgl. Antoine [de Saint-Gervais], Histoire des émigrés français (3 Bde., Par. 1828); Montrol, Histoire de l'émigration (3. Aufl., ebd. 1827); Forneron, Histoire générale des Émigrés pendant la Révolution française (3. Aufl., 2 Bde., ebd. 1884); Lebon, L'Angleterre et l'émigration française de 1794 à 1801 (ebd. 1887); Ern. Daudet, Histoire de l'émigration (ebd. 1886 fg.).

Emigrantenmission, Auswanderermission, kirchliche Einrichtungen in Hafenorten, dazu bestimmt, evang. Auswanderer zu beraten, vor leiblichem und geistigem Schaden zu behüten und in Zusammenhang mit ihrer Kirche zu erhalten. Zu diesem Zwecke sind in Bremen, Hamburg, Neuyork u. s. w. Hafenmissionare angestellt, Hospize, Herbergen und Emigrantenhäuser eingerichtet und besondere Auswanderergottesdienste gebräuchlich. (S. Auswanderermission, Bd. 17.) — Vgl. H. Borchard, Kirchliches Adreßbuch für Nordamerika, herausgegeben im Auftrag des Centralausschusses für Innere Mission (Bielef. 1884).

Emigration, s. Emigrieren.

Emigrationsgebühr, s. Abzugsgeld.

Émigrés, s. Emigranten.

Emigrieren (lat.), auswandern (infolge polit. Umwälzungen); Emigration, Auswanderung.

Emilia (lat. Aemilia), Landschaft im Königreich Italien zwischen dem Apennin, dem mittlern und untern Po und dem Adriatischen Meere (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel Italien), grenzt im N. an die Lombardei und Venetien, im S. an Toscana, Umbrien und die Marken und umfaßt folgende Provinzen:

Provinzen	Flächenraum in qkm		Einwohner	Auf 1 qkm
	offiziell	nach Strelbitskij	1896	
E. im engern Sinn:				
Modena	2558	2573	290446	114
Parma	3238	3310	273779	85
Piacenza	2471	2355	229638	93
Reggio nell' Emilia	2269	2169	251582	111
Romagna:				
Bologna	3752	3593	493553	132
Ferrara	2621	2627	256281	98
Forlì	1879	1989	278506	148
Ravenna	1852	2134	225340	122
Emilia	20640	20750	2299125	112

Ihren Namen erhielt die im Altertum von Lingonen, Senonen und Boiern bewohnte Landschaft von der berühmten Straße, der Via Aemilia der Römer, die von Placentia (Piacenza) am Po bis Ariminum (Rimini) am Adriatischen Meere (etwa 300 km lang) führte und 187 v. Chr. durch den Konsul Marcus Ämilius Lepidus angelegt wurde, um die in dem cispadanischen Gallien begründeten Militär- und Kolonisationscentren Placentia (Piacenza), Parma, Mutina (Modena), Bononia (Bologna) unter sich und mittels der bei Ariminum endenden Via Flaminia und der gleichzeitig erbauten Straße von Bononia nach Arretium (Arezzo) mit Rom und dem übrigen Italien zu verbinden. Diese große Ämilische Straße bildet noch jetzt die Grundlage des großen Straßen- und Eisenbahnzuges von Piacenza über Parma, Reggio u. s. w. nach Rimini. Da die Kultur jener Gebiete fortwährend durch die mächtige Verkehrsader bedingt blieb, so wurde dieser Teil Italiens bereits in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung als die Regio viae Aemiliae («Landschaft der Ämilischen Straße») bezeichnet. Zu den Zeiten Konstantins d. Gr. hatte man, wie Inschriften darthun, den Namen der Straße (Aemilia) vollständig auf die Landschaft selbst übertragen, welcher Gebrauch sich durch die Langobardenzeit und das Mittelalter hindurch, wenn auch später nicht mehr im Munde des Volks, sondern nur als ein histor.-geogr. Begriff in der Sprache der Gelehrten erhielt, da sich das Gebiet in kleine, einander feindliche Städterepubliken und Herrschaften aufgelöst hatte, die nur allmählich in drei getrennten Gruppen wieder zusammenkamen, nämlich im Kirchenstaat und den Herzogtümern Modena und Parma. Eine Wiederauffrischung des alten Namens trat 1859 ein, indem nach der Schlacht von Magenta sich die Herzogtümer und Teile des Kirchenstaates für Piemont erklärten, das Kommissare schickte, von denen Farini (s. d.) nach dem Frieden von Villafranca zum Diktator der Herzogtümer ernannt wurde. Dieser führte dann das gesamte Gebiet von Parma, Piacenza, Modena, Reggio, Bologna, Ferrara, Forli, Ravenna, dessen histor. und geogr. Zusammengehörigkeit in Erneuerung des antiken Namens Ausdruck fand, den Savoyern zu.

Emiliān, eine dem Porzellan ähnliche Geschirrmasse, deren Anfertigung seit 1808 von der Elgersburger Porzellanfabrik betrieben wird. Das E. zeigt sich auf der Bruchfläche verglast, ist aber nicht durchscheinend. Seine Farbe ist rein weiß, gelblich oder bläulich. Es findet vorzüglich Verwendung zu chem. Apparaten, wie Abdampfschalen, Reibschalen, Schmelztiegeln u. dgl. Für den Gebrauch im chem. Laboratorium ist es besonders deshalb wertvoll, weil es eine dauerhafte und metallfreie Glasur besitzt. E. ist wesentlich billiger als Porzellan.

Emin (türk.), eigentlich soviel wie zuverlässig, dann Präfekt, Direktor; das Wort kommt in vielen Zusammensetzungen vor. Der Titel E. wird zur Bezeichnung eines besondern Verwaltungszweiges hinzugesetzt, wie Sarbhané-Emin, Münzdirektor u. a.

Emine (frz., spr. emihn), Hémine, Mine, ital. Emina, Mina, in der Schweiz Immi, älteres Getreidemaß in Frankreich, Piemont und mehrern schweiz. Kantonen, sowie neueres allgemeines Maß in der Schweiz. In Frankreich war die E. von sehr verschiedener Größe, zwischen 476,07 l (in Marilly-sur-Saône) und 20 l (Nizza); in Marseille, wo sie

ein Viertel der Charge (Last) war, enthielt sie bei Weizen 40 l, bei Hafer 60 l. Die piemontesische E. (Emina), $^1/_5$ des Sacco, war = 23,0056 l. Die neuere Schweizer E. oder das Immi war bis Ende 1876 ein gesetzliches Maß von $^1/_{10}$ des schweiz. Viertels oder Sesters (des Quarteron oder Boisseau) = $^1/_{18}$ schweiz. Kubikfuß oder $1^1/_2$ l. Früher (bis Ende 1822) war im Kanton Waadt die E. $^1/_{10}$ des Quarteron = 1,35 l; im Kanton Neuenburg war die ältere E. für alle Früchte außer Hafer = 15,234 l, für Hafer aber um $^1/_{24}$ größer, also = 15,869 l. E. hieß auch ein ehemaliges Ölmaß in Montpellier, $^1/_8$ der Charge (Last) = 18,65 l und ein älteres großes Feldmaß in mehrern franz. Orten und örtlich zwischen knapp $5^3/_5$ und reichlich $8^1/_2$ a Inhalt schwankend. (S. Imi.)

Eminénz (lat.), ein Ehrentitel, den ehedem zuweilen Könige und Kaiser (jedoch nicht so häufig als Excellenz) und auch die Bischöfe führten, wurde, als letztere das Prädikat Reverenz erhielten, eigentümlicher Titel der Kardinäle, die bis dahin illustrissimi und reverendissimi genannt worden waren. Nach dem Dekret Papst Urbans VIII. von 1630 sollte der Titel ihren polit. Rang nach den Königen und den gleichen Rang mit den drei geistlichen Kurfürsten und dem Großmeister des Johanniterordens bezeichnen.

Eminescu, Mich., rumän. Dichter, geb. 1850 bei Botoschani. Nachdem er in Czernowitz, Hermannstadt, Wien und Berlin studiert hatte, wurde er durch den Einfluß der Junimisten (s. Junimea) Bibliothekar an der Universität Jassy, später Redacteur des konservativen «Timpul» in Bukarest. Seit 1883 bereits geisteskrank, starb er 15. (27.) Juni 1889 in einer Irrenanstalt zu Bukarest. Er verdankt seinen Ruf der Sammlung seiner «Poesii» (hg. von T. Majorescu, Bukar. 1884; 6. Aufl., ebd. 1892). Morțne gab «Prosa și Versuri» von E. (Jassy 1891) heraus. Die Satiren und Sonette aus den «Poesii» gehören zum Schönsten, was in rumän. Sprache geschrieben wurde. Einige seiner Gedichte sind von Carmen Sylva und Mite Kremnitz ins Deutsche übersetzt in «Rumän. Dichtungen» (3. Aufl., Bonn 1889). — Vgl. Petrașcu, Eminescu, viața și operile lui (Bukar. 1892).

Eminieren (lat.), hervorragen, sich auszeichnen; eminént, hervorragend, vorzüglich.

Emin Pascha, Mehmed, eigentlich Eduard Schnitzer, Forschungsreisender, wurde 28. März 1840 zu Oppeln geboren, von wo seine Eltern (beide jüd. Religion) 1842 nach Neisse übersiedelten. 1846 trat er mit seiner Mutter, als diese in zweiter Ehe einen Christen heiratete, zur prot. Kirche über. E. P. besuchte das kath. Gymnasium zu Neisse und studierte 1858—64 zu Breslau, Berlin und Königsberg Medizin und Naturwissenschaften. Als ihm die Zulassung zum Staatsexamen verweigert wurde, verließ er Deutschland und nahm 1865 die Anstellung als türk. Hafen- und Distriktsarzt zu Antivari in Albanien an; 1871 trat er in die Dienste von Hakki Ismael Pascha in Trapezunt und zog 1873 mit dessen Familie nach Janina. Nach dem Tode des Paschas versuchte er 1874 sich in Arco, später in Neisse niederzulassen; als ihm das mißlang, verschwand er plötzlich wieder nach dem Orient, begab sich 1875 nach Chartum, stellte sich Gordon (s. d.), dem damaligen Gouverneur des Sudan, zur Verfügung und trat 1876 als Emin Efendi in ägypt. Dienste, mit dem Wohnsitz in Ladò am Weißen Nil. 1877 bereiste er Unjoro und Uganda und wurde im März 1878 zum Gouverneur der Äquatorialprovinz (s. d.) ernannt, die bald zu den am besten verwalteten Bezirken des Sudan gehörte. E. P. sammelte die durch die langjährigen Sklavenjagden zerstreuten Bewohner und siedelte sie in neuen Dörfern an, wies die Sklavenhalter aus seinem Gebiet und ließ es sich angelegen sein, den durch Räubereien fast vernichteten Viehstand wieder zu heben. Auch führte er neue Kulturpflanzen ein und baute Straßen. Die Provinz, welche E. P. mit einem jährlichen Defizit von 780000 M. übernommen hatte, warf 1883 der ägypt. Regierung einen Überschuß von 240000 M. ab.

Trotz seiner umfassenden Verwaltungsgeschäfte fand E. P. Zeit, für die geogr. Aufschließung seines Gebietes fort und fort thätig zu sein. Ferner legte er wertvolle ornitholog. und botan. Sammlungen an, die er nach Europa schickte. Nach der Rückkehr von seiner ersten größern Reise nach Unjoro und Uganda unternahm er einen Ausflug von Dufilé am Weißen Nil nach Fatiko im Dez. 1878 und Jan. 1879, und Ende 1879 einen weitern nach den westl. Uferlandschaften des Albertsees. Im Sommer 1880 zog E. P. nach Makaraka und später nach Fatiko und Fauvera. Von März bis Mai 1881 bereiste er die Gebiete der Latuka und Schilluk im Osten des Weißen Nil, von September bis Dezember die Mudirieh Rol im Westen, wobei er bemüht war, die Lücken in dem Routennetz von Junker, Schweinfurth, Wilson und Felkin auszufüllen. Nach einem Aufenthalt zu Chartum im Febr. und März 1882 durchwanderte E. P. von Oktober bis Dezember desselben Jahres die bisher unbekannten Gebiete im Südwesten von Ladò.

Am 14. April 1883 ging der letzte Dampfer von Ladò den Nil abwärts nach Chartum. Von dieser Zeit an wurde E. P. wegen des Ausbruchs des Mahdistenaufstandes von dem Verkehr mit Ägypten und Europa völlig abgeschnitten. Zwei europ. Reisende flüchteten sich während der folgenden bedrängnisreichen Jahre aus den westlich benachbarten Monbuttuländern zu ihm: Dr. Junker 1884, Casati 1885. Ersterer blieb bis zum 2. Jan. 1886 in der Nähe E. P.s, brach dann auf und gelangte glücklich über Unjoro und Uganda an die Ostküste Afrikas. Casati durchlebte die schwersten Ereignisse der spätern und letzten Zeit entweder in unmittelbarster Gemeinschaft mit E. P. oder in dessen Auftrag am Hofe Kabregas von Unjoro (s. Casati).

Die Lage E. P.s verschlimmerte sich von Jahr zu Jahr. Die Mahdisten oder die denselben sich anschließenden Negerstämme suchten die ganze Provinz der ägypt. Herrschaft zu entreißen. Im Jan. 1884 fanden die ersten Kämpfe bei Rumbehk statt, die nächstfolgenden bei Gaba Schambe. Aus Latuka, Fadibek und Fauvera und Monbuttu mußten die Truppen nach den Stationen am Nil herangezogen werden. Als Ende Mai 1884 die Niederlage von Hicks Pascha und die Eroberung der Provinz Bahr el-Ghasal bekannt wurde, empörte sich sogar ein höherer Offizier E. P.s, Ibrahim Aga, und plünderte und verwüstete Wandi und Kabajendi. Amadi im Makaraka-Land, um das monatelang gekämpft worden, mußte im Febr. 1885 fluchtartig geräumt werden. Infolge der zwischen Ladò und Dufilé aufgetretenen Hungersnot zog die gesamte Bevölkerung, mit Ausnahme der Soldaten, nilaufwärts nach Wadelai, wo auch E. P. 10. Juli 1885 dauernd sich niederließ. Als E. P. (Ende Februar 1886)

offiziell die Nachricht aus Ägypten erhielt, daß der ganze Sudan aufgegeben, und daß Bleiben oder Gehen ganz seinem Ermessen überlassen sei, reifte in ihm der Entschluß, baldmöglichst nach der Ostküste abzuziehen. Doch er war zur Zeit unausführbar, denn der König Mwanga von Uganda hatte G. A. Fischer, welcher zur Rettung E. P.s 1886 nach dem Victoria-Njansa marschiert war, den Durchzug verweigert und zeigte sich dadurch als sein erbitterter Feind; außerdem befand sich Unjoro im Krieg mit Uganda. Die Disciplin der eigenen Truppen lockerte sich bedenklich; die Ägypter wollten durchaus nicht die Provinz verlassen. Als E. P. im Mai 1886 nach Ladò den ausdrücklichen Befehl ergehen ließ, die Garnison solle nach Wadelai abrücken, wurde ihm der Gehorsam verweigert. Unter diesen Umständen und da die Mahdisten nicht drängten, gab er den Plan des Rückzugs wieder auf und widmete die nächsten Jahre wissenschaftlichen Reisen in seiner Provinz, die scheinbar vollkommen pacifiziert war.

Als er 29. April 1888 bei Kavalli am Westufer des Albertsees zum erstenmal mit Stanley (s. d.) zusammentraf, war es denn auch letzterer, welcher sich augenblicklicher Unterstützung am meisten bedürftig erwies. Stanley übergab E. P. ein Schreiben des Chediv, das ihm freistellte, entweder unter Führung von Stanley mit seinen Leuten nach Ägypten zurückzukehren oder bei eigener Verantwortlichkeit zu bleiben. In letzterm Falle schlug er ihm im Auftrag des Königs der Belgier vor, in den Dienst des Kongostaates als Gouverneur zu treten; passe ihm auch dieses nicht, so unterbreite er ihm den Wunsch einer engl. Gesellschaft, für ihre Rechnung eine Kolonie in Kavirondo am Victoriasee zu gründen, um von dort aus Uganda, Unjoro und die Äquatorialprovinz der brit. Herrschaft zu unterwerfen. E. P. verwarf das Projekt des Königs der Belgier sofort. Sehr geneigt war er dagegen zu einer Niederlassung am Victoriasee oder überhaupt zum Abmarsch nach Süden. Die Entscheidung wurde aufgeschoben. Unterdes begab sich Stanley 25. Mai 1888 nach dem Aruwimi zurück, um die notwendigen Verstärkungen zu holen. Als darauf von E. P. der Befehl des Chediv, unter Stanleys Kommando die Provinz zu verlassen, verkündet wurde, brach 13. Aug. 1888 unter den Truppen, die der Botschaft Stanleys mißtrauten, offene Empörung aus. E. P. wurde abgesetzt und gefangen genommen. Da rückten drohend die Mahdisten von Norden heran; Panik ergriff die Soldaten. Nur der Pascha konnte sie retten; sie befreiten ihn. Er stellte sich an ihre Spitze und schlug 25. Nov. 1888 die Mahdisten bei Dufilé aufs Haupt.

Am 18. Jan. 1889 traf Stanley wieder in Kavalli ein. E. P., in der Einsicht, mit seinen unzuverlässig gewordenen Truppen weder am Nil sich dauernd halten noch in Kavirondo eine rings von Feinden umgebene Kolonie gründen zu können, willigte bedingungslos in den Abmarsch zur Küste. Man brach 10. April 1889 auf, gelangte durch Karagwe in das deutsche Schutzgebiet und erreichte 4. Dez. 1889 Bagamojo. Beinahe wäre E. P. an diesem Tage durch einen Sturz aus dem Fenster verunglückt. Er trat 7. April 1890 in den Dienst des Deutschen Reichs und unternahm 25. April mit Dr. Stuhlmann und Lieutenant Langheld im Auftrag des Gouverneurs eine Expedition nach dem Seengebiet. Er unterwarf nach heftigen Kämpfen Ugogo und Unjamwesi und heißte 4. Aug. die deutsche Flagge in Tabora. Im November gründete er am Westufer des Victoriasees die Station Bukoba (s. d.). Am 13. Febr. 1891 brach er mit Dr. Stuhlmann von dort auf, zuerst in der Absicht, die in der Äquatorialprovinz zurückgebliebenen Ägypter in das deutsche Gebiet überzuführen, später, als dies mißlang, die Länder zwischen dem Nil und der Kamerunküste zu durchqueren. Er gelangte längs des Albert-Eduard- und des Albertsees bis 2° 13′ nördl. Br. Drangsale aller Art zwangen ihn 30. Sept. 1891 zur Umkehr. In Undussuma am Ituri schickte er Dr. Stuhlmann nach Europa zurück. Er selbst, obwohl krank und halb erblindet, schlug 8. März 1892 den Weg nach Südwesten, nach dem Kongo, ein, wurde aber 23. Okt. 1892, nur noch 150 km von Kirundu am Kongo entfernt, in Kanena auf Befehl von Kibonge und Said bin Abid ermordet. Beide Araber verurteilte das Kriegsgericht, als sie den siegreichen Belgiern 1893 in die Hände fielen, zum Tode. Die Tagebücher E. P.s wurden bei der Einnahme von Njangwe und Kassongo erbeutet und der deutschen Regierung ausgeliefert.

E. P. hat die Ergebnisse seiner Studien in Briefen oder in Berichten an Zeitschriften, besonders in «Petermanns Mitteilungen» niedergelegt. Als Sammelwerk erschienen sie in dem von Schweinfurth und Ratzel herausgegebenen Buch «E. P.» (Lpz. 1888). — Eingehende Mitteilungen und Urteile über E. P.s Leben und Wirken enthalten: Buchta, Der Sudan unter ägypt. Herrschaft (Lpz. 1888); Stanley, Im dunkelsten Afrika (deutsch von Wobeser, 2 Bde., ebd. 1890); Jephson, E. P. und die Meuterei in Äquatoria (deutsch von Wobeser, ebd. 1890); Schynse, Mit Stanley und E. P. durch Deutsch-Ost-Afrika (Köln 1890); Casati, Zehn Jahre in Äquatoria und die Rückkehr mit E. P., deutsch von Reinhardstöttner (2 Bde., Bamb. 1891); Vita Hassan, Die Wahrheit über E. P. (aus dem Französischen von Moritz, 2 Bde., Berl. 1893); Stuhlmann, Mit E. P. ins Herz von Afrika (ebd. 1894), und besonders Schweitzer, E. P. (ebd. 1898).

Emir (arab., d. i. Befehlshaber), im Orient und in Nordafrika ein Titel der arab. Stammhäuptlinge und der angeblichen Nachkommen Mohammeds. (Über diese letztern s. Scherif und Nakib el-Eschrâf.) Solange die Araber das maßgebende Volk des Islam waren, spielte der Titel E. eine große Rolle; die Chalifen nannten sich E. el-Muminin, E. der Gläubigen, später legten ihre ersten Minister sich den Titel E. el-Umara, E. der Emire, d. h. Oberemir, bei, und manche außerarab. Herrscher ließen sich vorzugsweise E. nennen. Mit dem nationalen Glanze des Arabertums trat auch der Titel E. in den Schatten. Die Perser verkürzten das Wort zu Mir und bildeten aus ihm Mirza, Fürstensohn, Prinz.

Emissa manu (lat.), durch Handschlag.

Emissär oder Emissär (lat.), der von einer Person oder Partei zu geheimen Zwecken abgesandte Agent; E. oder Emissarium heißt auch der Abzugskanal eines Sees; berühmt ist namentlich das Emissarium des Fuciner Sees (s. Celano) und das des Albanersees (s. Albano).

Emissarium (lat.), s. Emissär.

Emission (lat., «Hinaussendung»), die erste Unterbringung eines bestimmten Betrages einer Anleihe oder der Aktien eines Aktienunternehmens. Bei spätern Erhöhungen des Aktienkapitals (s. Grund-

kapitalserhöhung) bezeichnet man die von dem Erhöhungsentschlusse umfaßte Gesamtzahl der neu geschaffenen Aktien als zweite E. u. s. f.

Wichtiger ist aber die finanziell technische Bedeutung, nach welcher E. den Akt der ersten Einführung in den Verkehr für die gedachten Wertpapiere bezeichnet. Diese Einführung ist Zuführung derselben an das Publikum, entweder durch ein öffentliches Angebot der Papiere an dasselbe zur Übernahme im Wege der Subskription oder auch ohne ein solches durch die Eröffnung eines Marktes für die Papiere, indem die amtliche Notierung des Tagespreises, Börsenkurses, für dieselben an einer größern Börse erwirkt wird, so daß sie Gegenstände des freihändigen Verkaufs an derselben werden können. Der letztere Weg wird auch beim Subskriptionsverkauf in der Regel sofort nach dessen Bewirkung beschritten. Freilich kann dieser Akt des Einführens in den Verkehr mit dem der ersten Unterbringung der Papiere zusammenfallen. Dies geschieht aber in den seltensten Fällen, namentlich nicht, wenn es sich um große Beträge handelt. Der Erfolg der Aufnahme der Papiere im Publikum, die richtige Kalkulierung des Aufnahmepreises und des für die Aufnahme geeigneten Zeitpunktes setzt engste Fühlung mit den Effektenmärkten voraus. Sind Papiere desselben Anleiheschuldners oder Unternehmers bereits im Verkehr, so wird nicht selten eine Beeinflussung des Kurses dieser Papiere wegen seiner Wirkung auf die Schätzung der neuen erforderlich. Der Unternehmer muß aber zur Deckung seiner Bedürfnisse auf Eingang bestimmter Summen für seine Anleihen oder Aktien zu bestimmter Zeit fest rechnen können. Zudem sucht das Publikum für die Kreditwürdigkeit nicht hinreichend bekannter Unternehmer Garantien in der Vertrauenswürdigkeit von Firmen, welche die Papiere einführen. Deshalb schiebt sich zwischen den Anleiheschuldner oder die Aktiengesellschaft und das Publikum die vermittelnde Thätigkeit des Großbankiers, welche indessen nicht immer dem ihm vom Publikum entgegengebrachten Vertrauen entsprochen hat. Die Versorgung des Publikums mit neu geschaffenen Wertpapieren ist ein Hauptzweig des modernen Bankbetriebes. Sie wird als Emissionsgeschäft bezeichnet. Die betreffenden Bankinstitute, Emissionsbanken oder Emissionshäuser, nehmen dem Anleiheschuldner oder der Aktiengesellschaft, die neue Aktien ausgeben will, den entsprechenden Betrag der Anleihe oder Aktien zu einem festen Preise ab. Bei Errichtung einer Aktiengesellschaft übernehmen sie die Aktien. Den Ersatz für ihr Risiko suchen sie in dem Verkauf der Stücke zu einem höhern als ihrem Übernahmepreise. Häufig übernehmen sie bei Anleihen und Vergrößerungen des Aktienkapitals zunächst nur einen Teilbetrag fest und behalten sich in betreff des Restes nur für bestimmte Zeit ein Recht, auch diesen zu übernehmen, vor, was dahin ausgedrückt wird, daß sie den Rest in Option (Wahl) nehmen. Vereinigen sich zu der Übernahme, wie in der Regel, mehrere Bankhäuser unter der Vereinbarung der gemeinschaftlichen Ausführung des Verkaufs durch ein leitendes Haus, so bezeichnet man diese Verbindungen als Syndikate oder Konsortien (s. d.). In den Händen der Syndikatsleitung ruht der Weiterverkauf. Die einzelnen Mitglieder des Syndikats haben während der Dauer desselben kein Recht, über die ihren Anteilen entsprechenden Effekten selbst zu verfügen. Die Syndikatsleitung schreibt die Einzahlungen aus, welche die einzelnen Mitglieder entsprechend ihren Anteilen zur Zahlung des Übernahmepreises zu leisten haben, und sie verteilt den Erlös des Weiterverkaufs anteilig unter die Mitglieder. Innerhalb gewisser im Konsortialvertrage festgesetzten Grenzen darf die Syndikatsleitung auch von ihr schon verkaufte Stücke zur Hebung des Kurses für die Unterbringung des Restes zurückkaufen. Soweit bei Auflösung des Syndikats, die mit Ablauf der dafür vereinbarten Zeit erfolgt, Stücke noch unverkauft sind, werden diese den Mitgliedern nach Verhältnis ihrer Anteile gegen Zahlung des noch fehlenden Betrages des Übernahmepreises verabfolgt.

Erfolgt der Verkauf im Wege öffentlichen Angebots zur Übernahme durch Subskription, so nennt man dies auch die Auflegung der Papiere zur Zeichnung. Die Zeichnungen sind in dem hier als die Regel unterstellten Falle, daß Papiere, die bereits fest übernommen sind, von den Übernehmern weiter ausgeboten werden, schriftliche Kaufofferten. Anders, wenn bei einer Aktiengesellschaft zur ersten Beteiligung bei der Gründung seitens der Gründer oder bei einer Kapitalserhöhung seitens der Aktiengesellschaft öffentlich aufgefordert ist (s. Zeichnung). Die Aufforderung zur Subskription bestimmt die Stellen, bei welchen die Zeichnungen einzureichen sind, die Zeit, zu welcher die Einreichung zu erfolgen hat, die festgesetzte Höhe des Kaufpreises (den Emissionskurs), den Betrag der nach Prozenten der Offertsumme bemessenen Kaution, welche mit der Zeichnung zu hinterlegen ist, und die Raten, in welchen der Preis entrichtet werden soll. Unter den Zeichnungsstellen können sich auch solche befinden, welche nicht dem Emissionskonsortium angehören, sondern den Auftrag gegen Provision übernehmen. In der Regel ist in den Aufforderungen den Zuteilenden ausdrücklich die völlig freie Entschließung darüber, wem von den Anmeldenden und wieweit sie zuteilen wollen, vorbehalten. Dies erklärt sich zum Teil aus der erforderlichen Prüfung der Solvenz, insbesondere aber auch aus dem Interesse, bloße Spekulationskäufer im Gegensatze zu den eine Kapitalanlage Suchenden möglichst auszuschließen. Neuerdings wird häufig eine bevorzugte Berücksichtigung solchen Subskribenten zu teil, welche sich einer Sperrung der Stücke für bestimmte Zeit unterwerfen. Sie verpflichten sich, dieselben in dieser Zeit, für welche sie die Stücke oder die laufenden Zins- oder Dividendenpapiere hinterlegen, nicht in den Handel zu bringen, damit das Konsortium in der Unterbringung noch vorhandener Stücke nicht beeinträchtigt wird.

Bei dieser Ausführung des Emissionsgeschäfts erfolgt in Deutschland eine mindestens zweimalige Erhebung der Umsatzsteuer, einmal für die Übernahme der Werte seitens des Konsortiums und sodann für den Erwerb derselben seitens der Subskribenten. Außerdem ist für die Ausgabe der Stücke als neuer Werte die Urkundensteuer, die eigentliche Emissionssteuer, zu entrichten. (S. Börsensteuer.)

Wegen der wirtschaftlichen Bedeutung der Einführung neuer Werte in den Verkehr bestehen seit neuerer Zeit gewisse Sicherungsvorschriften im Interesse des Publikums. Das Publikum selbst ist nicht in der Lage, die Solidität der E. zu prüfen. Also müssen öffentliche Organe diese Prüfung vornehmen. Es können dies allein Börsenorgane sein, denn der Börse bedarf jede nennenswerte E. Ohne alsbaldige Inanspruchnahme derselben ist eine

nennenswerte E. undenkbar. Bisher waren die Sicherungsvorschriften allein in den Börsenordnungen enthalten, deren Inhalt gesetzlich nur wenig durch die Aktiennovelle vom 18. Juli 1884 gebunden war; nunmehr enthält das Börsengesetz vom 22. Juni 1896 eingehende Vorschriften über die Zulassung von Wertpapieren zum Börsenhandel und Börsenterminhandel. Die Zulassung zum Börsenhandel hat die Bedeutung, daß für Wertpapiere, deren Zulassung hierzu verweigert oder nicht nachgesucht ist, eine amtliche Feststellung nicht erfolgen darf, ferner Geschäfte in ihnen von der Benutzung der Börseneinrichtungen ausgeschlossen sind, von den Kursmaklern nicht vermittelt werden dürfen und es endlich, soweit die Börsenordnung für besondere Fälle nicht Ausnahmen gestattet, unzulässig ist, für solche an der Börse abgeschlossene Geschäfte Kurszettel zu veröffentlichen oder in mechanisch hergestellter Vervielfältigung zu verbreiten. Die Zulassung erfolgt durch eine an jeder Börse als Selbstverwaltungsorgan eingerichtete Zulassungsstelle. Diese hat die Pflicht, den Antrag auf Zulassung materiell zu prüfen und E. nicht zuzulassen, durch welche erhebliche allgemeine Interessen geschädigt werden oder welche offenbar zu einer Übervorteilung des Publikums führen. Ob gegen die Ablehnung, die ohne Angabe von Gründen erfolgen darf, Beschwerde statthaft ist, bestimmt die Börsenordnung. Vor Zulassung ist der Antrag und ein Prospekt zu veröffentlichen, welcher die für die Beurteilung des Wertes der einzuführenden Papiere wesentlichen Angaben enthält. Weil kleine E. und Papiere besonders zur Ausbeutung benutzt werden können, bestimmt der Bundesrat den für die Zulassung zum Börsenhandel erforderlichen Mindestbetrag des Grundkapitals und der einzelnen Stücke. Ferner dürfen Aktien eines zur Aktien- oder Kommandit-Aktiengesellschaft umgewandelten Unternehmens erst nach Ablauf eines Jahres nach Eintragung der Gesellschaft in das Handelsregister und nach Veröffentlichung der ersten Jahresbilanz nebst Gewinn- und Verlustrechnung zugelassen werden. Die Zulassung von Anteilsscheinen oder staatlich nicht garantierten Obligationen ausländischer Erwerbsgesellschaften ist davon abhängig, daß die Emittenten sich für 5 Jahre verpflichten, Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung jährlich in einer oder mehrern deutschen Zeitungen zu veröffentlichen. Wertpapiere, welche zur öffentlichen Zeichnung aufgelegt werden, dürfen vor beendeter Zuteilung an die Zeichner nicht zugelassen werden. Sind in einem Prospekt, auf Grund dessen Wertpapiere zum Börsenhandel zugelassen sind, Angaben, welche für die Beurteilung des Wertes erheblich sind, unrichtig, so haften diejenigen, welche den Prospekt erlassen haben, wie diejenigen, von welchen der Erlaß ausgeht, wenn sie die Unrichtigkeit kannten oder ohne grobes Verschulden hätten kennen müssen, solidarisch jedem Besitzer eines solchen Wertpapiers für den Schaden, welcher demselben aus der abweichenden Sachlage erwächst. Das Gleiche gilt, wenn der Prospekt unvollständig ist und diese Unvollständigkeit auf böslichem Verschweigen oder böslicher Unterlassung ausreichender Prüfung zweiter Personen beruht. — Börsenterminhandel in Anteilen von Bergwerks- und Fabriksunternehmungen ist untersagt, der in Anteilen anderer Erwerbsgesellschaften nur gestattet, wenn das Kapital der Gesellschaft mindestens 20 Mill. M. beträgt. — Vgl. Loß, Die Technik des deutschen Emissionsgeschäfts (Lpz. 1890), und Artikel Emission im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (Jena 1892).

Emissionsbanken, s. Notenbanken.

Emissionssteuer, s. Börsensteuer und Emission.

Emissionstheorie, s. Licht.

Emittieren (lat.), aussenden, verbreiten, Wertpapiere in Umlauf setzen (s. Emission).

Emler, Jos., böhm. Geschichtsforscher, geb. 10. Jan. 1836 zu Liban (Kreis Gitschin), studierte in Wien Geschichte, war dann drei Jahre in dem an der dortigen Universität bestehenden Institut für Erforschung der österr. Geschichte thätig, siedelte 1861 nach Prag über, nahm eine Stellung im Landes-, dann im städtischen Archiv an und wurde 1871 Archivar der Stadt Prag. Vorher war er schon Docent der histor. Hilfswissenschaften an der Prager Universität geworden und wurde 1879 zum Professor ernannt. E. veröffentlichte verschiedene Quellensammlungen zur böhm. Geschichte, namentlich die «Reliquiae tabularum terrae regni Bohemiae» (2 Bde., Prag 1870—72) sowie die «Fontes rerum Bohemicarum» (4 Bde., ebd. 1871—84) und setzte die «Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae» (Tl. 2—4, Urkunden und Akten von 1253—1346, ebd. 1872—93) fort. 1870—90 redigierte er den «Časopis» (Zeitschrift) des böhm. Museums und seit 1879 giebt er im Verein mit andern Gelehrten eine czech. «Allgemeine Geschichte» («Dějepis všeobecný») heraus.

Emma, Name des 283. Planetoiden.

Emma, nach einer schon im 12. Jahrh. vorhandenen Sage eine Tochter Karls d. Gr., die ein Liebesverhältnis mit Einhard (s. d.) unterhielt und, da sein Besuch bei ihr durch den frisch gefallenen Schnee verraten zu werden drohte, den Geliebten selbst über den Hof trug. Obwohl das Geheimnis entdeckt wurde, habe Karl sich besänftigen lassen und in den Bund der Liebenden gewilligt. Einhards Gemahlin Imma war jedoch keine Tochter Karls. Die Sage scheint den Dichter Angilbert (s. d.) mit dem berühmtern Einhard und des letztern Gemahlin Imma mit Karls Tochter Bertha verwechselt zu haben, die dem Angilbert in heimlicher Ehe den Geschichtschreiber Nithard gebar.

Emma, Adelheid E. Wilhelmina Theresia, Königin der Niederlande, geb. 2. Aug. 1858 als Tochter des Fürsten Georg zu Waldeck und Pyrmont und dessen Gemahlin Helena von Nassau, wurde 7. Jan. 1879 die zweite Gemahlin Wilhelms III., Königs der Niederlande. Nach dem Tode des Königs (23. Nov. 1890) folgte ihm das einzige Kind aus seiner Ehe mit Königin E., die 31. Aug. 1880 geborene Prinzessin Wilhelmina, als Königin der Niederlande unter Regentschaft ihrer Mutter. Königin E. hatte infolge des Regentschaftsgesetzes vom 14. Sept. 1888 einen Rat von angesehenen Niederländern neben sich, dessen Befugnisse sich aber nur auf die Erziehung der jugendlichen Königin u. s. w. bezogen. Nachdem die Königin Wilhelmina 1. Sept. 1898 das gesetzlich vorgeschriebene Regierungsalter erreicht hatte, legte die Königin-Regentin die Regierung, die sie in musterhafter Weise geführt hatte, in die Hände ihrer Tochter nieder.

Emm-ån (spr. ohn), einer der größten Flüsse Südschwedens, strömt vom småländischen Hochland (292 m) östlich, nach einem Laufe von 156 km, in den Kalmarsund, nachdem sie durch ihre Fälle viele industrielle Anlagen getrieben.

Emmaus oder Ammaus. 1) **Flecken** im alten Judäa, nach Luk. 24, 13 60 Stadien oder 11 km von Jerusalem entfernt, wohin zwei Jünger Jesu gingen, als dieser ihnen erschien. Die Kreuzfahrer fanden 1099 für el-Kubebe, $62\frac{5}{8}$—$64\frac{4}{5}$ Stadien nordwestlich von Jerusalem, den Namen Castellum Emmaus vor, während Josephus einen Ort Ammaus 30 Stadien von Jerusalem kennt, der wahrscheinlich das heutige Kalonije $34\frac{1}{3}$ Stadien westlich von Jerusalem ist. — 2) **Stadt**, in den Makkabäerkriegen oft erwähnt, später Mittelpunkt einer jüd. Toparchie, in der Nähe von Lydda, das heutige unbedeutende Dorf Amwas an der Straße von Jaffa nach Jerusalem. Unter dem Kaiser Heliogabalus erhielt es den Namen Nikopolis.

Emme oder Emmen, zwei Flüsse im nördl. Voralpenlande der Schweiz. 1) Die Große E. entspringt im Berner Oberlande, in 1700 m Höhe, in dem Thalkessel zwischen dem Hohgant (2199 m) und dem Brienzer Rothhorn (2351 m) nördlich vom Brienzer See, tritt in das Emmenthal (s. d.), in welchem sie unweit Schangnau (932 m) den natürlichen Tunnel Rebloch durchfließt und neben vielen kleinern Bächen bei Emmenmatt (639 m) 3 km westlich von Langnau rechts die Ilfis und unweit Lützelflüh den Grünen Bach aufnimmt. Bei Burgdorf verläßt sie das Bergland und fließt in breitem, kiesigem Bette, hier und da Inseln bildend, oft zwischen starken Dämmen der Aare zu, die sie nach 73 km langem Laufe 3 km unterhalb Solothurn bei Emmenholz erreicht. Das Flußgebiet umfaßt in den Kantonen Bern und Solothurn 1150 qkm. 2) Die Kleine E., ein linker Nebenfluß der Reuß, entspringt in 1750 m Höhe mit zwei Hauptquellen am Brienzer Rothhorn und am Giswylerstock im Kanton Unterwalden, durchfließt das luzernische Marienthal, tritt aus der Thalstufe von Flühli (899 m) durch eine enge, malerische Klus in das Hauptthal des Entlebuch, nimmt unweit Schüpfheim (728 m) links die Weißemmen und bei Entlebuch rechts die Entlen auf. Bei Wohlhusen (571 m) wendet sich der Fluß nach O. und mündet nach Aufnahme des Rümlig bei Emmenbaum (434 m ü. d. M.), 3 km nordwestlich von Luzern, nach 54 km langem Laufe in die Reuß. Das Flußgebiet umfaßt in Oberwalden und Luzern 479 qkm. Beide E. sind ungestüme Bergflüsse und führen etwas Goldsand.

Emmenagōga (grch.), Heilmittel, welche das Eintreten der Menstruation (s. d.) befördern; die gebräuchlichsten sind Aloe, Borax, verschiedene Eisenpräparate, Sadebaum und Safran. Dieselben Mittel werden auch oft mißbräuchlich zur Einleitung der Fehlgeburt (s. d.) benutzt.

Emmenalpen, s. Westalpen; s. auch Emme und Emmenthal.

Emmendingen. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Freiburg, hat (1895) 47696 (22843 männl., 24853 weibl.) E., 10311 Haushaltungen und 36 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks E., 15 km im N. von Freiburg i. Br., nahe rechts der Elz, über die zwei neue eiserne Brücken führen, durch die Berge des Schwarzwaldes gegen Norden geschützt, an der Linie Heidelberg-Basel der Bad. Staatsbahnen, ist Sitz eines Bezirksamtes, Amtsgerichts (Landgericht Freiburg), einer Wasser-, Straßen- und Bezirksbauinspektion, Bezirksforstei, Obereinnehmerei und Domänenverwaltung, hat (1895) 5133 E., darunter 1766 Katholiken und 379 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, je eine neue kath. und evang. Pfarrkirche, Rathaus mit den Standbildern der Markgrafen Jakob III. und Karl II., eine höhere Bürger-, Gewerbeschule, eine Volks-, Gewerbebank und ansehnliche Industrie: Hanf- und Ramiespinnerei, Papier-, Tabak- und Cigarrenfabrikation, Bierbrauereien, Kesselschmieden, Holzschnitzerei, zwei Kunstmühlen, Dampfsäge und Bautischlerei. Auf dem Friedhofe ruht Cornelia Schlosser, Goethes Schwester. 2 km von E. die neuerbaute Heil- und Pflegeanstalt (400 Betten), 6 km weiter die Trümmer der altbad. Festung Hochburg (s. Hochberg, Markgrafen), 1689 von den Franzosen zerstört; 8 km nördlich im Walde die Reste der Cistercienserabtei Thennenbach, 1158 erbaut und 1806 aufgehoben, deren Kirche 1832 nach Freiburg versetzt wurde; 4 km nordwestlich, am Rande des sog. Vierdörferwaldes, die Trümmer der Doppelburg Landeck, 1525 von den aufständischen Bauern verbrannt. — E., eine der ältesten bad. Besitzungen, ehemals Hauptort der Grafschaft Hochberg, erhielt 1418 Marktrecht, wurde 1590 durch Markgraf Jakob III. zur Stadt erhoben, dann mit Mauern umgeben. 1675 wurde der Ort von franz. Truppen geplündert, 1689 von denselben seiner Mauern beraubt. Am 19. Okt. 1796 wurden hier die Franzosen unter Moreau durch die Österreicher unter Erzherzog Karl geschlagen und gezwungen, bei Breisach über den Rhein zu gehen. — Vgl. Maurer, E. vor und nach seiner Erhebung zur Stadt (Emmend. 1890).

Emmenīen (grch.), Feste, die alle Monate gefeiert wurden; auch soviel wie Menstruation (s. d.).

Emmeniolōgie (grch.), die Lehre von der Menstruation (s. d.).

Emmensit, ein Sprengstoff aus der Gruppe der Sprengelschen Explosivstoffe (s. Explosivstoffe), wurde 1887 von Dr. Emmens in Neuyork erfunden, besteht aus Pikrinsäure, Schwefelsäure und Ammoniumnitrat und bildet eine schwammige Masse von gelber Farbe und bitterm Geschmack. Es ist geruchlos und hat ein spec. Gewicht von 1,47.

Emmenthal, eine Landschaft des schweiz. Kantons Bern (s. Karte: Schweiz), bewässert von der Ilfis und Großen Emme (s. d.), zwischen dem Oberlande, dem Mittellande, dem Oberaargau und dem Kanton Luzern gelegen, besteht aus den Bezirken Signau mit 322,6 qkm und (1888) 24896 E. und Trachselwald mit 189,7 qkm und 24047 E., nebst Teilen von Burgdorf und Konolfingen. In seinen obern Teilen ist das E. ein weidereiches, stark entwaldetes Voralpenland, das im S. bei den Quellen der Großen Emme mit dem kahlen Kalkstock des Hohgant zu 2199 m Höhe ansteigt, während seine andern Berge, meist langgezogene bewachsene Rücken und Kämme mit abgerundeten Gipfeln, aus Nagelfluh und Molassesandstein gebildet, nur 1000—1600 m hoch sind, so Honegg (1548 m), Oberberg (1417 m), Napf (1408 m), Kapf (1098 m). Die Thäler sind meist enge, zwischen Steilhängen tief eingeschnittene «Gräben». Bei der Vereinigung der Emme mit der Ilfis rücken die Berge weiter auseinander, die Thäler werden breiter; Korn- und Flachsfelder, Obstgärten, Laubwald treten an die Stelle der Alpweiden und des Nadelholzes. Während die Berggruppe des Napf rechts vom Hauptthal den voralpinen Charakter beibehält, flachen die Berge der linken Thalseite nach N. allmählich zum Hügellande ab.

Die Haupterwerbsquelle der Bewohner ist die Viehzucht, die in den untern Stufen mit Acker- und Obstbau, Leinenindustrie, Uhrenfabrikation und Parketterie verbunden, in der obern die weltbe-

rühmten Emmenthaler Käse liefert. Die wichtigsten Wohnplätze des Thals sind Langnau (s. d.), der bedeutendste Ort des ganzen E., Lützelflüh (3412 E., in 605 m Höhe), an der Emme im untern Thale, wo Albert Bitzius (s. d.) 1832—44 Pfarrer war, Sumiswald (5738 E., in 711 m Höhe), an der Grünen, mit bedeutender Uhrenfabrikation, Leinwandindustrie und Handel, und das Städtchen Huttwyl (3582 E., in 642 m Höhe), an der Langeten, wo 1653 der Bund der Bauern gegen die Herrschaft der Städte beschworen wurde. Mit Bern und Luzern ist das E. durch die Linie Bern-Langnau-Luzern der Bernischen Jurabahn verbunden, von welcher bei Langnau die Emmenthalbahn nach Burgdorf und Solothurn abzweigt. — Vgl. Imobersteg, Das E. nach Geschichte, Land und Leuten (Bern 1876); Türler, Das malerische und romantische E. (Burgdorf 1887).

Emmenthalbahn, s. Bern (Kanton).

Emmer, s. Dinkel und Tafel: Getreidearten, Fig. 11 a, b.

Emmer, linker Nebenfluß der Weser, entspringt am Ostabhange des Eggegebirges im NW. von Driburg im preuß. Reg.-Bez. Paderborn, durchfließt dann in nordöstl. Laufe die Steinheimer Ebene, tritt bei Lügde in das Kesselthal von Pyrmont und mündet bei Emmern, oberhalb Hameln.

Emmeram oder Emmeran, der Heilige, Glaubensbote in Bayern, war nach einigen Bischof von Poitiers, nach andern von Pettau in Steiermark, und wollte in der zweiten Hälfte des 7. Jahrh. den Avaren in Pannonien das Evangelium predigen, als er auf der Reise dorthin in Regensburg durch den Bayernherzog Theodo bewogen ward, in Bayern zu bleiben, um hier das Christentum fester zu begründen. Nach dreijähriger Wirksamkeit (712—715) begab er sich auf die Reise nach Rom, um die päpstl. Legitimation zu holen, wurde aber von des Herzogs Sohn, drei Tagereisen von Regensburg entfernt, erschlagen (22. Sept. 715). Seine Leiche wurde in der St. Georgskirche zu Regensburg beigesetzt, wo das wegen E.s Reliquien hochangesehene Stift St. Emmeram entstand. Anfangs war es mit dem Bistum verbunden, bis Bischof Wolfgang 994 beide trennte. Unter Abt Karl (1292—1305) wurde das Kloster zum kaiserlich gefürsteten Reichsstift erhoben und 1812 aufgehoben. Die Klostergebäude wurden vom Fürsten Thurn und Taxis angekauft und dessen Residenz. Die von Arbeo (Aribo), Bischof von Freising (764—783) am Ende des 8. Jahrh. verfaßte oder überarbeitete «Vita Emmerammi» wurde von Sepp (Regensb. 1889) herausgegeben. — Vgl. Quitzmann, Die älteste Geschichte der Bayern bis zum J. 911 (Braunschw. 1873); Riezler, Geschichte Bayerns, Bd. 1 (Gotha 1878); Endres, Die neuentdeckte Confessio des heiligen E. zu Regensburg (Regensb. 1895).

Emmeran, Eusebius, s. Daumer, Georg Friedr.

Emmerich, Stadt im Kreis Rees des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, 8,5 km von der niederländ. Grenze, in 19 m Höhe, rechts am Rhein, über den eine Dampffähre führt, in einer fruchtbaren, den Überschwemmungen des Stroms ausgesetzten Ebene, an den Linien Oberhausen-E. (60,8 km) der Preuß. und E.-Zevenaar (16,9 km) der Niederländ. Staatsbahnen, mit fast nur zweistöckigen Häusern und schon völlig holländ. Charakter, ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Duisburg), Hauptzollamtes mit Lagerhaus und vier besondern Zollabfertigungsstellen, Hafenkommissars, einer Steuerkasse und hat (1895) 9946 E., darunter 1681 Evangelische und 138 Israeliten, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, zwei kath. Kirchen, eine evang. und eine Mennonitenkirche sowie eine Synagoge, ein Gemeinde-Aichungsamt, eine Eisenbahnwerkstätte, ein Waisenhaus, eine Anstalt für verwahrloste Kinder, ein St. Willibrordusspital; ferner ein Wasserwerk, Gasanstalt, städtische Sparkasse und Kreditbank. Die Aldegundiskirche, 1145 gegründet, mit einem stattlichen got. Turme (Glockenspiel), drei gleich hohen Schiffen und reichem Figurenschmuck, ist ein großer got. Ziegelbau von 1483; die roman. Münster- oder Martinuskirche (Kapitelskirche) im Übergangsstil des 11. und 12. Jahrh., besitzt eine sehenswerte, kürzlich restaurierte Krypta, den roman. Reliquienschrein des heil. Willibrord, Chorstühle von 1486.



Außerdem bestehen ein königlich kath. Gymnasium, ursprünglich Stiftsschule, 1474 humanistisch reorganisiert, dann Jesuitenschule bis 1811, seit 1832 preuß. Gymnasium und seit 1869 mit einem Konvikt für auswärtige Zöglinge verbunden, eine kath. höhere Mädchenschule, evang. Rektorat- und höhere Mädchenschule; Eisengießerei, sowie Fabrikation von Chemikalien, Klavieren, Leder, Bürsten, Essig, Liqueur (8), Mineralwasser, Schokolade, Tabak und Cigarren (17), Strumpfwirkerei, 2 Mehlmühlen, 1 Ziegelei, 3 Buch- und 2 Steindruckereien, eine Hauptagentur der Anglo-Continentalen, vorm. Ohlendorffschen Guanowerke-Aktiengesellschaft, bedeutender Handel mit Tabaksblättern, Kolonialwaren, namentlich Kaffee, Butter und Käse, bedeutender Tabakbau, Viehzucht und Fischerei (Lachse). In jeder Woche findet ein bedeutender Getreidemarkt statt. Bedeutend ist die Rheinschiffahrt, für welche ein vortrefflicher Zollrevisions- und Sicherheitshafen besteht. — E. ist ein sehr alter Ort, der als Villa Embricensis oder Embrica (später auch Embreche, Embrecha, Embricha, Embrike) bereits seit 697 erwähnt wird und seinen Ursprung der Kollegiatkirche verdankt. Der Ort wurde 1247 durch den Grafen Otto von Geldern, unter dessen Schutz sich 1233 das Kapitel gestellt hatte, mit Mauern umgeben und zur Stadt erhoben, kam durch Verkauf 1402 an Cleve, gehörte seit 1407 zur Hansa und soll zu seiner Blütezeit im 15. Jahrh. an 40000 E. gehabt haben. 1599 wurde es von den Spaniern unter Mendoza belagert. Nachdem E. 1609 mit Cleve an Brandenburg gekommen war, wurde es 1614 von Moritz von Nassau besetzt und stark befestigt, 1672 durch Ludwig XIV. genommen, der die Festungswerke schleifen ließ, 1794 als offene Stadt vom franz. General Vandamme beschossen; 1806 kam es an das Königreich Westfalen, 1815 wieder an Preußen. — Vgl. Dederich, Annalen der Stadt E. (Emmerich 1867).

Emmerich, Anna Katharina, die stigmatisierte Nonne von Dülmen, geb. 1774 als Bauerntochter zu Flamschen bei Coesfeld, lebte seit 1803 im Augustinerinnenkloster Agnetenberg bei Dülmen in Westfalen und nach dessen Aufhebung (1811) in Dülmen. Seit 1812 zeigte sie bis zu ihrem 1824 erfolgten Tode die an jedem Freitag blutenden Wundenmale des Heilandes und gab in ihren Offen-

barungen genaueste Kunde über die Einzelheiten des Lebens des Erlösers und seiner Mutter. 1819—24 lebte der Dichter Clem. Brentano, sie wie eine Heilige verehrend, in ihrer Nähe und schrieb ihre Offenbarungen auf, die er u. d. T. «Das bittere Leiden unsers Herrn Jesu Christi» (Sulzbach 1833; neueste Ausg., Regensb. 1895) veröffentlichte; aus Brentanos Nachlaß wurde ferner herausgegeben: «Das Leben der heiligen Jungfrau Maria nach den Betrachtungen der gottseligen A. K. E.» (Münch. 1852; letzte Aufl., Regensb. 1896), «Das Leben unsers Herrn Jesu Christi. Nach den Gesichten der gottseligen A. K. E.» (3 Bde., Regensb. 1858—60; neue Ausg. 1897) und «Das arme Leben und bittere Leiden unsers Herrn Jesu Christi und seiner heiligsten Mutter Maria, aus den Tagebüchern des Cl. Brentano» (hg. von Schmoeger, ebd. 1881). Die offiziellen Untersuchungsakten erklären die E. für eine hysterisch überspannte Person. 1892 wurde der Prozeß zu ihrer Seligsprechung eingeleitet. — Vgl. Karsch, Die stigmatisierte Nonne A. K. E. (Münster 1878). Ihr Leben beschrieben Schmoeger, Leben der gottseligen A. K. E. (2 Bde., Freib. i. Br. 1867; 2. Aufl. 1873; Auszug in 1 Bde., 2. Aufl. 1896), und Wegener, Das wunderbare innere und äußere Leben der Dienerin Gottes A. K. E. (2. Aufl., Dülmen 1893). (S. Stigma.)

Emmerling, bisweilen Bezeichnung für die Goldammer (s. Ammer).

Emmerpach, Buchdrucker, s. Amerbach.

Emmetrōpie (grch.), wissenschaftliche Bezeichnung des normalen Refraktionszustands des Auges. Dieser ist vorhanden, wenn bei vollem Ruhezustand der Accommodation parallel in das Auge eintretende Strahlen auf der Netzhaut, oder genauer, auf der percipierenden Schicht der letztern zusammen gebrochen werden. Ein emmetropisches Auge sieht also im Ruhezustand seiner Accommodation unendlich entfernte Objekte ohne Zerstreuungskreise. Den Gegensatz zur E. bildet die Ametropie, die in zwei verschiedenen Hauptformen, nämlich als einfache Myopie (s. Kurzsichtigkeit) und einfache Hyperopie (s. d.) auftreten kann, wenn die Abweichung von der normalen Refraktion in allen Meridianen die gleiche ist, oder auch als irgend eine Art des Astigmatismus (s. d.), wenn die Refraktion nur in einem Hauptmeridian überhaupt, oder in den verschiedenen Meridianen in verschiedenem Grade von der normalen abweicht.

Emminghaus, Hermann, Psychiatriker, geb. 20. Mai 1845 in Weimar, studierte in Göttingen, Jena und Wien Medizin, habilitierte sich 1873 in Würzburg, war 1880—86 Professor der Psychiatrie und Direktor der Psychiatrischen Klinik in Dorpat und wirkt seitdem in gleicher Eigenschaft in Freiburg i. Br. Er schrieb: «Allgemeine Psychopathologie» (Lpz. 1878), «Kinder und Unmündige» und «Schwachsinn und Blödsinn» (im «Handbuch der gerichtlichen Medizin», hg. von J. Maschka, 4 Bde., Tüb. 1881—82), «Die psychischen Störungen im Kindesalter» (im «Handbuch der Kinderkrankheiten», hg. von C. Gerhardt, Nachtrag 2, ebd. 1887).

Emminghaus, Karl Bernh. Arwed, Nationalökonom, geb. 22. Aug. 1831 zu Niederroßla im Großherzogtum Sachsen-Weimar, studierte zu Jena Jura und Kameralwissenschaften, war einige Zeit bei den Ministerien der Finanzen und des Innern in Weimar beschäftigt, wurde 1858 Beamter einer Feuerversicherungsanstalt in Dresden und 1861 Redacteur des «Bremer Handelsblattes». Er war seitdem eifriges Mitglied und Deputationsmitglied des Kongresses deutscher Volkswirte, in welchem er in Fragen der eigentlichen Handelspolitik der entschieden freisinnigen Richtung angehörte. E. war einer der frühesten Fürsprecher von Unternehmungen zur Herstellung des Friedens zwischen Unternehmern und Gehilfen im gewerblichen Leben. 1865 entwarf er den Plan der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger und übernahm die Geschäftsführung dieser Gesellschaft nach deren Gründung. 1866—73 war er Professor der Wirtschaftslehre am Polytechnikum zu Karlsruhe und wurde dann zum vorsitzenden Direktor der Lebensversicherungsbank für Deutschland zu Gotha gewählt. E. schrieb unter anderm: «Die schweiz. Volkswirtschaft» (2 Bde., Lpz. 1860—61), «Allgemeine Gewerkslehre» (Berl. 1868), «Das Armenwesen und die Armengesetzgebung in europ. Staaten» (mit andern Bearbeitern herausgegeben, ebd. 1870), «Die Behandlung des Selbstmordes in der Lebensversicherung» (Lpz. 1875), «Geschichte der Lebensversicherungsbank für Deutschland zu Gotha» (Weim. 1877), «Ernst Wilhelm Arnoldi. Leben und Schöpfungen eines deutschen Kaufmanns» (ebd. 1878), «Mitteilungen aus der Geschäfts- und Sterblichkeitsstatistik der Lebensversicherungsbank für Deutschland 1829—78» (ebd. 1880).

Emodīn, Trioxymethylanthrachinon, eine organische Verbindung von der Zusammensetzung $C_{15}H_{10}O_5$, die neben Chrysophansäure in der Faulbaumrinde und der Rhabarberwurzel vorkommt.

Emoisin (frz., spr. emöäsäng), in der Papierfabrikation die Bezeichnung für Lexikonformat.

E-moll (ital. mi minore; frz. mi mineur; engl. e minor), die Molltonart, bei der f um einen halben Ton erhöht wird, also ein ♯ vorgezeichnet ist; parallele Durtonart G-dur. (S. Ton und Tonarten.)

Emolliéntia (lat.), erweichende Heilmittel, durch welche die Gewebe des menschlichen Körpers weicher und geschmeidiger gemacht, die abnorme Spannung entzündeter Teile gemindert und somit Erschlaffung und Abspannung bewirkt wird; am wirksamsten sind in dieser Beziehung absolute Ruhe, feuchte Wärme in der Form von Breiumschlägen oder Bähungen, warme und schleimige Getränke, fette und ölige Mittel in Gestalt von Einreibungen und Salben, laue Bäder und Umschläge. Emollieren, erweichen, mildern.

Emolumént (lat.), Vorteil, Nutzen; besonders in der Mehrzahl gebräuchlich: Einkünfte, namentlich Nebeneinkünfte.

Emotion (lat.), Erregung.

Emotionsneurōsen, Nervenkrankheiten, als deren Ursache heftige Gemütserregungen (Emotionen) anzusehen sind.

Emouchette (frz., spr. emuschétt), Fliegendecke für Pferde.

Emoy, chines. Hafenstadt, s. Amoy.

Empaillieren (frz., spr. angpäji-), in Stroh wickeln, packen; mit Stroh ausstopfen.

Empaquetieren (frz., spr. angpak't-), einpacken, zusammenpacken.

Empasma (grch.), Streupulver.

Empâtement (frz., spr. angpaht'máng), s. Impasto.

Empedias (E. moláris), der wichtigste der von Cope aus dem Perm von Texas aufgefundenen Helisaurier, wichtig wegen seiner eigentümlichen an Placodus (s. d.) erinnernden Backzähne, breiten, kurzen Pflasterzähnen, welche an ihrer langen Seite sich fast berühren und je in einer Reihe hintereinander stehen.

Empedŏkles, griech. Philosoph aus Akragas (Agrigentum) in Sicilien, 490—430 v. Chr., faßte seinen Beruf überwiegend im religiös-sittlichen Sinne auf, ähnlich wie Pythagoras; er selbst rühmt sich magischer Künste, prophetischer Gabe und wunderbarer Heilkunst; glaublicher ist die Gewalt, die er durch die Kraft des begeisternden Wortes ausübte. Aristoteles bezeichnet ihn als Erfinder der Redekunst und Gorgias als seinen Schüler. Schon sein Vater Meton war an der demokratischen Umwälzung seiner Stadt beteiligt; E. wurde vom Volke fast vergöttert, später aber mußte er flüchten. Von ihm wurde viel Fabelhaftes erzählt; so soll er seinen Tod gefunden haben, indem er sich in den Schlund des Ätna stürzte. E. nimmt aus der Lehre des Parmenides zwei Grundsätze auf: es giebt kein Entstehen aus Nichts, kein Vergehen in Nichts, und es giebt keine qualitative Veränderung des ursprünglichen Seins, sondern der Stoff bleibt unverändert in seinem Quantum, wie auch in bestimmten Grundqualitäten, aus denen alles andere entsteht oder vergeht oder sich ändert durch bloße Änderung der Mischung. Die vier Grundstoffe, von ihm mit Götternamen benannt, sind die sog. Elemente Feuer, Luft (oder Äther), Wasser und Erde. Die Mischung aus denselben sollte nach bestimmten Verhältnissen geschehen und wurde so erklärt, daß Bestandteile des einen Körpers in die passenden Poren des andern eindrängen. Die Vereinigung und Trennung der Stoffe wurde auf Kräfte der Freundschaft und Feindschaft zurückgeführt. Eine Welt entsteht, indem die Elemente, durch den Haß geschieden, sich wieder zu vereinigen streben. Am wertvollsten sind die biolog. Ansichten. Die Zweckmäßigkeit der Organismen erklärte er durch das Überleben der lebensfähigern Bildungen, die Sinneswahrnehmung durch Ausflüsse von den Objekten, die in die passenden Poren der Organe eindrängen. Seine religiösen Lehren von der Seelenwanderung, von der reinen Geistigkeit Gottes u. a. stehen mit seiner Welterklärung in keinem erkennbaren Zusammenhang. (S. Griechische Philosophie.) Die Fragmente des E. gaben Karsten (Amsterd. 1838) und Stein (Bonn 1852) heraus. — Vgl. Panzerbieter, Beiträge zur Kritik und Erläuterung des E. (Meining. 1844); Zeller, Die Philosophie der Griechen, Bd. 1 (5. Aufl., Lpz. 1892); Bidez, La biographie d'Empédocle (Gent 1894).

Empĕo, Volk, s. Nagâ.

Empereur (frz., spr. angp'röhr, vom lat. Imperator, s. d.), Kaiser.

Emper Straße, soviel wie Enneper Straße (s. d.).

Empetraceen (Empetracēae) oder Empetreen (Empetrēae), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Tricoccen (s. d.) mit nur vier teils in der nördl. gemäßigten Zone, teils in den Hochgebirgen Südamerikas, nahe der Schneegrenze, und selbst in den Polarländern wachsenden Arten. Es sind heidekrautartige Sträucher mit kleinen linealischen, meist etwas dicken Blättern und Blüten, die aus einem vier- bis sechsteiligen, blumenkronenartigen Perigon, zwei bis drei Staubgefäßen und einem mehrfächerigen Fruchtknoten mit kurzem Griffel bestehen; die Frucht ist eine kleine Steinfrucht.

Empĕtrum *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Empetraceen (s. d.) mit nur einer einzigen in den Hochgebirgen der gemäßigten Zone und innerhalb der kalten Zonen wachsenden Art. Es ist ein kleiner, niederliegender, reichverzweigter Strauch mit kleinen, axillar stehenden Blüten, die sog. Rausch- oder Krähenbeere, auch Brockenmyrte genannt, E. nigrum *L.*, in Deutschland an einigen Stellen der höhern Gebirge. In Grönland ißt man die wacholderähnlichen Beeren als antiskorbutische Mittel und bereitet ein weingeistiges Getränk daraus. Früher waren Kraut und Samen offizinell als Herba et Semen Empetri.

Empfangbarkeit der Ware. Die vom Verkäufer gelieferte Ware wird dann als empfangbar bezeichnet, wenn sie so beschaffen ist, wie sie der Verkäufer liefern mußte. Der Verkäufer hat 1) dafür einzustehen, daß die Ware zur Zeit des Übergangs der Gefahr die zugesicherten Eigenschaften hat (Bürgerl. Gesetzb. §. 459); wenn nach Probe verkauft war, daß sie der Probe entspricht (Bürgerl. Gesetzb. §. 494); ist eine bestimmte Eigenschaft nicht zugesagt, so ist die Ware so zu liefern, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern, und wenn eine nur der Gattung nach bestimmte Ware geschildert wird, eine Ware (bei Handelsgeschäften: Handelsgut) von mittlerer Art und Güte (Bürgerl. Gesetzb. §§. 242 u. 243; Handelsgesetzbuch von 1861, Art. 335; Handelsgesetzbuch von 1897, §. 360); 2) dafür, daß die Ware zu genannter Zeit nicht solche Mängel hat, welche ihren Wert oder ihre Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder dem nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder erheblich mindern (Bürgerl. Gesetzb. §. 459). Hat der Käufer vor oder bei Abschluß des Kaufs die Ware gesehen, so hat der Verkäufer für solche Mängel nicht einzustehen, welche der Käufer gesehen hat oder ohne grobe Fahrlässigkeit hätte sehen müssen. Verkäufer haftet jedoch auch im letztern Falle für solche dem Käufer nicht bekannte Mängel, wenn er die Abwesenheit derselben zugesichert oder dieselben dem Käufer arglistig verschwiegen hat. Nach Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 904 haftet der Verkäufer für ihm verborgene heimliche Mängel nicht, wenn der sachverständige Käufer sie hätte wahrnehmen müssen. Abweichungen von einer so weitgehenden Haftung für Fehler der verkauften Sache gelten in einem großen Teile Deutschlands bei dem Kauf von Haustieren. Auch für diesen Kauf gilt das gleiche Recht wie für den Kauf anderer Sachen in beiden Mecklenburg, Oldenburg, Weimar, Braunschweig, beiden Lippe, Rudolstadt, dem größten Teil von Schleswig-Holstein und in der preuß. Rheinprovinz (Gesetz vom 3. Mai 1859), hier aber nur mit der kurzen Verjährungszeit von 42 Tagen. In Bayern (Gesetz vom 26. März 1859), Baden (Gesetz vom 23. April 1859), Württemberg (Gesetz vom 26. Dez. 1861), Hohenzollern, Coburg, Meiningen, Frankfurt a. M., Nassau, Kurhessen haftet der redliche Verkäufer von Pferden, Eseln, Rindvieh, Schweinen und Schafen ohne andere Zusage nur für gewisse gesetzlich bestimmte Mängel (sog. Hauptmängel), wenn sie innerhalb einer im Gesetz bestimmten Frist (Gewährfrist) hervortreten. Ähnliche Beschränkungen haben das in Elsaß-Lothringen geltende Gesetz vom 20. Mai 1838 für den Handel mit Pferden, Eseln, Maultieren, Rindern und Schafen, das Bürgerl. Gesetzb. für Sachsen §. 927 für den Handel mit Pferden und Rindvieh, die Gesetze von Anhalt, Gotha, Altenburg, Hamburg, Bremen, Lübeck, Calenbergische, Lüneburger und Hildesheimer Verordnungen für den Handel mit Pferden getroffen. Während in den genannten Ländern und Provinzen der Handel mit andern Tiergattungen unter dem allgemeinen Gesetz über den Kauf steht, stellt das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 925 u. 926 auch bei andern Tiergattungen

dann, wenn die Krankheit binnen 24 Stunden, oder besondere im Gesetz genannte Krankheiten innerhalb einer bestimmten längern Frist auftreten, die Vermutung auf, die Krankheit sei bereits beim Vertragsschluß oder dem sonst maßgebenden Zeitpunkt (§. 904) vorhanden gewesen. Das Preuß. Allg. Landr. I, 11, §§. 192—206 und das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 922—927 lassen bei Haustieren für alle Mängel haften, stellen aber eine ähnliche Vermutung wie das Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch auf, sofern der Käufer dem Verkäufer oder in dessen Abwesenheit dem Ortsgericht oder einem Sachverständigen Nachricht giebt. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §§. 481 fg. hat sich dem bayr.-bad. System für Pferde, Esel, Maulesel, Maultiere, Rindvieh, Schafe und Schweine angeschlossen. Der Käufer hat 2 Tage nach Ablauf der Gewährfrist den Mangel dem Verkäufer anzuzeigen. Über die dem Käufer beim Distanzkauf obliegenden Pflichten s. Distanzkauf, über seine Rechte beim Mangel der E. d. W. s. Gewährsmängel.

Empfänger oder Destinatär, derjenige, an den das versendete Gut durch einen Frachtführer gebracht, eine Ladung abgeliefert werden soll. Beim Landtransport (einschließlich des Transports auf Binnengewässern, sofern für ihn nicht das Reichsgesetz vom 15. Juni 1895 über die privatrechtlichen Verhältnisse der Binnenschiffahrt, und des Eisenbahntransports, sofern für ihn nicht die Verkehrsordnung vom 15. Nov. 1892 oder das internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Okt. 1890 [s. Eisenbahnrecht] anders bestimmt) ist nach dem Deutschen Handelsgesetzbuch von 1861, Art. 405, nach dem Handelsgesetzbuch von 1897, §. 435 der im Frachtbrief (s. d.) bezeichnete E. nach Ankunft des Gutes am Ort der Ablieferung (s. d.) berechtigt, die durch den Frachtvertrag (auch wenn er, wie gewöhnlich, denselben mit dem Frachtführer nicht geschlossen hat) begründeten Rechte gegen Erfüllung der daraus sich ergebenden Verpflichtungen im eigenen Namen gegen den Frachtführer geltend zu machen. Jedoch hat der Frachtführer (nach Art. 402 oder §. 433) den Anweisungen des Absenders wegen Zurückgabe des Guts oder wegen Auslieferung desselben an einen andern als den im Frachtbrief bezeichneten E. so lange Folge zu leisten, als er nicht dem E. nach Ankunft des Guts am Ort der Ablieferung den Frachtbrief übergeben hat, oder von dem E. gemäß §. 435 gegen den Frachtführer Klage erhoben wird. Ist aber der E. in Konkurs verfallen und hat er die Güter noch nicht vollständig bezahlt, so kann der Verkäufer oder Einkaufskommissionär die versendeten Güter zurückfordern, sofern diese nicht vor Eröffnung des Konkursverfahrens an dem Ort der Ablieferung angekommen und in den Gewahrsam des Gemeinschuldners oder einer andern Person für ihn gelangt sind (Konkursordn. §. 36). Dies Verfolgungsrecht, Aussonderungsrecht (s. Aussonderung) gilt auch für den Seetransport, für welchen sonst die Vorschrift besteht (Art. 647 oder §. 645): Der Schiffer ist verpflichtet, im Löschungshafen dem legitimierten Inhaber auch nur eines Exemplars des Konnossements (s. d.) die Güter auszuliefern. Das Konnossement enthält den Namen des E., es kann aber auch an die Order des E. ausgestellt und in diesem Fall, wie ein Wechsel, von dem E. giriert werden. Legitimiert ist in diesem Fall der durch die fortlaufenden Indossamente, deren erstes das des E. ist, auf dem von ihm vorgelegten Konnossement als Inhaber Bezeichnete. Das Konnossement kann ferner an die Order des Abladers (s. d.) gestellt sein, in welchem Falle E. der ist, auf welchen das Indossament des Abladers oder die etwa folgenden Indossamente lauten. Endlich kann das Konnossement auch an die Order des Schiffers lauten, so daß sich der E. durch dessen Indossament bestimmt. Nachdem der Schiffer ein an Order lautendes Konnossement ausgestellt hat, darf er den Anweisungen des Abladers wegen Zurückgabe oder Ablieferung der Güter nur dann Folge leisten, wenn ihm die sämtlichen Exemplare des Konnossements zurückgegeben werden. Dasselbe gilt bezüglich der Anforderungen eines Konnossementsinhabers, solange der Schiffer den Bestimmungshafen nicht erreicht hat. Lautet das Konnossement nicht an Order, so ist der Schiffer zur Zurückgabe oder Auslieferung der Güter, auch ohne Beibringung eines Exemplars des Konnossements, verpflichtet, sofern der Ablader und der im Konnossement bezeichnete E. in die Zurückgabe der Güter willigen (Art. 661 oder §. 659). Auch beim Landtransport kann der E. die Auslieferung des Guts vor dessen Ankunft am Ort der Ablieferung nur dann fordern, wenn der Absender den Frachtführer hierzu ermächtigt hat. Der E. ist aber dem Frachtführer gegenüber berechtigt, vor dieser Ankunft alle zur Sicherstellung des Guts erforderlichen Maßregeln zu ergreifen und dem Frachtführer die zu diesem Zweck notwendigen Anweisungen zu erteilen. Durch Annahme des Guts und des Frachtbriefs wird der E. beim Landtransport verpflichtet, dem Frachtführer nach Maßgabe des Frachtbriefs Zahlung zu leisten (Art. 406 oder §. 436). Durch Annahme der Güter beim Seetransport wird der E. dem Schiffer verpflichtet, nach Maßgabe des Frachtvertrags oder des Konnossements, auf Grund deren die Empfangnahme geschieht, die Fracht nebst allen Nebengebühren sowie das etwaige Liegegeld zu bezahlen, die ausgelegten Zölle und übrigen Auslagen zu erstatten und die ihm sonst obliegenden Verpflichtungen zu erfüllen (Art. 615 oder §. 614). Durch Annahme des Guts und Bezahlung der Fracht, bei Seetransport und Binnenschiffahrt schon allein durch Annahme, erlischt jeder Anspruch an den Frachtführer. Bei Binnenschiffahrt und internationalem Eisenbahntransport kann eine Beschädigung oder Minderung des Guts vor Annahme noch geltend gemacht werden, wenn sie durch Beweisaufnahme sichergestellt sind. Wegen Minderung oder Beschädigung, welche bei der Ablieferung äußerlich nicht erkennbar waren, kann der Frachtführer selbst nach der Annahme und nach Bezahlung der Fracht in Anspruch genommen werden, wenn die Feststellung des Verlustes oder der Beschädigung ohne Verzug nach der Entdeckung nachgesucht ist und wenn bewiesen wird, daß der Verlust oder die Beschädigung während der Zeit seit der Empfangnahme durch den Frachtführer bis zur Ablieferung entstanden ist (Art. 408 oder §. 438). Nach dem neuen Entwurf genügt zunächst Anzeige an den Frachtführer. Wenn die Annahme verweigert wird oder wenn Streit über die Annahme oder den Zustand des Guts entsteht, kann der Beteiligte den letztern durch Sachverständige feststellen lassen, welche das Handelsgericht oder in dessen Ermangelung der Richter des Orts ernennt (Art. 407 oder §. 437). Ebenso kann beim Seetransport, bevor der E. die Güter übernommen hat, sowohl der E. als der Schiffer, um den Zustand oder die Menge der Güter festzustellen, die Besichti-

gung derselben durch die zuständige Behörde oder durch die zu dem Zweck amtlich bestellten Sachverständigen unter Zuziehung des Gegners bewirken lassen (Art. 609 oder §. 608). Ist die Besichtigung vor der Übernahme nicht geschehen, so muß der E. binnen 48 Stunden nach dem Tage der Übernahme die nachträgliche Besichtigung der Güter erwirken, widrigenfalls alle Ansprüche wegen Beschädigung oder teilweisen Verlustes erlöschen (Art. 610 oder §. 609).

Empfänglichkeit (philos.), s. Rezeptivität.

Empfangnahme, s. Ablieferung.

Empfängnis, in der Physiologie soviel wie Befruchtung (s. d.).

Empfängnis der Maria, s. Maria (die Mutter Jesu).

Empfängnisorden, s. Villa Viçosa (Orden).

Empfangschein, Quittung, Recepisse, das schriftliche Bekenntnis des Empfanges einer Leistung, das auf Verlangen des Schuldners zu erteilen ist (Bürgerl. Gesetzb. §. 368). In einigen Ländern sind die E. einer Stempelgebühr unterworfen (Quittungsstempel). Eine Quittung kann eine gerichtliche oder eine außergerichtliche sein; auch unterscheidet man Special- und Generalquittung. Erstere wird bei der vollständigen Abtragung einer Forderung oder eines Teiles einer Forderung, letztere bei Abtragung aller Posten, welche eine und dieselbe Person schuldig war, ausgefertigt. Interimsquittung ist eine vorläufig ausgestellte Quittung, die später durch eine endgültige ersetzt werden muß. Ein E. kann je nach den Umständen in einem oder in mehrern Exemplaren ausgefertigt sein; in letzterm Falle pflegt man in demselben die Anzahl der ausgestellten Exemplare anzugeben und den Vermerk hinzuzufügen, daß sie zusammen nur für einfach gültig sind. (S. auch Quittung.) — E. oder Recief (vom engl. to receive) heißt auch der gewöhnlich vom Steuermann eines Schiffs ausgestellte Schein über die Ablieferung einer Ware, von welcher das Konnossement (s. d.) noch nicht gezeichnet ist. Der E. muß dann gegen Aushändigung des Konnossements wieder zurückgegeben werden.

Empfangsprämie, Rückprämie, die im voraus verabredete Vergütung, die der Verkäufer bei einem Zeitgeschäft dem Käufer dafür gewährt, daß er von dem Kauf zurücksteht (s. Prämiengeschäft).

Empfehlung. Wer aus eigenem Antrieb oder auf Anfrage eine Person als kreditwürdig, ein Grundstück oder eine Ware als preiswert, ein Papier oder eine Hypothek als sicher empfiehlt u. dgl. und einen Rat erteilt, haftet für die objektive Wahrheit seiner Erklärungen oder für den guten Erfolg seines Rates nur, wenn er die Garantie (s. d.) übernommen hat. Ist das nicht der Fall, so haftet er immer auf Ersatz des Schadens, welcher dem andern daraus erwachsen ist, daß dieser der E. oder dem Rat traute, wenn der Empfehlende wissentlich Unrichtiges gesagt oder arglistig falschen Rat erteilt hat, und diese Haftung kann auch nicht dadurch ausgeschlossen werden, daß der Empfehlende jede Haftung für die E. oder den Rat ablehnte. Hat der Empfehlende mit dem, welchem die E. erteilt wurde, kontrahiert, und das ist der Fall, wenn für die E. Vergütung genommen wurde oder wenn innerhalb einer Geschäftsverbindung ein Rat erteilt wurde (vgl. Entscheidungen des Reichsgerichts bei Bolze, I, 960; IV, 639, 646; XI, 313), so haftet der Empfehlende auch für ein Versehen, und zwar, wenn er Kaufmann war und die Erteilung der E. (s. Culpa) auf seiner Seite Handelsgeschäft war, für Versehen jedes Grades, sonst nach Preuß. Allg. Landr. I, 13, §. 221 für mäßiges Versehen. Ein Sachverständiger haftet, auch wenn er nicht kontrahiert hat, nach §. 219 für grobes Versehen: nach Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 1301 wenn der Empfehlende in einem Falle, in welchem er durch Amtspflicht, Beruf oder Vertrag zur Erteilung von Rat oder E. verpflichtet ist, aus Fahrlässigkeit schädliche E. erteilt hat. Nach Österr. Gesetzb. §. 1300 ist ein Sachverständiger auch dann verantwortlich, wenn er gegen Belohnung in Angelegenheiten seiner Kunst oder Wissenschaft aus Versehen einen nachteiligen Rat erteilt hat. Außer diesem Fall soll ein Ratgeber nur für den Schaden haften, welchen er wissentlich dem andern verursacht hat. Auch nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 676 ist der Ratende und Empfehlende zum Ersatze des aus der Befolgung des Rates oder der Empfehlung entstehenden Schadens nur verpflichtet, wenn sich die Verantwortlichkeit hierzu aus einem besondern Vertragsverhältnis oder einer unerlaubten Handlung ergiebt.

Empfehlungsbrief, ein offenes Schreiben, durch welches der Überbringer desselben bei dem Adressaten eingeführt und dessen Wohlwollen empfohlen wird. Der E. wird insbesondere vom Kaufmann häufig ausgestellt, um einen Geschäftsfreund, einen seiner Gehilfen (Reisenden) oder irgend eine Privatperson mit dem Adressaten persönlich bekannt zu machen. In dem E. wird der Zweck der Reise angegeben, die Bitte ausgesprochen, dem Empfohlenen zur Erreichung seines Zwecks behilflich zu sein und die Versicherung hinzugefügt, daß man zu Gegendiensten gerne bereit sei. Wird dem Empfohlenen zu gleicher Zeit bei dem Adressaten eine bestimmte Geldsumme angewiesen, so wird der E. gleichzeitig zu einem Kreditbrief (s. Accreditieren). — Vgl. Schiebe und Odermann, Die kaufmännische Korrespondenz (14. Aufl., Lpz. 1887).

Empfindlichkeit, s. Sensibilität.

Empfindsamkeit, eine starke Erregbarkeit durch Empfindungen von rührender Art, besonders wenn man diese geflissentlich sucht, sie gern zeigt und in ihnen schwelgt. Weil in der letzten Hälfte des 18. Jahrh. durch den damaligen Zustand der Litteratur eine solche Gemütsart genährt wurde, so pflegt man diese Zeit als die empfindsame (sentimentale) Periode zu bezeichnen. Damals galt E. als Lob einer «schönen Seele». Campes Schrift «Über E. und Empfindelei» (Braunschw. 1779) behandelt diesen Gegenstand in pädagogischer Hinsicht.

Empfindung, im weitern und gewöhnlichen Sinne jeder durch die Sinne direkt hervorgerufene Seelenzustand; hierher gehören die Gemütszustände (Gefühle der Lust und Unlust) und die Eindrücke oder Sensationen der gegen die Außenwelt gerichteten Sinne (Gesicht, Gehör u. s. w.). Die Wissenschaft beschränkt das Wort auf die qualitativ einfachen Bestandteile gefühlsfreier Vorstellungen, wie warm, blau, süß u. s. w. (Vgl. Gefühl.) An einer E. unterscheidet man als variable Bestimmungen oder Modifikationen die Qualität, Intensität, Dauer und Ausdehnung. Während die erstern drei Begriffe auf jede E. Anwendung finden, ist die Ausdehnung nur ein Merkmal von E. des Tast- und Gesichtssinns. Die Frage nach dem Ursprunge der E. ist schwierig geworden, seitdem man sich genötigt sah, die frühere Ansicht aufzugeben, wonach von den Dingen materielle Bilder ausströmen und durch ihr Eindringen

in die Sinnesorgane die E. als getreue Abbilder der Dinge verursachen sollten. Die physiol. Psychologie betrachtet jetzt die E. als eine selbständige Begleiterscheinung eines bestimmten, in sensorischen Centren vor sich gehenden Nervenprozesses, und die Naturwissenschaft hat die Außenwelt derjenigen Eigenschaften entkleidet, welche die gewöhnliche Auffassung auf Grund der E. ihr beizulegen pflegt. Die Untersuchungen über die E. beziehen sich auf die Feststellung der einfachen Qualitäten der verschiedenen Sinne, auf die absolute und relative Beurteilung von Intensitäten derselben und deren gesetzmäßige Beziehung zu den Reizstärken, auf die von äußern und innern Bedingungen abhängige Dauer und räumliche Beschaffenheit. (S. Psychophysik.)

Empfindungsnerven, s. Nerven.

Empfinger Bad, s. Traunstein.

Emphāse (grch. émphasis), in der Rhetorik die Kraft eines Ausdrucks, der mehr bedeuten und ahnen lassen soll, als er eigentlich ausspricht. Namentlich werden die Pronomina in dieser Redeweise öfters angewendet. Emphātisch heißen solche Wendungen, die der Rede einen besondern Nachdruck geben, wie Ausrufungen, Aposiopesen, rhetorische Fragen u. s. w.

Emphraxis (grch.), Verstopfung von Gefäßen und andern Kanälen im Körper (s. Infarkt).

Emphysēm (grch., d. i. Luftgeschwulst), der krankhafte Zustand, bei welchem die Zellen, d. h. hier die Maschen und Lücken, eines Organs oder Körperteils widernatürlich mit Luft angefüllt sind. Dies geschieht z. B., wenn die Lungen oder Luftröhren verwundet oder sonst verletzt werden und die infolgedessen austretende Luft in das benachbarte Bindegewebe (z. B. des Halses) hineindringt, wo sie dann von Zelle zu Zelle durchsickernd unter der Haut eine oft bedeutende, beim Daraufdrücken knisternde und dem Fingerdruck ausweichende, farb- und schmerzlose Anschwellung bildet (traumatisches E., Windgeschwulst, Hautemphysem). Auch unter der Haut des Schädels beobachtet man derartige Luftgeschwülste, die von den lufthaltigen Gesichtshöhlen (z. B. Stirn- und Ohrhöhle) ausgehen. In andern Fällen handelt es sich um Ansammlung von Gasen unter der Haut infolge von Verjauchungen (Fäulnis) bei ausgedehnten Entzündungen. Auch in den Lungen entstehen umschriebene Luftansammlungen, wenn einzelne Bläschen derselben bei heftigen Atemanstrengungen bersten und die Luft unter das die Lunge überziehende Brustfell und zwischen die einzelnen Läppchen der Lunge (Interlobularemphysem) austritt. Jedoch in der Regel, obschon im uneigentlichen Sinne, nennt man gegenwärtig Lungenemphysem oder E. schlechtweg, auch Lungenerweiterung, jenen krankhaften Zustand der Lunge, bei welchem deren einzelne Bläschen (Zellen) widernatürlich erweitert und daher lufthaltiger als sonst, also blasenartig ausgedehnt sind. Dadurch tritt eine solche Erschlaffung des ganzen Lungengewebes ein, daß die Luft nicht mehr mit der gehörigen Kraft aus den Lungenbläschen ausgetrieben und deshalb auch nicht genug neue sauerstoffreiche Luft in die nicht hinreichend entleerten Lungen eingezogen werden kann, wodurch es bald zu einer dauernden Überladung des Blutes mit Kohlensäure und ihren Folgen (Beklemmung, Atemnot, Lufthunger) kommt. Die Ausatmung ist beim Emphysematiker in der Regel geräuschvoll, ziehend und deutlich verlängert. Auch gesellen sich hierzu bald eine Menge wichtiger Cirkulationsstörungen, indem durch den Untergang zahlreicher Lungenkapillaren und infolge der verminderten Saugkraft der Lungen eine beträchtliche Blutüberfüllung der Lungenarterie und des rechten Herzens, Herzerweiterung und rückläufige Blutstauungen in den Körpervenen eintreten. Die Lungenerweiterung kann herrühren teils von Erschlaffung und Schwund der Zellwände der Lunge, z. B. infolge hohen Alters (das gemeine Alters- oder Greisenemphysem), teils daher, daß andere Lungenzellen verschrumpft sind und so die übrigbleibenden krankhaft auseinanderzerren, teils dadurch, daß eine Partie der Lungen bei der Atmung stärker in Anspruch genommen wird, weil eine andere Partie durch Schrumpfung, Kompression u. s. w. unbrauchbar geworden ist.

Die gewöhnlichste Quelle des Lungenemphysems ist häufiger, heftiger und anhaltender Husten, besonders bei dem sog. trocknen oder schnurrenden Bronchialkatarrh; ferner Behinderung des Ausatmens (z. B. durch starke Kröpfe); übermäßige Anstrengung der Atmungswerkzeuge (z. B. durch vieles Laufen, Klettern, Instrumenteblasen, Singen, Schreien) u. dgl. Das E. ist daher eine häufige Lungenkrankheit, welche schon bei ihrem ersten Auftreten sorgsame Beachtung erheischt. Der Arzt erkennt das Lungenemphysem leicht daran, daß das Herz und die Leber nach unten gedrängt sind, daher das Herz sicht- und fühlbar in der Magengegend pocht, daß der Brustkasten sehr gewölbt und oft faßförmig aufgetrieben ist und beim Klopfen einen vollen Ton giebt, daß die Schlüsselbeine wagerecht, die Schultern nach vorn stehen und gewisse Halsmuskeln (Kopfnicker und Kappenmuskeln) verdickt und gespannt sind.

Das Lungenemphysem ist eine zwar in der Regel nicht sofort gefährliche, aber doch sehr lästige Krankheit. Seine Behandlung erfordert vor allem Ruhe, Vermeiden körperlicher Anstrengungen, besonders des Laufens und Kletterns und der gröbern Armbewegungen; Atmen einer reinen und milden Luft, daher Vermeiden von Rauch und Staub; Verhüten öfterer Katarrhe, daher jeder Erkältung, weshalb namentlich Nord- und Nordostwinde zu meiden sind; Frei- und Weichhalten des Unterleibs, weil jede Auftreibung desselben das ohnehin bei Emphysematikern durch Herabdrängung behinderte Zwerchfell an seiner zum Einatmen unentbehrlichen Thätigkeit schädigt. Auch suche der Kranke öfters recht kräftig auszuatmen und hierbei den Brustkasten mit beiden Händen mechanisch zusammenzudrücken, um die stagnierende Luft aus den widernatürlich erschlafften und erweiterten Lungenbläschen auszutreiben; recht gut eignet sich hierzu der Zoberbiersche Atmungsstuhl. Auch hat man mit Erfolg die Einatmung von komprimierter Luft angewendet, indem die Kranken sich täglich einige Stunden in einem Raume aufhalten müssen, welcher mit künstlich zusammengepreßter, verdichteter Luft gefüllt ist. Da solche Luft mehr Sauerstoff enthält, so stillt sie auch besser als gewöhnliche Luft das Atmungsbedürfnis und bringt deshalb den Asthmatischen meist eine baldige Erleichterung. Dasselbe kann man dadurch erreichen, daß man die Luft, welche bei der mangelhaften Ausatmung nicht entleert wird, gleichsam aus den Lungen aussaugt, indem man den Kranken in verdünnte Luft ausatmen läßt. Hierauf gründen sich die in der neuern Zeit vielfach benutzten pneumat. Apparate von Hauke, Berkart, Waldenburg, Geigel u. a., welche gleichzeitig das Einatmen komprimierter Luft und

das Ausatmen in verdünnte Luft ermöglichen. Übrigens sucht man durch kalte oder spirituöse Waschungen, auch wohl durch vorsichtige gymnastische Übungen die Ausatmungsmuskeln des Brustkastens und des Bauches zu kräftigen, bringt etwaige Katarrhe zur Lösung, beruhigt die Herzbewegungen und sucht die Gesamternährung zu heben oder in gutem Stand zu erhalten. Wohlthätig wirkt bei Emphysematikern auch der längere Aufenthalt in Seeluft und Salinen sowie in Kieferwaldungen.

In der Tierheilkunde wird ein dem E. ähnliches, besonders bei Pferden häufiges Leiden als Dämpfigsein oder Dampf (s. d.) bezeichnet.

Emphyteuse (grch. emphýteusis, «Anpflanzung»), das Recht aus der röm. Landleihe zu vererblichem und veräußerlichem dinglichen Nutzungsrechte, bei welchem der Verleihende nur ein Recht auf Grundabgaben, ein Privationsrecht bei Rückstand derselben und bei schlechter Wirtschaft, ein Vorkaufsrecht und ein Recht auf Gebühren (laudemia) bei Veräußerung behält. Das Bürgerl. Gesetzbuch (Einführungsgesetz Art. 55) beseitigt die E., weil dem gleichen Zweck durch dingliches Vorkaufsrecht (§. 1094) und Reallast (§. 1105) gedient wird. Der römischen E. entsprechen in der german. Entwicklung Erbpacht- und Erbzinsverhältnis.

Empĭdae, s. Tanzfliegen.

Empire (frz., spr. angpihr, vom lat. Imperium, s. d.), Kaiserreich, insbesondere das franz. Kaiserreich Napoleons I. und III.

Empire, eine Setzmaschine (s. d.) neuester Konstruktion.

Empire-Stil (spr. angpihr), Stil der Französischen Kunst (s. d.), der, von England beeinflußt, sich in strenger Klassicität und in dem Streben, die röm. Kaiserzeit nachzuahmen, während des ersten franz. Kaiserreichs geltend machte. In England und Deutschland bezeichnet man ihn als Klassicismus (s. d.).

Empīrie (grch.), Erfahrung (s. d.).

Empirīker (grch.), ein wissenschaftlicher Forscher, der allein auf die Erfahrung baut, eine apriorische Grundlegung der Erkenntnis entweder für entbehrlich hält oder wenigstens sich nicht damit befassen mag, sondern sie etwa der Philosophie als besondere Aufgabe zuweist. In der alten Medizin hießen E. die Anhänger einer bestimmten Richtung, welche die Heilkunde rein auf die Erfahrung stützen wollte, eben darum aber keine wissenschaftliche Gültigkeit für dieselbe in Anspruch nahm. Sie berührten sich mit den skeptischen Philosophen und werden zum Teil zugleich als Philosophen den Skeptikern zugezählt (so Sextus Empiricus, s. d.).

Empīrisch, auf Empirie (Erfahrung, s. d.) gegründet, erfahrungsmäßig.

Empīrische Formeln, s. Chemische Formeln.

Empirismus (grch.), die Richtung in der Philosophie und Wissenschaft, die in der Erfahrung (s. d.) die alleinige Grundlage der Erkenntnis sucht; wobei je nach dem Begriff, den man von Erfahrung hat, auch der E. sehr Verschiedenes bedeuten kann. Sofern z. B. Kant die Erkenntnis in die Grenzen möglicher Erfahrung einschließen will, ließe sich seine Richtung wohl als E. bezeichnen, während er von demjenigen E., der in der Leugnung eines rationalen, apriorischen Faktors der Erkenntnis besteht, sich scharf scheidet. Erst bei einigen Neuern ist es üblich geworden, den Ausdruck E. nicht sowohl auf die Frage von der letzten Begründung der Erkenntnis, als vielmehr darauf zu beziehen, ob man ein Objekt der Erkenntnis jenseit der Grenzen der Erfahrung gelten läßt oder nicht. In ersterer Bedeutung steht der E. dem Rationalismus, in letzterer der Richtung aufs Transcendente gegenüber. Über E. in der Physiologie s. Nativismus.

Empis (spr. angpih), Adolphe Dominique Florent Jos. Simonis-, franz. Dramatiker, geb. 29. März 1795 zu Paris, war nach der Restauration bei der Verwaltung der Civilliste angestellt, wurde 1847 Mitglied der Akademie, 1856 Administrator des Théâtre français, 1859 Generalinspektor der Bibliotheken und starb 11. Dez. 1868 zu Paris. Zuerst arbeitete er mit Cournol und Mennechet auf lyrisch-dramat. Gebiet. Mit Picard und Mazères schrieb er dann mehrere Stücke von bedeutendem Bühnenerfolg. Endlich verfaßte er allein echte Lustspiele, die mit künstlerischer Charakterzeichnung einen gefälligen Stil und sittlichen Gehalt verbinden. Seine bekanntesten Werke sind: «Sapho», Oper (mit Cournol, 1822), «Vendôme en Espagne», lyrisches Drama (mit Mennechet, 1823), «Bothwell», Drama in Prosa (1823), «L'agiotage ou le métier à la mode», Lustspiel (1826), «Lambert Simnel ou le mannequin politique», Lustspiel (beide mit Picard, 1826); ferner mit Mazères: «La mère et la fille» (1830), «La dame et la demoiselle» (1830), «Un changement de ministère» (1831), «Une liaison» (1834); endlich allein «Lord Novart» (1836), «Julia» (1837), «Un jeune ménage» (1838), «L'héritière ou un coup de partie» (1844) und «L'ingénue de la cour» (1846). Ein Drama «Les femmes de Henri VIII» (2 Bde., 1854), sein bestes Werk, besonders durch die gelungene Charakterisierung des Königs Heinrich VIII. ausgezeichnet, gelangte nicht auf die Bühne. Zwölf Stücke erschienen als «Théâtre» (2 Bde., Par. 1840).

Emplacement (frz., spr. angplaßmáng), eigentlich Baustelle, in der Kriegstechnik allgemein der meist in den Boden eingeschnittene, mit Deckungen versehene Aufstellungsraum, sei es nur für Artillerie, besonders für Feldgeschütze, sei es in Verbindung mit Infanterie.

Emplastĭca (grch.), verklebende Mittel.

Emplastrum (lat.), Pflaster (s. d.). Im Arzneibuch für das Deutsche Reich sind folgende Pflaster aufgeführt: E. adhaesīvum, Heftpflaster (s. d.); E. Cantharĭdum ordinarĭum, Spanischfliegenpflaster (s. Spanische Fliege); E. Cantharidum perpetŭum, Zugpflaster (s. d.); E. Cerussae, Bleiweißpflaster (s. d.); E. fuscum camphorātum, Mutterpflaster (s. d.); E. Hydrargȳri, Quecksilberpflaster (s. d.); E. Lithargȳri, Bleipflaster (s. d.); E. Lithargyri composĭtum, Gummipflaster (s. d.); E. saponātum, Seifenpflaster (s. d.). — Andere gebräuchliche Pflaster sind: E. adhaesivum anglĭcum, Englisches Pflaster (s. d.); E. Minĭi rubrum, Mennigepflaster (s. d.); E. oxycrocĕum, Oxycroceumpflaster (s. d.); E. picis s. picĕum, Pechpflaster (s. d.).

Emplektīt, s. Kupferwismutglanz.

Emplĕkton (grch.), s. Füllmauer.

Empleurum, Pflanzengattung aus der Familie der Rutaceen (s. d.), deren im Kaplande vorkommende strauchartige Art, E. serrulatum *Sal.*, auch Bucko (s. d.) liefert.

Emploi (frz., spr. angplŏá), Gebrauch, Anwendung; Anlegung einer Geldsumme; Anstellung, Amt; Employé (spr. angplŏăjeh), Angestellter, Beamter, Handlungsgehilfe; employieren, anwenden.

Empneumatōse (grch.), Luftauftreibung, die Ansammlung von Luft in den Geweben und Höhlen

des menschlichen Körpers, wie bei dem Emphysem, der Flatulenz, dem Meteorismus u. a.; sie ist immer mit mehr oder minder erheblichen Funktionsstörungen der betroffenen Organe verknüpft.

Empŏli, Stadt im Kreis San Miniato der ital. Provinz Florenz, in 27 m Höhe links am Arno, an den Linien Florenz-Pisa-Livorno und E.-Chiusi (152 km) des Mittelmeernetzes, in fruchtbarer Ebene («Kornkammer Toscanas»), ist Sitz eines Bischofs und hat (1881) 7310, als Gemeinde 17487 E., alte Häuser und enge, aber reinliche Straßen, Baumwollfabriken, Gerbereien, Strohflechtereien, Fayence-, Glas-, Leder- und Maccaronifabrikation. Hauptkirche ist der 1093 begonnene Dom mit Marmorstatue des heil. Sebastian von Rossellino (1457); daneben das Baptisterium mit Taufbecken (1447). In der Cappella della Misericordia der Kirche Santa Maria degli Scolopi eine Marmorgruppe (Verkündigung) von Rossellino (1447).

Empŏli, Jacopo di Clementi da, genannt Chimenti, ital. Maler, geb. um 1554 zu Empoli, gest. 30. Sept. 1640 zu Florenz, kopierte anfangs die Gemälde des Fra Bartolommeo und A. del Sarto. In seinen eigenen Werken trat er durch eine gewisse vornehme Kälte und realistische Auffassung dem Manierismus der Michelangelo-Nachfolger entgegen. Zu erwähnen sind: Die Jungfrau Maria mit den Heiligen Lukas und Ivo (1579; Paris, Louvre), Susanna vor dem Bade (1600; Hofmuseum zu Wien), Christus in Gethsemane (im Pradomuseum zu Madrid), Der heil. Ivo (1616) und Die Opferung Isaaks (beide in den Uffizien zu Florenz); ferner: Der heil. Karl Borromäus, mit den Bildnissen der Familie Rospigliosi (in San Domenico zu Pistoja). Sonstige Bilder von ihm befinden sich in San Stefano zu Pisa, im Palazzo Buonarroti und in den Kirchen von Florenz.

Empōre, s. Emporkirche.

Emporĭa, Hauptstadt des County Lyon im nordamerik. Staate Kansas, südwestlich von Topeka zwischen dem Cottonwood- und Neosho-River, ist Eisenbahnknotenpunkt, hat (1889) etwa 8000 E. und beträchtlichen Handel.

Emporium (grch.), Haupthandel-, Hauptstapelplatz.

Emporkirche, Empore, Porkirche, die auf Gewölben oder Balkenlagen über Säulen oder Pfeilern liegenden Galerien der Kirchen. Im Mittelalter entstand die E. fast ausschließlich aus bautechnischen Gründen und diente zur Absonderung gewisser Klassen von Kirchgängern, namentlich in Klosterkirchen der Nonnen oder Mönche von der Laienwelt. Man nennt daher die dem Chor gegenüberstehende E. an der Westfront vielfach Nonnenempore (Nonnenchor). Eine Art E. bildet der Lettner (s. d.) und der mit ihm oft verbundene Sängerchor. Mit dem Wachsen der Volkszahl und mit der steigenden Bedeutung der Predigt im Gottesdienst stieg die Wichtigkeit der E. Um 1500 begannen sie ein wichtiger Teil der Kirchengestaltung zu werden, namentlich in den volkreichen Städten des Erzgebirges (Annaberg, Schneeberg). Seitdem ist die E. zum charakteristischen Merkmal des prot. Kirchenbaues geworden, da sie eine große Menge Hörer in die Nähe der Kanzel bringt, somit den Gemeinde- und Predigtgottesdienst unterstützt. Eine der glänzendsten künstlerischen Lösungen des Emporenbaues bietet die Frauenkirche in Dresden (1722—44 von G. Bähr) und die Michaeliskirche zu Hamburg (vollendet 1762 von Sonnin).

Emportement (frz., spr. angportmáng), Aufwallung, Zorn; emportiert, hingerissen.

Empreinte (frz., spr. angprängt), Gepräge.

Empressieren (frz., spr. angpr-), (sich) um etwas eifrig bemühen, beeifern, anstrengen; Empressement (spr. angpreßmáng), geschäftiger Eifer, Dienstbeflissenheit.

Emprunt (frz., spr. angpröng), Anleihe; E. forcé (spr. forßeh), Zwangsanleihe; empruntieren (spr. angpröngt-), eine Anleihe machen.

Empsychisch (grch.), beseelt; Empsychōse, Eintreten der Seele in den Körper des Embryos.

Empūsa *Cohn* (Entomophthora *Fresen.*), Pilzgattung aus der Familie der Entomophthoreen (s. d.). Es sind eigentümliche Pilze, die auf Insekten parasitisch leben und den Tod derselben herbeiführen. Am bekanntesten ist der Fliegentöter. E. muscae *Cohn*, der auf den Stubenfliegen schmarotzt und dessen Mycelium, durch hefenartige Sprossung ausgezeichnet, im Innern des Fliegenleibes vegetiert; bei der Sporenbildung wachsen zahlreiche Mycelfäden durch die Haut der Fliege hindurch und bilden an ihrer Spitze Sporen, die bei der Reife weggeschleudert werden. In diesem Stadium, das im Herbst eintritt, sehen die toten Fliegen aus, als wären sie von einem Schimmelpilze umhüllt, und in der nächsten Umgebung derselben findet sich ein weißer Hof, der von den weggeschleuderten Sporen gebildet wird. Diese Sporen können nun auf gesunden Fliegen direkt wieder keimen und Mycelfäden in das Innere derselben treiben, oder sie bilden erst noch sekundäre Sporen, und diese bewirken die Infektion der gesunden Fliegen. E. radicans *Bref.* findet sich auf den Raupen des Kohlweißlings und unterscheidet sich von der vorigen hauptsächlich dadurch, daß hier nicht hefenartige Sprossung im Körper der Raupe eintritt, sondern ein vielfach gegliedertes Mycelium gebildet wird, das schließlich den ganzen Körper des Tieres ausfüllt. Nach neuern Untersuchungen bildet diese Art auch Dauersporen, die durch Kopulation zweier Myceläste entstehen sollen.

Empūsa, nach griech. Volksglauben ein Schreckgespenst von unheimlicher, wechselnder Gestalt, das von Hekate gesandt wurde oder in dessen Gestalt, wie andere meinten, Hekate selbst erschien. Man glaubte, daß der eine Fuß der E. aus Erz, der andere aus Eselsmist bestehe, und daß sie von einer blutgeschwollenen Blase umgeben sei. In Rücksicht auf letztere an den Vampyrglauben erinnernde Eigentümlichkeit wird sie später zu den Lamien gerechnet.

Empyēm (grch.), Eitererguß, Eiteransammlung, namentlich die Ansammlung eiteriger Flüssigkeit in der Brustfellhöhle (s. Brustfellentzündung).

Empyra (grch.), Brandopfer und die prophetischen Feuerzeichen, nach denen der feuerschauende Wahrsager aus den Flammen der Brandopfer, aus dem Aufsteigen oder Niedersinken des Feuers, der Bewegung und dem Geruch des Rauches (Kapnomantie), der Krümmung des verbrennenden Schwanzes u. dgl. die Zukunft verkündete; Empyromantie, Weissagung aus dem Opferfeuer, eine Kunst, welche Amphiaraos zuerst gelehrt haben sollte.

Empyrēum (grch.), bei den alten Naturphilosophen der Feuerhimmel, d. h. die oberste Weltgegend, wo sich das als feinstes Element nach oben strebende Feuer sammeln und woher die leuchtenden Phänomene am Himmel kommen sollten; bei den christl. Philosophen Ort des Lichts, Himmel;

empyreisch, himmlisch, lichtstrahlend. In Dantes «Divina Commedia» ist das E. der Aufenthalt der Seligen, der ewig ruhende Sitz der Gottheit.

Empyreumătisch (grch.), brenzlich; empyreumatische Verbindungen, s. Brenzverbindungen.

Empyromăntie (grch.), s. Empyra.

Ems (lat. Amisia; holländ. Eems). 1) Fluß im nordwestl. Deutschland, entspringt in der preuß. Provinz Westfalen in der Senner Heide am Südwestabhange des Lippeschen Waldes, 15 km nördlich von Paderborn bei Hövelhof in 104 m Höhe, fließt zuerst westsüdwestwärts nach Rietberg, dann über Wiedenbrück und Warendorf (72 m) bis Telgte (46 m). Hier wendet sie sich nordwestwärts und beginnt bei Schöneflieht, 3 km oberhalb von Greven (224 km) für kleine Fahrzeuge schiffbar zu werden; unterhalb Rheine (26 m) tritt sie in die Niederungen der Provinz Hannover, in welcher sie von Lingen an nordwärts zwischen dem Bourtanger Moor links, dem Hümmling und Saterlande rechts hindurchfließt. Nach Einmündung der Haase (s. d.) bei Meppen (10,5 m) ist sie 65 m breit, verbreitet sich aber bis Papenburg erheblich; bis dort hinauf verkehren schon Seeschiffe von etwa 4 m Tiefgang. Die untern Flußstrecken sind von zusammenhängenden Dämmen begleitet, die in den beiderseitigen großen Niederungen die einzigen Erhöhungen bilden. Bei Leerort empfängt die E. rechts die Leda (s. d.), worauf sie, ansehnlich verstärkt, südlich von Emden zwischen den Dörfern Pogum und Borssum 1950 m breit sich westwärts in den Dollart ergießt, aus dem sie 5,5 km breit bei der sog. Loger Ecke austritt. Die Mündung in die Nordsee wird durch die Insel Borkum in zwei Hauptstraßen, die 7,8 m tiefe Oster- und die 7 m tiefe Westerems oder das Oster- und Westergat, geteilt. Die E., deren Flußgebiet nur 11996 qkm umfaßt, durchfließt in unzähligen kleinen Windungen und in trägem, etwa 335 km langem Laufe meist Moorgegenden und Wiesengründe. Ihr Wasser ist teils schlammig, teils salzig und daher wenig fischreich. Nebenflüsse, außer Haase und Leda, sind rechts: die Hessel, die unterhalb Warendorf mündet, die Glane, beide vom Teutoburger Walde kommend, und die Hopster Ahe (Aha, Aa); links fehlen bedeutende Zuflüsse. Zahlreich sind die Kanäle für Schiffahrt oder Entwässerung der Moore. Zu erstern gehören der Emskanal oder Lingener Kanal am rechten Ufer zwischen Hanekenfähr, 7,3 km oberhalb Lingen, und Meppen, der jetzt in den Kanal Dortmund-Emshäfen einbezogen ist, am linken Ufer der Süd-Nord-Kanal mit seinen Verzweigungen, der 21,3 km lange Ems-Vechte-Kanal (mit 6,5 m Sohlbreite, 1,8 m Tiefe und 2 Schleusen, nur für Kähne von 80 Tonnen fahrbar), am rechten Ufer das Papenburger und Oldenburg-Ostfriesische Kanalnetz, namentlich der Hunte-Ems-Kanal und der Ems-Jade-Kanal (s. d.); vgl. auch die Tabelle und Karte zum Artikel Fehn- und Moorkolonien sowie die Tabelle I Karte der Schiffahrtsstraßen des Deutschen Reichs beim Artikel Schiffahrtskanäle. Von Meppen bis Oldersum ist die E. durch 9 größere Durchstiche von 120,7 auf 84 km abgekürzt, gleichzeitig kanalisiert und Teilstrecke des Dortmund-Emshäfen-Kanals (s. d., Bd. 17) geworden. — 2) E., linker Nebenfluß der Lahn, entspringt im Taunus, am westl. Abhang des Feldberges, durchfließt in nordwestl. Richtung den sog. Goldenen Grund und mündet oberhalb Limburg nach 35 km langem Laufe.



Ems, gewöhnlich Bad E. genannt, Stadt und Bad im Unterlahnkreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, in einem reizenden, von der schiffbaren Lahn durchzogenen und von waldreichen Bergen und Rebenhügeln umkränzten, tief eingeschnittenen Thale, in 80 m Höhe, 13 km oberhalb der Mündung der Lahn in den Rhein, an der Linie Koblenz-E.-Gießen der Preuß. Staatsbahnen gelegen, hat (1895) 6222 E., darunter 2331 Katholiken und 157 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, Telephonverbindung, Amtsgericht (Landgericht Limburg a. d. Lahn), zwei evang. und eine kath. Pfarrkirche, eine engl. und griech. Kapelle, Realprogymnasium, höhere Mädchenschule, Vorschuß- und Kreditverein, bedeutendes Blei- und Silberbergwerk und Hütte (Emserhütte), Bergbau, Ziegel- und Kalkbrennerei. Die einzelnen Stadtteile, das Kurhaus mit den bedeutendsten Trinkquellen (früher Bad E.), der Kursaal und der größere Teil der Stadt (früher Dorf E.) auf dem rechten, der Bahnhof, der kleinere Teil der Stadt (Spieß E.) und das Villenviertel auf dem linken Ufer der Lahn, sind durch vier Brücken miteinander verbunden. Das königl. Kurhaus, dessen ältester Teil aus dem 16. Jahrh. stammt, enthält die berühmtesten Trinkquellen und in seinen Flügeln etwa 60 Bäder. Von den zu den natronhaltigen Thermen gehörigen Mineralquellen in den 1854 erweiterten Hallen sind die bekanntesten der Kesselbrunnen (46° C.) in der obern Halle, das Krähnchen (35°), der Fürstenbrunnen (39°) und der seit 1878 erschlossene Kaiserbrunnen (26°, wegen des hohen Kohlensäuregehalts zum Trinken der angenehmste) in der untern Halle. Die 1865—68 entdeckten Quellen, König-Wilhelms-Felsen-, Augusta- und Victoriaquelle, treten im Hofe des nahen Nassauer Hofs zu Tage und speisen das Aktienbadehaus. Außerdem bestehen viele zu Bädern benutzte Quellen, die, besonders seitdem auf dem linken Ufer der Lahn Quellen gefaßt wurden, einen unerschöpflichen Wasserreichtum darbieten. Alle Quellen, sowohl Trink- wie Badequellen, unterscheiden sich nur durch ihre verschiedene Temperatur (von 26 bis 58° C.) und den Gehalt an kohlensaurem Gas. Das Wasser wird angewendet bei chronischen Nervenkrankheiten, Leiden der Atmungsorgane und der Leber, Frauenkrankheiten u. s. w. Die Badeanstalten, im Besitz des königl. Domänenfiskus, der Aktiengesellschaft «König-Wilhelms-Felsenquellen» und von K. Rücker (Römerbad), sind ebenso wie die Inhalatorien, pneumat. Apparate u. s. w. der Neuzeit entsprechend eingerichtet. Das Salz der Quellen wird verwendet zur Herstellung der bekannten Emser Pastillen. Vom Kurhaus führt eine eiserne Kolonnade nach dem im Kurgarten gelegenen, 1838 errichteten Kursaal mit Fest- und Lesesälen, Wandelbahn und dem Marmorstandbild des Kaisers Wilhelm I. von Professor Otto. Links von der Lahn, seit 1853 durch die kleine, gedeckte eiserne Brücke mit dem königl. Kurhaus verbunden, liegt das Neue Badehaus, 1853 erbaut, mit der Neuen Quelle (57—58° C.), 1850 gefaßt, der wärmsten von allen. In der Nähe die Drahtseilbahn nach dem Malberg (333 m) mit Aussichtsturm. Die Zahl der Fremden betrug 1897: 22513, darunter 9934 eigentliche Kurgäste. Der Nationalität nach waren 412 Holländer, 602 Russen und Polen, 298 Eng-

länder, 319 Franzosen, 146 Amerikaner, 182 Österreicher und Ungarn, 131 Rumänen, 151 Belgier und 96 Schweden und Norweger. Rechts von der Lahn die Bäderlei oder die Sieben Köpfe, ein zackiger Schieferfels mit Kriegerdenkmal, Aussichtsturm und den merkwürdigen Heinzel- oder Hänselmannshöhlen. — E., schon den Römern bekannt, wie die hier ausgegrabenen Altertümer (Gefäße, Bäder, Münzen) und die Auffindung (1894) eines Kastells beweisen, wird als warmes Bad 1172 zuerst genannt und kam im 14. Jahrh. in Aufnahme. Jahrhunderte hindurch stand es unter gemeinschaftlicher Oberhoheit von Hessen-Darmstadt und Nassau, bis es 1803 an Nassau, 1866 an Preußen fiel. Historisch merkwürdig ist E. durch die Emser Punktation (s. d.) von 1786 und durch die Unterredung des Königs Wilhelm von Preußen mit dem franz. Gesandten Benedetti 13. Juli 1870 (s. Deutsch-Französischer Krieg), an welche eine am Ende des Kurgartens im Boden angebrachte Marmorplatte erinnert. Kaiser Wilhelm I. besuchte E. von 1867 bis 1887 regelmäßig. — Vgl. Vogler, E., seine Heilquellen, Kureinrichtungen wie mediz. Anwendung (4. Aufl., Ems 1873); Döring, Die König-Wilhelms-Felsenquellen zu Bad E. (Berl. 1874); Orth, E. und seine Heilquellen (4. Aufl., Ems 1879); Döring, Bad E. (3. Aufl., ebd. 1884); Heß, Zur Geschichte der Stadt E. (Bd. 1, ebd. 1895), sowie die mediz. Schriften der Badeärzte Geißé, Goltz, von Ibell, Panthel, Wuth u. a., endlich die «Fremdenführer» von Kirchberger, Pfeffer und Sommer.

Ems, Rudolf von, s. Rudolf von Ems.

Emscher, rechter Nebenfluß des Rheins, entspringt in 129 m Höhe, 8 km von der Ruhr, nördlich von Schwerte, fließt zuerst nach W. an Hörde (94 m) vorbei, umgeht, nach N. gewandt, in weitem Bogen Dortmund, bis er unterhalb Mengede wieder westl. Richtung annimmt und nach einem Laufe von 98 km bei Alsum, 8 km unterhalb Ruhrort, mündet. Er bildet die Grenze zwischen dem Reg.-Bez. Münster gegen Arnsberg und Düsseldorf und ist durch den Steinkohlenreichtum und die Fabrikanlagen in seiner Nähe wichtig geworden. Auf seiner rechten Seite südlich von Recklinghausen das E. Bruch.

Emscherthalbahn, a. Köln-Mindener, von Dortmund über Merklinde nach Herne, und von Wanne nach Ruhrort, eröffnet 1872—78, einschließlich der Verbindungsbahn Neumühl-Osterfeld (61,8 km); b. Bergisch-Märkische, von Herne über Bismark und Katernberg nach Oberhausen, eröffnet 1874—80 (31,6 km); c. Westfälische (vom preuß. Staate erbaut, 1878—80 eröffnet), von Dortmund nach Sterkrade (52,5 km).

Emsdetten, Dorf im Kreis Steinfurt des preuß. Reg.-Bez. Münster, 26 km im NW. von Münster, 1 km links von der Ems, in 44 m Höhe, an der Linie Münster-Emden der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 6302 E., darunter 96 Evangelische, Post, Telegraph, Rektorats-, höhere Mädchen-, Handwerkerfortbildungsschule, Amtssparkasse; 8 mechan. Leinen- und Nesselwebereien, Jutespinnerei, Fischbrutanstalt, Wannen- und Futterschwingenfabrikation, Färberei, 3 Branntweinbrennereien, 2 Dampf-, 5 Wind-, 3 Wasser- und 1 Sägemühle.

Emser, Hieronymus, Gegner der Reformation, geb. 26. März 1477 zu Ulm, studierte seit 1493 zu Tübingen und Basel Theologie und hielt 1502—4 in Erfurt humanistische Vorlesungen, die auch Luther hörte. Hierauf wurde er Sekretär des Herzogs Georg von Sachsen und bemühte sich sehr um die von diesem gewünschte Kanonisation Bennos von Meißen. Nachdem seine «Vita Bennonis» (Lpz. 1505) den Zweck nicht erreicht hatte, reiste er 1510 selbst nach Rom, doch erfolgte die Heiligsprechung erst 1523. Im J. 1517 wurde E. Priester, 1519 wohnte er der Leipziger Disputation bei und schrieb darauf einen offenen Brief an Joh. Zack, Propst von Leitmeritz, worin er den Böhmen mitteilt, Luther habe die päpstl. Oberhoheit nicht schlechthin bestritten, sie könnten also nicht auf seine Beihilfe rechnen. Das veranlaßte Luther zu einer heftigen Gegenschrift. Seitdem flogen, besonders als Luther 10. Dez. 1520 mit der päpstl. Bannbulle auch sämtliche Schriften E.s verbrannt hatte, die bittersten Streitschriften hinüber und herüber. Am heftigsten griff E. Luthers Bibelübersetzung an. Trotzdem ist seine eigene Übersetzung des Neuen Testaments (1527) von der Luthers abhängig, nur nach der Vulgata abgeändert. E. starb 8. Nov. 1527 in Dresden. — Vgl. Waldau, Nachrichten von E.s Leben und Schriften (Ansb. 1783); Luther und E. Ihre Streitschriften aus dem J. 1521, hg. von Enders, Bd. 1 u. 2 (in den «Neudrucken deutscher Litteraturwerke des 16. und 17. Jahrh.», Nr. 83—84 und 96—98, Halle 1890 u. 1891).

Emser Kongreß, s. Emser Punktation.

Emser Pastillen, s. Ems (Stadt).

Emser Punktation, die am 25. Aug. 1786 unterschriebenen 23 Beschlüsse des Emser Kongresses, der im Sommer 1786 zu Bad Ems zur Wahrung der Gerechtsame des deutschen Episkopats den Übergriffen der päpstl. Gewalt gegenüber zusammengetreten und von den Erzbischöfen von Mainz, Trier, Köln und Salzburg beschickt war. Den Anlaß zum Streit gab die auf Wunsch des jesuitenfreundlichen Kurfürsten Theodor von Pfalz-Bayern erfolgte Errichtung einer päpstl. Nuntiatur zu München und die fast gleichzeitige Neubesetzung der seit länger erledigten Nuntiatur zu Köln. Der tiefere Grund lag in der allgemeinen Zeitanschauung, welche Hontheim (s. d.) zum Ausdruck gebracht hatte; auch glaubten die Erzbischöfe der Unterstützung Kaiser Josephs II. sicher zu sein. Sie erkannten dem Papst den Ehrenprimat zu, aber nicht den auf Pseudoisidor (s. d.) beruhenden Jurisdiktionsprimat. Die Nuntien sollten nur päpstl. Gesandte ohne Jurisdiktion sein, päpstl. Dekrete zur Wirksamkeit des bischöfl. Placets bedürfen, nur Deutsche in Deutschland Pfründen erhalten. Das bischöfl. Gericht sollte als erste Instanz, das erzbischöfliche als zweite gelten, zu einer erforderlichen dritten aber vom Papst eine Kommission deutscher Richter ernannt werden. Der Erfolg war gering. Der Papst wies seine Nuntien an, ihr Amt nach den bisher üblichen Vollmachten zu führen, und fand Unterstützung an Karl Theodor sowie an den Bischöfen, die fürchteten, von den nahen Erzbischöfen noch abhängiger zu werden als von dem fernen Papst. Auch der Kaiser erwies sich lau, und bald trennte sich der Kurfürst von Trier von seinen Genossen. Der Reichstag zu Regensburg (1788) erteilte den Erzbischöfen den Rat, sich einzeln mit dem päpstl. Stuhl zu vergleichen. Papst Pius VI. erließ die «Responsio ad Metropolitanos Moguntinum, Trevirensem, Coloniensem et Salisburgensem super Nuntiaturas» (Rom 1789), worin alle Beschwerden zurückgewiesen und die Metropoliten daran erinnert wurden, daß sie ihr Amt der päpstl. Gnade verdanken, der Papst allein seine Gewalt von Gott habe. Daraufhin unterwarfen sich die

Erzbischöfe. — Vgl. Münch, Geschichte des Emser Kongresses und seiner Punktate (Karlsr. 1840); Stigloher, Die Errichtung der päpstl. Nuntiatur in München und der Emser Kongreß (Regensb. 1867); O. Mejer, Zur Geschichte der römisch-deutschen Frage, Bd. 1 (Rostock 1871); Nippold, Handbuch der neuesten Kirchengeschichte, Bd. 1 (3. Aufl., Elberf. 1880).

Emsgau, einer der alten fries. Gaue des Mittelalters an der Emsmündung. — Vgl. von Richthofen, Zwei Karten von Friesland im 9. und 13. Jahrh. (Berl. 1882).

Ems-Jade-Kanal, Kanal, der von Emden aus den Dollart mit dem Jadebusen verbindet, und, im allgemeinen in westl. Richtung geführt, Ostfriesland und einen Teil des Oldenburger Gebietes durchsetzt, um, wieder auf preuß. Gebiet, in den neuen Binnenhafen von Wilhelmshaven zu münden. Mit Benutzung der ältern Treckfahrt zwischen Emden und Aurich stellte die preußische im Verein mit der Reichsregierung 1880—87 den gesamten Kanal mit einem Aufwand von 13967500 M. her. Die Verbindung des im ganzen 73 km langen E. mit dem Dollart, der 1,14 m über Normalnull liegt, wird durch die neue Ember Seeschleuse, die 100 m Kammerlänge, 6,50 m Drempeltiefe und 15 m Weite besitzt, bewirkt. Von der 0,84 m hohen Ember Haltung erreicht der E. mittels Schleusen bei Rahe und Wiesens die teilweise über 11 m tief in das Hochmoor eingeschnittene Scheitelhaltung und fällt dann mittels zweier bei Upschort gelegener Schleusen zu der Wilhelmshavener Strecke, deren mittlere Wasserhöhe 0,20 m unter dem gewöhnlichen Wasserstand (1,32 m über Normalnull) des dortigen neuen Binnenhafens liegt. Dieser letztere ist von dem E. wiederum durch eine Schleuse (von 50 m Kammerlänge, 3 m Drempeltiefe und 7,50 m Weite) geschieden. Diese und die Ember Schleuse können mittelgroße Schiffe aufnehmen; die binnenländischen Schleusen haben bis jetzt nur 33 m Kammerlänge, 2,10 m Drempeltiefe und 6,50 m Weite und waren nur für kleinere Küstenfahrer bestimmt. Die freien Strecken haben ebenfalls 2,10 m Tiefe und 8,50 m Sohlbreite, nur bei Wilhelmshaven ist der E. 3 m tief und hafenartig verbreitert.

Die Kesselschleuse bei Emden erlaubt ein Passieren einmal in der Richtung des E., und das andere mal in der Richtung des 1—2,25 m tiefer liegenden, vom E. durchschnittenen sog. Stadtgrabens, der jährlich von über 12000 Fahrzeugen passiert wird. Man schloß im Kreuzungspunkte beider Wasserstraßen jeden abgeschnittenen Teil derselben mittels je eines Schleusenthorpaares ab und bildete so durch die Schleusenthore und die zwischen diesen liegenden etwa viertelkreisförmig geführten Mauern einen allseitig abgeschlossenen Kessel, dessen Sohle mit der des Stadtgrabens in derselben Höhe liegt, während sein Wasserspiegel je nach Bedarf mit dem des Kanals oder des Stadtgrabens gleiche Höhe erhält; da sich an die Schleusenthore des Stadtgrabens je eine Kammerschleuse anschließt, wird der Wasserverlust möglichst gering. Der Brückenkanal bei Mariensiel unweit Wilhelmshaven wurde notwendig, um einen für die Landesentwässerung wichtigen Wasserlauf, die Made, zu erhalten; der E. überschreitet diese in einem eisernen «Trog».

In der Wilhelmshavener Strecke des E. findet ein ziemlich lebhafter Verkehr von Seeschiffen statt, die binnenländischen Strecken vermitteln den Absatz von Torf aus den Moor- sowie Sand aus den Heidegegenden und das Aufbringen fruchtbaren Schlicks (von den Baggerungen in Ems und Jade) auf diese unfruchtbaren Landstrecken. Noch mehr wird die Bedeutung des E. wachsen, wenn er für den Wassertransport der westfäl. Kohle nach Wilhelmshaven nutzbar geworden sein wird. Zu diesem Behufe wird unter Umgehung von Emden von einem Vorflutkanal des E. zu einem in das Fehntjertief führenden Entwässerungskanal des Kanals Dortmund-Emshäfen durch Bau einer Zwischenschleuse eine Verbindung nach diesem letztern Kanal geschaffen. Gleichzeitig werden die scharfen Krümmungen des E. beseitigt.

Emskanal, s. Ems (Fluß).

Emskirchen, bayr. Marktflecken, s. Bd. 17.

Emsterkanal, der schiffbare, 16,5 km lange Abfluß der Seen von Lehnin, geht oberhalb Brandenburg in die Havel, hat eine kleinste Tiefe von 1,2 m und kann von Kähnen mit einer Tragfähigkeit bis zu 2000 Ctr. befahren werden. Der E. ist Privateigentum.

Ems-Vechte-Kanal, s. Ems (Fluß).

Emtĭo (lat.), Kauf (s. d.). Der Vertrag wird von den Römern gewöhnlich E. vendĭtĭo, Kauf und Verkauf genannt. E. per aversiōnem, Kauf einer Menge von Sachen in Bausch und Bogen. E. spĕi, Hoffnungskauf, z. B. der Kauf eines Fischzuges; der Preis ist auch zu zahlen, wenn gar nichts gefangen wird. E. rĕi sperātae, Kauf der gehofften Sache, bedingter Hoffnungskauf; hier ist der Kaufpreis nur zu zahlen, wenn die erhoffte Sache wirklich zur Existenz gelangt, z. B. der Baum Früchte trägt; trägt er Früchte, so ist der im voraus zugesagte Preis aber zu zahlen, gleichviel ob wenig oder sehr viel geerntet wird (s. Aleatorische Verträge). Ebenso das Preuß. Landr. I, 11, §§. 528 u. 582. Das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 1083 nimmt im Zweifel E. spei an, wenn die Entstehung der Sache eine rein zufällige ist, E. rei speratae, wenn die Sache nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge zum Dasein gelangt. Nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 1276 trägt der Käufer die Gefahr der ganz vereitelten Erwartung sowohl dann, wenn er die Hoffnung in einem bestimmten Preise, als wenn er die künftigen Nutzungen einer Sache in Bausch und Bogen kauft. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch spricht von Hoffnungskauf nicht, ohne ihn dadurch jedoch auszuschließen.

Emtor (lat.), Käufer; E. bonae fidĕi, Käufer im guten Glauben (an das Recht des Verkäufers zum Verkauf). E. bonōrum, der, welcher bei der Versteigerung einer Konkursmasse, die von den Römern im ganzen ausgeboten wurde, den Zuschlag erhielt. Er befriedigte die Gläubiger nach Maßgabe seines Gebots pro rata und besorgte den Einzelverkauf für eigene Rechnung.

Emu (Dromaeus Novae Hollandiae *Gray*, s. Tafel: Straußvögel II, Fig. 2), Name des austral. Straußes, der sich durch geringere Größe und die dreizehigen Lauffüße von dem afrik. Strauße unterscheidet. Das Gefieder ist lockig, wollig; die Flügel gänzlich verkümmert, Kehle und Wangen nackt, der Schnabel gerade, an den Rändern sehr platt, mitten schwach gekielt und an der Spitze abgerundet. Die Beine sind weit kürzer und dicker als beim Strauß, die Sohlen der Zehen sind sehr schwielig, breit, die Nägel kurz, kuppig. Der Vogel erreicht ausgewachsen etwa 2 m Höhe, ist auf dem Rücken dunkelbraun mit grauer Wässerung, am Bauche heller; die nackte Kehle und die Wangen sind bläulichgrau, der Schnabel hornfarben. Die

E. leben monogamisch und das Männchen bebrütet allein die 6—7 schön dunkelgrünen, körnig rauhen Eier, welche das Weibchen legt. Man schätzt die Eier sehr und jagt den Vogel seines Fleisches und Fettes wegen. In den zoolog. Gärten Europas ist er jetzt allgemein verbreitet und pflanzt sich gut fort.

Emulsin, Synaptase, ein zu den sog. ungeformten Fermenten gehöriger Körper, der in den Mandeln vorkommt und die Eigenschaft besitzt, in wässeriger Lösung das Amygdalin der Mandeln in Bittermandelöl, Blausäure und Zucker zu zerlegen, sowie das Salicin in Saligenin und Zucker zu spalten. Man erhält es durch Fällen der wässerigen Lösung mit Alkohol als weißes Pulver, das noch viel Aschenbestandteile (meist Kalkphosphat) enthält. 1 kg Mandeln enthält etwa 12 g E.

Emulsion (lat.), wässerige, durch fein verteiltes Fett oder Harz milchig-trübe Flüssigkeiten. Natürliche E. sind die Milch und der Chylus. Künstlich erhält man E., indem durch Zusatz von Gummi oder ähnlichen Stoffen schleimig gemachtes Wasser mit Öl anhaltend geschüttelt wird, oder wenn dem Wasser eine Spur Kalilauge zugefügt und dann mit dem Öl geschüttelt wird. In der Pharmacie unterscheidet man Samen- und Ölemulsionen. Erstere werden aus ölreichen Samen, Mandeln, Mohn, Hanf u. s. w. dargestellt, indem die angefeuchteten Samen im Emulsionsmörser zum feinsten Brei zerstoßen, dann mit Wasser in der erforderlichen Menge (1:10½) versetzt und koliert werden. Die als Damengetränk beliebte Mandelmilch ist eine Mandelemulsion. Zur Darstellung der Ölemulsionen wird das Öl mit gepulvertem Arabischen Gummi und wenig Wasser zunächst zu einer salbenartigen Masse im Porzellanmörser verrieben und dann das übrige Wasser zugesetzt, z. B. zur Darstellung von 100 g Ölemulsion bringt man 5 g Gummi und 10 g Öl in den Mörser, fügt 7,5 g Wasser zu und reibt kräftig, bis das Ganze gleichförmig geworden ist, und verteilt alsdann unter Zusatz von fernern 77,5 g Wasser. Sollen der E. noch andere Arzneistoffe zugesetzt werden, so sind diese in der fertig verdünnten E. zu lösen oder zu verteilen.

Emulsionierung, s. Fette.

Emunitas (lat.), s. Immunität.

Emuschlüpfer (Malurus), eine Gattung der sylvienartigen Singvögel, welche in 16 Arten Australien und Tasmanien bewohnt, mit schlichtem, bräunlichem Gefieder, baut sehr kunstreiche Nester.

Emus hirtus *L.*, s. Kurzflügler und Tafel: Käfer I, Fig. 3.

Emydae, s. Sumpfschildkröten.

Enakiter, hebr. Anakim, auch Söhne Enaks, alttestamentliche Bezeichnung eines nach der Sage einst in Palästina in und um Hebron ansässig gewesenen Riesenvolks, das Josua besiegt und ausgerottet haben soll.

Enaliosaurier, Gesamtbenennung für Ichthyosaurier und Plesiosaurier.

Enanthēm (grch.), innerer Ausschlag, besonders auf den Schleimhäuten, im Gegensatz zu dem Exanthem auf der äußern Haut.

Enantioblasten (grch.), Ordnung der Monokotyledonen (s. d.). Es sind krautartige Gewächse mit regelmäßigen, meist dreizähligen Blüten, einem unansehnlichen oder auch blumenkronenartig entwickelten Perigon. Zu den E. gehören nur wenige Familien, die ein allgemeines Interesse darbieten, z. B. die Commelinaceen (s. d.).

Enantiomorphismus (grch.), in der Krystallographie die Erscheinung, daß bei dem Zerfallen der vollflächigen Formen in zwei Hälftflächner (Hemiëdrie) oder vier Viertelflächner (Tetartoedrie) Teilgestalten herauskommen, welche durch keine Änderung der Stellung der einen zur gegenseitigen Kongruenz gebracht werden können, indem sie sich als ein rechts und ein links gebildeter Körper erweisen; sie bieten in der Lage und Verteilung ihrer übrigens gleichen Flächen, Kanten und Ecken dieselbe Verschiedenheit dar, wie z. B. der rechte und der linke Handschuh eines und desselben Paares, die eine Gestalt ist gewissermaßen das Spiegelbild der andern. Alle diese enantiomorphen Formen zeichnen sich auch dadurch aus, daß sie überhaupt durch keinerlei Ebene mehr in zwei symmetrische Hälften zerlegt werden können.

Enäre oder Einare (finn. Inari), flacher Binnensee im nördl. Teil der finn. Lappmarken und des finn. Län Uleåborg (s. Karte: Schweden und Norwegen), in 115 m Höhe, bedeckt 1421,4 qkm, hat eine größte Tiefe von nur 9 m und viele größere und kleinere Inseln, im SW. die Zuflüsse Ivalojoki (mit Goldwäschereien) und Waskojoki, sowie im O. den Abfluß Paatsjoki (norweg. Pasvigelv), der die Grenze zwischen Norwegen und Rußland bildet und in den Varanger Fjord des Nördlichen Eismeers mündet.

Enarēa, auch Inarja, Landschaft im südl. Abessinien (s. Karte: Ägypten), zwischen 8 und 9° nördl. Br., ist ein von Bergen (bis 2900 m) umschlossenes Hochland, welches vom Gibe (Gibbe) umflossen wird. Das Land ist Schoa tributpflichtig, Hauptstadt ist Saka, links am Gibe. Die Bewohner, Sidama oder Södama, sind Mohammedaner.

Enargīt, ein rhombisches, lebhaft metallglänzendes Mineral, meist derb in körnigen oder stengligen Aggregaten, auch in Krystallen, die bald durch Überwiegen der drei Pinakoide würfelähnlich, bald durch Vorwalten der Basis tafelartig sind; vollkommen spaltbar nach dem Grundprisma von 97° 53′; der E. ist eisenschwarz, sein Strich schwarz, die Härte 3, das spec. Gewicht 4,4 bis 4,5. Die chem. Analyse ergiebt die Formel Cu_3AsS_4 (dieselbe Zusammensetzung hat auch der monokline Clarit von der Grube Clara bei Schapbach im Schwarzwald). Der E. findet sich in großer Menge zu Morococha in Peru, ferner in der Sierra de Famatina (Argentinien), bei Coquimbo in Chile, Cosihuirachi in Mexiko, am Matzenköpfl bei Brixlegg in Tirol.

Enarthrōsis (grch.), Nußgelenk, s. Gelenk; E. sphaeroidea, Kugelgelenk (s. d.).

Enāta (besser als Ennata, vom grch. énatos, «der neunte»), bei den alten Griechen die am neunten Tage nach der Bestattung am Grabe dargebrachten Opfer, welchen bei den Römern das mit einem Leichenschmaus verbundene sacrificium novemdiale entspricht. — In der griech.-kath. Kirche bezeichnet man mit E. die für einen Verstorbenen am neunten Tage nach seinem Tode zu haltenden Gebete.

Enault (spr. enoh), Louis, franz. Schriftsteller, geb. 1822 zu Isigny (Calvados), durchwanderte die meisten Länder Europas und den Orient und verfaßte Reiseschilderungen und Romane, deren Handlung in die von ihm bereisten Länder verlegt ist. Unter den erstern seien hervorgehoben: «Constantinople et la Turquie» (1855), «La Norvège» (1857), «La Méditerranée» (1862), «Londres» (1876); von den Romanen sind die bekanntesten:

«Christine» (1857), «La Vierge du Liban» (1858), «Hermine» (1860), «L'amour en Laponie» (1861); Novellen: «Pêle-mêle» (1862), «Stella» (1863), «Olga» (1864), «Un drame intime» (1866), «Le roman d'une veuve» (1867), «Le baptême du sang» (2 Bde., 1873), «Le château des anges» (1889), «Tragiques amours» (1891), «Le mariage» (1892), «Jours d'épreuves» (1894), «Nadéje» (1895), «La tresse bleue» (1896), «Le rachat d'une âme» (1897) u. s. w. Als Mitarbeiter an vielen Zeitungen schrieb E. teils unter dem Namen Louis de Vernon. Er übersetzte ferner den Roman von Mrs. Beecher-Stowe «Uncle Tom's cabin» (1853) und Goethes «Werther» (1855).

Etienne E., Vetter des vorigen, geb. 11. Juni 1816 in Brest, schrieb ebenfalls mehrere Romane, wie «Le fils de l'empereur» (1846), «La vallée des pervenches» (1847), «Le portefeuille du diable» (3 Bde., 1860), «Le dernier amour» (1863), «Le lac des cygnes» (1864), «Scènes dramatiques du mariage» (1865), «L'enfant trouvé» (2 Bde., 1867), «Le roman d'une Altesse» (1866), «L'amour à vingt ans» (1868), «Histoire d'une conscience» (4 Bde., 1862 u. ö.), «Les jeunes filles de Paris» (1880) u. s. w. Er starb 21. Aug. 1883 in Paris.

En avant (frz., spr. annawáng), vorwärts.

En bloc (frz., spr. ang block), in Bausch und Bogen, wird in der parlamentarischen Sprache insbesondere von der Annahme oder Verwerfung von Gesetzen im ganzen und ohne Änderungen gebraucht. — Über Kauf en bloc s. Bausch und Bogen.

Encablure (spr. angkablühr), franz. Seeschifffahrtsmaß, s. Cable.

En cabochon (frz., spr. ang kaboschóng) geschnitten, soviel wie rund geschnitten (s. Cabochon).

Encadrement (frz., spr. angkadr'máng), Einreihung, Einrahmung; enkadrieren, einrahmen, einreihen, in Reih und Glied stellen.

En canaille (frz., spr. ang kannáj) behandeln, s. Canaille; encanaillieren, zum Pöbel hinabsinken.

Encaenia (grch.), jährlich in Oxford im Juni zum Andenken an die Stifter stattfindende Festfeier, bei der gewöhnlich Doktortitel honoris causa an berühmte Staatsmänner oder Gelehrte verliehen werden.

Encausse, Bad bei Saint Gaudens (s. d.).

Enceinte (frz., spr. angßängt), ringsum geschlossene Befestigung eines Ortes, so bei der Befestigung eines Dorfes der durch künstliche Mittel (Schützengräben, Hindernisse) geschlossene und verstärkte Umzug der Einfriedigungen, speciell bei der Festung die Kernumwallung, sei es daß sie als E. de sûreté nur gegen gewaltsamen oder als E. de siège gegen förmlichen Angriff sichern soll.

Encelădus (grch. Enkelados), s. Giganten. — E. heißt auch einer der Saturnmonde (s. Saturn).

Encephalgie (grch.), Gehirnleiden.

Encephalitis (grch.), Gehirnentzündung.

Encephalocele (grch.), Gehirnbruch (s. d.).

Encephaloïd (grch.), veraltete Bezeichnung einer Struktur des Carcinoms (s. Krebs und Markschwamm).

Encephalomalacie (grch.), Gehirnerweichung.

Encephalopathie (grch.), Hirnkrankheit.

Encephălum (grch.), das Gehirn (s. d.).

Enchainieren (frz., spr. angschän-), verketten, verknüpfen; Enchainement (spr. angschän'máng), Verkettung, Zusammenhang.

Enchantieren (frz., spr. angschangt-), bezaubern, entzücken; Enchantement (spr. angschangtmáng), Bezauberung.

Enchâssieren (frz., spr. angschaß-), fassen (Edelsteine); Enchâssure (spr. angschaßühr), Fassung von Edelsteinen.

En chef (frz., spr. ang scheff), als Befehlshaber, als Oberhaupt; General en chef, derjenige General, welcher die oberste Leitung eines Heers hat, kommandierender General.

Encheirēsis (grch.), Handhabung; Handgriff (bei Operationen).

Enchère (frz., spr. angschähr), höheres Gebot (bei Waren), Aufstreich; encherieren, den Preis steigern, jemand überbieten.

Enchiridĭon (grch.), eigentlich das, was man in der Hand hält, daher soviel als Handbuch, kurzes, übersichtliches Lehrbuch einer Wissenschaft. — E. wurde auch der kleine Katechismus Luthers genannt.

Enchondrōm (grch.), Knorpelgeschwulst (s. d.).

Enchōrisch (grch.), einem Lande eigentümlich; daher enchorĭus morbus (lat.), endemische Krankheit.

Enchytraeĭdae, Familie der regenwurmartigen Borstenwürmer (s. Oligochaeta), von geringer Größe (bis 3 cm), schlanker Gestalt, heller, weißlicher bis schmutziggelblicher Farbe, mit derber Haut, 4 Reihen einfacher Hakenborsten oder auch großer, einzelliger Drüsen, leben in sehr feuchter Erde, im Schlamm außerhalb oder unterhalb des Wassers, mit 3 Gattungen und 40 Arten, von denen 11 in Deutschland vorkommen.

Encīna, Juan del, der Begründer des span. Dramas, geb. um 1469 in dem Dorfe Encinas bei Salamanca, studierte auf der dortigen Universität, ging dann nach Madrid, wo er in dem Haushalt des Don Fadrique de Toledo, ersten Herzogs von Alba, Aufnahme fand, wandte sich später nach Rom und wurde Geistlicher und Kapellmeister Leos X. Von einer Reise nach Jerusalem kehrte er 1520 nach Rom zurück. Die Verleihung des Priorats von Leon führte ihn in hohem Alter wieder in sein Vaterland. Er starb 1534 in Salamanca, wo er in der Kathedrale begraben liegt. Eine Sammlung seiner poet. Werke gab er u. d. T. «Cancionero» (Salamanca 1496 u. ö.; mit mehrern neuen Stücken vermehrt, 1509; mit lyrischen Zugaben, Sarag. 1516; Neudruck in Böhl von Fabers «Teatro español anterior á Lope de Vega», Hamb. 1832) heraus. Die Sammlung wird eingeleitet durch eine prosaische Abhandlung: «Arte de trobar», die einen interessanten Überblick über den damaligen Zustand der span. Verskunst gewährt. Am wichtigsten vom litterarhistor. Standpunkte aus sind die zwölf dramat. Gedichte, von denen acht als «Églogas», drei als «Representaciones» bezeichnet sind, eins als «Auto», doch ohne merklichen Unterschied der Bedeutung. Die Mehrzahl ist noch höchst einfach. Drei Weihnachtspiele, eins auf die Auferstehung, eins auf die Passion, zwei Fastnachtstücke, der Schwank «Del Repelon» gehen kaum über das hinaus, was man als schon vor seiner Zeit vorhanden annehmen muß. In der «Égloga de Fileno e Zambardo», der fein ausgeführten des «Triunfo de Amor» sind schon höhere Ansprüche gestellt; in den Eklogen «Del escudero tornado pastor» und «De los pastores vueltos palaciegos» liegt eine fortschreitende Handlung vor, und das ist noch mehr der Fall in der verbotenen, erst neuerdings wieder zum Vorschein

gekommenen «Farsa de Plácida y Vitoriano» (Rom 1514; Burgos ohne Jahr). Die letztern rechtfertigen es, daß man ihn den Vater der span. Bühne genannt hat. Noch hat man von ihm eine versifizierte, aber poesielose Beschreibung seiner Reise nach Jerusalem: «Tribagia ó via sagra de Hierusalem» (Rom 1521 u. ö.; zuletzt Madr. 1786) und ein «Documento e instruccion para las donzellas desposadas. Con una justa de amores» (ohne Ort, 1556).

Encke, Erdmann, Bildhauer, geb. 26. Jan. 1843 in Berlin, bildete sich auf der dortigen Akademie und im Atelier von Albert Wolff. Er lieferte 1872 als erstere größere Arbeit die Bronzestatue von Friedr. Ludw. Jahn in der Hasenheide bei Berlin; dann die Statue des Kurfürsten Friedrich I. an der Hauptfront des Berliner Rathauses sowie das 1880 enthüllte Marmorstandbild der Königin Luise von Preußen im Tiergarten zu Berlin, das mit einem reichen Figurenrelief (Darstellung der Leidens- und Befreiungszeit) geschmückt ist. Für die Herrscherhalle des Zeughauses zu Berlin modellierte er die Bronzestatuen des Großen Kurfürsten (1883) und Friedrichs d. Gr. (1886). Sodann schuf er die Gruppe: Kurfürstin Elisabeth ihren Sohn Joachim in der Religion unterrichtend (Nationalgalerie in Berlin). 1881 wurde er in die Akademie und den Senat gewählt, 1883 zum Professor ernannt. 1889 wurde das von E. entworfene Reformationsdenkmal in Spandau mit der Statue Joachims II. enthüllt. 1891—92 führte er die Sarkophage Kaiser Wilhelms I. und der Kaiserin Augusta für das Mausoleum in Charlottenburg sowie die Marmorstatue des Erzengels für die Vorhalle desselben aus. Er starb 7. Juli 1896 in Neubabelsberg bei Potsdam.

Encke, Joh. Franz, Astronom, geb. 23. Sept. 1791 zu Hamburg, studierte unter Gauß in Göttingen, trat aber in den Freiheitskriegen 1813—14 in die Artillerie der Hanseatischen Legion ein und 1815 in preuß. Dienste als Artillerieleutenant. 1816 übernahm er die Stelle eines Gehilfen auf der Sternwarte Seeberg bei Gotha, an der er 1820 Vicedirektor und 1822 Direktor wurde. E. ward 1825 Sekretär der Akademie der Wissenschaften und Direktor der Sternwarte in Berlin. Im Herbst 1863 in Ruhestand versetzt, lebte E. seitdem in Spandau und starb daselbst 26. Aug. 1865. Noch in Gotha veröffentlichte E. die wichtige Schrift «Die Entfernung der Sonne» (Gotha 1822) und als Fortsetzung dazu: «Der Venusdurchgang von 1769» (ebd. 1824), worin er durch Diskussion der beiden Venusdurchgänge von 1761 und 1769 einen neuen Wert für die Sonnenparallaxen (8″,571) ableitete. Die Untersuchungen über den nach ihm benannten Kometen (s. Enckescher Komet) sowie die spätern über Methoden zur Berechnung planetarischer Störungen, über Bahnbestimmungen u. s. w. veröffentlichte E. teils in den «Abhandlungen» der Berliner Akademie und den «Astron. Nachrichten», teils aber auch in dem Berliner «Astron. Jahrbuch», dessen Herausgabe er seit 1830 besorgte. Außerdem gab er die «Astron. Beobachtungen auf der Sternwarte zu Berlin», Bd. 1—4 (Berl. 1840—56) heraus und besorgte die Herausgabe der akademischen Sternkarten. Nach seinem Tode erschienen seine «Abhandlungen», zusammengestellt aus den Jahrgängen 1830—62 des Berliner «Astron. Jahrbuchs» (3 Bde., Berl. 1866). — Vgl. Bruhns, Johann Franz E. (Lpz. 1869).

Enckescher Komet, der 26. Nov. 1818 von Pons in Marseille entdeckte Komet. Er ist benannt nach seinem ersten Berechner Joh. Franz Encke (s. d.), der für ihn eine Umlaufszeit von 3 Jahren 115 Tagen fand und nachwies, daß er identisch mit den 1786, 1795 und 1805 beobachteten Kometen ist. Dieser nur im Fernrohr sichtbare Komet, der seit 1818 bei jeder Wiederkehr gesehen und beobachtet wurde, ist merkwürdig dadurch, daß seine Umlaufszeit immer geringer wird und zwar nach Enckes Rechnung bei jedem Umlauf um etwa $2^1/_2$ Stunde. Neuere Rechnungen von Asten und Backlund zeigen zwar, daß diese Verminderung nicht bei jedem Umlauf und nicht immer in gleichem Betrage vorhanden ist, lassen aber über ihr Vorhandensein keinen Zweifel. Encke glaubte den Grund für dieselbe in einem widerstehenden Mittel suchen zu müssen, das den Weltraum ausfüllt und so dünn ist, daß es auf die Bewegung der Planeten keinen nennenswerten Einfluß ausübt, wohl aber im stande sei, dem Lauf eines so äußerst leichten Körpers wie eines Kometen merklichen Widerstand zu leisten. Hierdurch würde eine Verminderung der Geschwindigkeit des Kometen und dadurch eine Annäherung desselben an die Sonne herbeigeführt werden, die ihrerseits dann nach dem dritten Keplerschen Gesetz eine Verringerung der Umlaufszeit zur Folge haben müßte. Mancherlei Erscheinungen sprechen für, andere wieder gegen eine derartige Hypothese. Nach den von Backlund ausgeführten vollständigen Neuberechnungen der Störungen des E. K. sieht dieser Astronom es als erwiesen an, daß die Enckesche Hypothese eines widerstehenden Mittels sich nicht mit den Bewegungen des Kometen vereinbaren läßt, so daß der Grund der beim E. K. thatsächlichen Verringerung der Umlaufszeit auch ein anderer sein kann.

Encomium (grch. Enkomion), eigentlich ein Loblied auf den Sieger in einem Agon (s. d.), gesungen in dem ihm zu Ehren veranstalteten Festzuge (grch. kōmos); später jedes Loblied, jede Lobrede in Prosa, auch auf Sachen. (S. Epinikion.)

Encounter-Bai (spr. enkaun-), Bucht an der östl. Südküste der brit. Kolonie Südaustralien (s. Karte: Australien), steht durch die die Känguru-Insel vom Festlande trennende Backstairs-Passage mit dem St. Vincentgolf in Verbindung. An der bergigen Nordküste liegt der Hafen Port Elliot sowie die Mündung des Murray. Die sandige Ostküste wird größtenteils von einer schmalen Nehrung gebildet, die dem langgestreckten salzigen Strandsee Coorong vorliegt, der im Norden mit dem Alexandrinasee in Verbindung steht.

En cremaillère (frz., spr. ang kremäjähr), im Zickzack, sägeförmig, s. Glacis.

Encriniten, Encrinus *Schloth.*, eine für das Triassystem bezeichnende Familie von Crinoideen oder Seelilien (s. d.), zu den Artikulaten gehörig, deren einzelne Skelettstücke durch Zähne oder Leisten und Gruben miteinander artikulieren. (S. auch Mesozoische Formationsgruppe nebst Taf. I, Fig. 9.)

Encyklika, Mehrzahl Encykliken (grch.; lat. epistola encyclica, auch litterae encyclicae oder litterae circulares), Rundschreiben, wie sie schon in der alten Kirche die Bischöfe an alle Gläubigen ihres Sprengels richteten, um kirchliche Anordnungen von allgemeiner Bedeutung, Ankündigung kirchlicher Feste u. s. w. bekannt zu machen. Häufig traten die Bischöfe auch ihr Amt mit einer solchen E. an. Später nannte man die von Bischöfen ausgegangenen Rundschreiben Hirtenbriefe (s. d.) und nur die päpstl. Rundschreiben E. Der Inhalt derselben kann ein

sehr mannigfaltiger sein; ihrer Form nach gehören sie zu den päpstl. Bullen und unterscheiden sich von andern nur durch ihre allgemeine Bestimmung für alle Gläubigen (bulla encyclica). Zu den bekanntesten gehört die vom 8. Dez. 1864 datierte und zur Ankündigung eines Jubiläums für 1865 erlassene päpstliche E. (die Bulle Quanta cura), welche dem modernen Staat und der modernen Kultur den Krieg erklärte und den sog. Kulturkampf hervorgerufen hat. Derselben war ein sog. Syllabus (s. d.) beigegeben, eine kurze Zusammenstellung und Verdammung aller möglichen «Irrtümer» der Gegenwart. Ferner ist besonders die E. vom 5. Febr. 1875 an die Erzbischöfe und Bischöfe von Preußen hervorzuheben, in der Pius IX. die neuen kirchenpolit. Gesetze für null und nichtig erklärte und offen zum Ungehorsam wider sie aufforderte. Eine Reihe von ausführlichen E. (über die Staatsverfassung, die sociale Frage, Wiedervereinigung der Kirchen, Bedeutung des Canisius u. a.) hat Leo XIII. erlassen.

Encyklisch (grch.), einen Kreis durchlaufend.

Encyklopädie (bei den Engländern auch Cyclopædia), ein dem Griechischen entnommenes Wort, das seinem Ursprunge nach auf den Ausdruck encyclios disciplina (grch. enkýklios paideía, d. i. Bildungskreis) zurückgeht, mit welchem von den Alten der Kreis von Kenntnissen, Wissenschaften und Künsten bezeichnet wurde, mit denen der freie Mann, sofern er als allseitig gebildet gelten wollte, sich vertraut zu machen hatte, bevor er zur Vorbereitung auf einen besondern Lebenszweck oder in das werkthätige Leben selbst überging. Die Gegenstände dieses Unterrichts bildeten im Altertum, wie auch während des Mittelalters, die sog. sieben Freien Künste (s. d.). Gegenwärtig versteht man unter E. die Lehre von der Gesamtheit der menschlichen Künste und Wissenschaften in ihrem Zusammenhange oder auch nur eine auf systematische Vollständigkeit berechnete Darstellung eines begrenzten Wissensgebiets und benennt mit dem Titel E. Werke, welche das menschliche Wissen in seiner Gesamtheit oder den gesamten Wissensstoff eines einzelnen Faches darzustellen suchen.

Das Bedürfnis nach einer encyklopäd. Bearbeitung der Wissenschaften trat schon im Altertum hervor. Das erste encyklopäd. Werk soll Speusippus, ein Schüler des Plato, verfaßt haben. Unter den Römern lieferten Varro und Plinius ähnliche Arbeiten, jener in den verlorenen Schriften «Rerum humanarum et divinarum antiquitates» und besonders «Disciplinarum libri IX», dieser in seiner «Naturalis historia». Der eigentliche Begründer der encyklopäd. Bildung des Mittelalters war Martianus Capella (s. d.), der in seiner «Satira» das in den Ursprüngen wohl bis auf Varro zurückzuführende Fachwerk der sieben freien Künste feststellte. Auch die «Origines» des Isidorus (s. d.) Hispalensis sowie die daraus entnommenen 22 Bücher «De universo» des Hrabanus Maurus waren im Mittelalter hochgeschätzt. Sie alle übertraf Vincenz von Beauvais, der die ganze Summe der Kenntnisse des Mittelalters in den drei umfangreichen Werken «Speculum historiale», «Speculum naturale» und «Speculum doctrinale», denen bald nachher ein Ungenannter ein «Speculum morale» in gleicher Form beifügte, mit eisernem Fleiße zusammentrug. Doch fehlte es diesen und ähnlichen Werken, die das spätere Mittelalter u. d. T. von «Summa» oder «Speculum» besonders über einzelne damals bevorzugte Zweige der Wissenschaft, teilweise zum Auswendiglernen für Studenten, erzeugte, durchaus an philos. Geiste. Das Material wurde roh aneinander gereiht, die Gliederung des Ganzen entbehrte eines organischen Princips. Auch Ringelbergs «Cyclopaedia» (Bas. 1541), Paul Scalichs (der sich zuerst des Ausdrucks E. bediente) «Encyclopaedia, seu orbis disciplinarum tum sacrarum tum profanarum» (ebd. 1559), Reischs «Margarita philosophica» (Freiburg 1503), Martinis «Idea methodicae et brevis encyclopaediae, sive adumbratio universitatis» (Herborn 1606) und Alsteds gelehrte «Scientiarum omnium Encyclopaedia VII tomis distincta» (4 Bde., ebd. 1630), ebenso zahlreiche Werke der Folgezeit waren im wesentlichen bloß Notizensammlungen. Der erste, welcher unternahm, eine lediglich auf philos. Gesichtspunkten beruhende, mit logischer Konsequenz sich gliedernde Einteilung der Wissenschaften zu gewinnen, war Baco von Verulam; doch der Weg, den er in der «Instauratio magna, id est Novum organum» (Lond. 1620) und in seiner Schrift «De dignitate et augmentis scientiarum» (ebd. 1623) betrat, wurde lange weder in Deutschland noch anderwärts weiter verfolgt. Die zahlreichen E. des 17. und der ersten Hälfte des 18. Jahrh. waren entweder für den Unterricht der Jugend und der Ungelehrten, wie Wagenseils «Pera librorum juvenilium» (5 Bde., Altdorf 1695) und Chevignys «La science de l'homme de cour, d'épée et de robe» (fortgesetzt und vermehrt von Limiers und Massuet, 18 Bde., Amsterd. 1752), oder zum Nachschlagen für Gelehrte bestimmt. Übersichtliches und außerordentlich Reichhaltiges bot namentlich Morhof im «Polyhistor» (Lüb. 1688; 4. Aufl., 2 Bde., 1747).

Nach dem Vorgange J. M. Gesners («Primae lineae isagoges in eruditionem universalem», 3. Aufl., Gött. 1786) versuchte endlich J. G. Sulzer in der Schrift «Kurzer Begriff aller Wissenschaften» (Eisenach 1778; umgearbeitet von E. H. Koch, 1793) den innern Zusammenhang aller Zweige des menschlichen Wissens darzulegen. Seine Anordnung fand allgemeinen Beifall und wurde im allgemeinen, z. B. von Adelung in «Kurzer Begriff menschlicher Fertigkeiten und Kenntnisse» (Lpz. 1778), in den «Encyklopädien» von Reimarus (Hamb. 1775), Büsch («E. der mathem. Wissenschaften», ebd. 1795), Klügel (Berl. 1788; 3. Aufl., 6 Bde., 1806—9), Reuß (Tüb. 1783), ja selbst noch von Buhle (Lemgo 1790) und andern beibehalten. Auf Grund der Kantschen Philosophie entwarf dann eine neue E. der Wissenschaften Eschenburg im «Lehrbuch der Wissenschaftskunde» (Berl. 1808), der auch die bisher zugleich mit behandelte Hodegetik (s. d.) als besondere Disciplin ausschied. Sein Buch fand zahlreiche Verehrer, die selbst Krugs Versuche zu einer neuen Einteilung und Darstellung der Wissenschaftslehre («Versuch einer systematischen E. der Wissenschaften», 2 Tle., Lpz. 1796—97; Fortsetzung, 3 Bde., Züllichau 1804—19) u. a. nicht zu mindern vermochten. Eschenburgs Ideen bearbeiteten Habel, Rüf, Straß für Studierende, während Heffters «Philos. Darstellung eines Systems aller Wissenschaften» (Lpz. 1806), Burdachs «Organismus der menschlichen Wissenschaft und Kunst» (ebd. 1809) und Kraus' «Encyklopäd. Ansichten» (Königsb. 1809) mehr selbständige Arbeiten waren. Den von dem strenger klassifizierenden Kantianer Erh. Schmidt in der «Allgemeinen E. und Methodologie der Wissenschaften» (Jena 1811) gebotenen Stoff

verarbeitete Schaller zu einer «E. und Methodologie der Wissenschaften» (Magdeb. 1812) für Studierende. Manches Eigene bieten Jäsches «Einleitung zu einer Architektonik der Wissenschaften» (Riga 1818) und von Kronburgs «Allgemeine Wissenschaftslehre» (Berl. 1825). Je mehr auf allen Forschungsgebieten das Princip der Arbeitsteilung zu praktischer Durchführung gelangte, um so weniger blieb dem Einzelnen die Möglichkeit, über das ganze Reich des Wissenswürdigen einen systematischen Überblick zu erwerben, und um so geringer ward auch die Zahl der Werke, die E. im Sinne einer Wissenschaft für sich zum Gegenstande haben. Doch sind Kirchners «Akademische Propädeutik» (Lpz. 1842) und «Hodegetik» (ebd. 1852) von einigem Verdienst, und mannigfachen Nutzen gewährt A. A. E. Schleiermachers «Bibliogr. System der gesamten Wissenschaftskunde» (2 Tle., Braunschw. 1852).

Viel reicher als die Litteratur dieser systematischen Lehrbücher ist die der Realwörterbücher, deren alphabetische Anordnung nicht ein zusammenhängendes Studium, sondern augenblickliche Belehrung im einzelnen Falle durch Nachschlagen eines kleinern Artikels bezweckt. Die große Reihe der encyklopäd. Wörterbücher, als deren Vorläufer das griech. «Lexikon» des Suidas (s. d.) zu betrachten ist, beginnt in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. Die ältern Werke sind vorzugsweise histor., geogr. und biogr. Inhalts; so vor allem Moréris «Grand dictionnaire historique» (Lyon 1674; 20. Aufl., 10 Bde., Par. 1759) und Bayles «Dictionnaire historique et critique» (2 Bde., Rotterd. 1697 u. ö.) in Frankreich; ferner in Italien Coronellis auf 45 Bände berechnete, aber unvollendet gebliebene «Biblioteca universale» (Bd. 1—7, Vened. 1701), und in Deutschland J. J. Hoffmanns fleißig gearbeitetes «Lexicon universale» (2 Bde., Bas. 1677; Supplemente, 2 Bde., 1683; neue Auflage des Ganzen, 4 Bde., Leid. 1698). Das umfangreichste aller bis dahin veröffentlichten Werke dieser Art war jedoch das von J. P. von Ludewig, dann von Frankenstein, Longolius u. a. herausgegebene «Große vollständige Universal-Lexikon aller Wissenschaften und Künste» (64 Bde. und 4 Bde. Supplemente, Lpz. 1732—54), das nach seinem Verleger gewöhnlich das Zedlersche Lexikon genannt wird und in einzelnen Fächern, besonders in der Genealogie, noch jetzt Brauchbares enthält. Ferner haben wir die mehr encyklopäd. «Wörterbücher der Wissenschaften und Künste», unter denen in Frankreich die von Furetière (1690 u. ö.) und Thomas Corneille (1694 u. ö.), in England das «Lexicon technicum» von Harris (1704 u. ö.) und die berühmte «Cyclopædia» (seit 1728) von Ephraim Chambers, in Deutschland Jablonskis «Allgemeines Lexikon der Künste und Wissenschaften» (Lpz. 1721; zuletzt hg. von Schwabe, 2 Bde., Königsb. 1767) die namhaftesten sind.

Epochemachend in der Geschichte der encyklopäd. Litteratur wurde die von Diderot und d'Alembert herausgegebene «Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers», ein Werk, welches das wissenschaftliche Material im Geiste der Zeit aufzufassen und die philos. Weltanschauung des 18. Jahrh. zur Geltung zu bringen bestrebt war. Es erschien zuerst in Paris 1751—72 in 28 Foliobänden (worunter 11 die Kupfer enthalten); ein «Supplément» folgte (Amsterd. 1776—77) in 5 und eine «Table analytique et raisonnée des matières» (Par. 1780) in 2 Bänden. In mehrern spätern Ausgaben (z. B. 39 Bde., Genf 1777; 36 Bde., Lausanne 1778; 58 Bde., Yverdun 1770—80, mit Zusätzen von Fortunate de Félice) sind die Supplemente gehörigen Ortes eingeschaltet. Das Werk wurde überall mit Begeisterung aufgenommen und sicherte nicht nur den Herausgebern, sowie den vorzüglichsten Mitarbeitern, die man Encyklopädisten (s. d.) nennt, einen Platz in der Geschichte der Philosophie, sondern gab auch Veranlassung, daß von nun an der Name E. für ähnliche Wörterbücher allgemein in Anwendung kam und daß in Frankreich, England und Deutschland umfangreiche encyklopäd. Werke von höherer wissenschaftlicher Bedeutung begonnen wurden.

Auf das Werk Diderots unmittelbar begründet war die «Encyclopédie méthodique ou par ordre de matières» (166 Bde. Text und 51 Bde. Kupfer, Par. 1782—1832), die Panckoucke und Agasse verlegten, und die in einer Reihe von Wörterbüchern über die einzelnen Wissenschaften besteht. In Deutschland erschien zunächst die «Deutsche E.» (Bd. 1—23 [A bis Ky], Frankf. 1778—1804), von Köster und Roos geleitet, die aber unvollendet blieb. Von wissenschaftlich bedeutend höherm Werte als die genannten ist die von der Verlagshandlung Joh. Friedr. Gleditsch zu Leipzig und den Professoren Ersch und Gruber in Halle 1818 begründete «Allgemeine E. der Wissenschaften und Künste», die 1831 in den Verlag von F. A. Brockhaus überging und von der bis 1890 167 Bände erschienen (1. Sektion, A—G, 99 Bde., 1818—82; 2. Sektion, H—N, Bd. 1—43, 1827—90; 3. Sektion, O—Z, Bd. 1—25, 1830—50). Endlich ist an dieser Stelle zu erwähnen die von Krünitz begonnene, dann von F. J. Flörke, hierauf von H. G. Flörke, zuletzt von Korth und C. O. Hoffmann fortgesetzte «Ökonomisch-technolog. E.» (242 Bde., Berl. 1773—1858), die sich bald nicht mehr auf Ökonomie und Technologie beschränkte, sondern zu einer allgemeinen E. wurde.

Besonders reich ist die engl. Litteratur an umfassenden E. von wissenschaftlichem Wert, die sich namentlich durch gediegene technische und naturwissenschaftliche Artikel auszeichnen. Am meisten geschätzt sind die «Encyclopædia Britannica» (zuerst von Smellie bearbeitet, 3 Bde., Edinb. 1771; 8. Aufl., 21 Bde., 1853—60; 9. Aufl., 24 Bde. und 1 Bd. Index, 1875—89), an der die namhaftesten engl. und deutschen Gelehrten mitgearbeitet haben, die von Rees geleitete «Cyclopædia» (45 Bde., Lond. 1802—19), Brewsters «Edinburgh Encyclopædia» (18 Bde., Edinb. 1810—30) und Smedleys teils systematisch, teils alphabetisch geordnete «Encyclopædia Metropolitana» (30 Bde., Lond. 1818—45). Außerdem ist noch unter den neuern encyklopäd. Werken in Frankreich die zunächst für Geistliche bestimmte «Encyclopédie théologique» des Abbé Migne zu erwähnen, die in mehr als 90 besondere Wörterbücher zerfällt und 1844—66 zusammen in 171 Bänden zu Petit-Montrouge (bei Paris) erschien.

Ein neuer vorzugsweise auf volkstümliche Verbreitung der wissenschaftlichen Kenntnisse gerichteter Umschwung in der Litteratur der encyklopäd. Wörterbücher begann mit dem von Friedrich Arnold Brockhaus (s. d.) im ersten Viertel des 19. Jahrh. begründeten Konversations-Lexikon (s. d.). Der außerordentliche Beifall, mit dem das Brockhaussche Werk aufgenommen wurde, veranlaßte nicht nur in

Deutschland viele ähnliche Unternehmungen, sondern rief auch bei allen andern gebildeten Völkern Übersetzungen und Nachahmungen des Originalwerkes hervor. Abgesehen von Nachdrucken und Plagiaten lassen sich die deutschen und ausländischen Nachbildungen des Konversations-Lexikons in mehrere Gruppen teilen. Die einen behielten die Brockhaussche Idee entweder ganz oder unter geringen, durch polit. oder kirchliche Parteistellung gebotenen Umgestaltungen bei. So die nach ihren Verlegern benannten Konversations-Lexika von Pierer, «Universallexikon, oder encyklopäd. Wörterbuch der Wissenschaften, Künste und Gewerbe» (26 Bde., Altenb. 1824—36; 2. umgearbeitete Aufl., 34 Bde., 1840—46; 3. Aufl., 17 Bde., 1849—52; 4. Aufl., 19 Bde., 1857—65; «Jahrbücher», Ergänzungswerk, 3 Bde., 1865—73; 5. Aufl., 19 Bde., 1867—72; 6. Aufl., hg. von Ad. Spaarmann, Oberhausen und Lpz., 18 Bde., 1875—79; 7. Aufl., 12 Bde., Berl. und Stuttg. 1888—93, hg. von Jos. Kürschner), von Brüggemann (8 Bde., Lpz. und Halberst. 1833—38), von Reichenbach (11 Bde., Lpz. 1834—44), von Otto Wigand (15 Bde., ebd. 1845—52), von Meyer, «Konversations-Lexikon» (37 Bde., Hildburgh. 1839—52; «Supplemente», 6 Bde., 1852—55; 5. Aufl., 17 Bde., 1893—97, mit Supplement 1898); die «Allgemeine Real-Encyklopädie oder Konversations-Lexikon für das kath. Deutschland» (12 Bde., Regensb. 1846—51; 4. Aufl., 13 Bde., 1880—90) und von ähnlicher Tendenz Herders «Konversations-Lexikon» (5 Bde., Freiburg 1853—57; 2. Aufl., 4 Bde., 1875—79), das von Rotteck und Welcker herausgegebene «Staats-Lexikon» (3. Aufl., 14 Bde., Lpz. 1856—66), das die Grundsätze der altliberalen Partei bekannte, und sein Gegenstück, das von Wagener geleitete «Neue Konversations-Lexikon. Staats- und Gesellschaftslexikon» (23 Bde., Berl. 1859—68), das den Standpunkt der preuß. Altkonservativen vertrat; sowie das «Deutsche Staats-Wörterbuch» (hg. von Bluntschli und Brater, 11 Bde., Stuttg. und Lpz. 1857—70). Andere beschränkten den Begriff des Konversations-Lexikons auf bestimmte Lehrkreise (z. B. für Frauen, für die Jugend) oder verarbeiteten den Stoff, unter verschiedenen Titeln, in kürzern Formen, entweder für die minder gebildeten Schichten des Volks oder als bloße Notiz- und Nachschlagebücher. Unter den Werken letzterer Art sind hervorzuheben: die «Deutsche Taschen-Encyklopädie» (4 Bde., Lpz. 1837—41), «Brockhaus' Kleines Konversations-Lexikon» (4. Aufl., 2. Ausg., 2 Bde., ebd. 1888; 1. Aufl. u. d. T.: «Kleineres Brockhaussches Konversationslexikon», 4 Bde., ebd. 1854—56; 2. Aufl. 1861—64; 3. Aufl., 2 Bde., 1879—80) und Meyers «Handlexikon des allgemeinen Wissens» (Hildburgh. 1870—72; 2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1878; 3. Aufl. 1882—83; 4. Aufl. 1888; 5. Aufl.: «Meyers Kleines Konversations-Lexikon», 3 Bde., 1892—93, 6. Aufl. 1898, und abgekürzt in 1 Bd. als «Handlexikon», 1893). Außerdem erhielten viele andere volkstümliche, in lexikalische Form gekleidete Werke über einzelne Fächer oder für besondere Zwecke den Namen Konversations-Lexikon; ja es erschienen selbst Konversations-Lexika der Heiligen der kath. Kirche, «für Weintrinker», «für Geist, Witz und Humor» u. s. w.

Einen abermaligen Umschwung erfuhren, nachdem bereits früher von F. A. Brockhaus im Anschluß an das «Konversations-Lexikon» ein eigener «Bilder-Atlas», enthaltend geogr. Karten, naturwissenschaftliche, technolog. u. a. Abbildungen, herausgegeben war, die E. durch Beigabe von Illustrationen (Karten, Bildertafeln, Textfiguren), mit denen die 2., dann die 3., 4. und 5. Auflage von Meyers «Konversations-Lexikon», Spamers «Illustriertes Konversations-Lexikon» (8 Bde., Lpz. 1870; 2 Ergänzungsbände 1881—82; 2. Aufl. 1884—91), die 3. und 4. Auflage von «Brockhaus' Kleinem Konversations-Lexikon», die 13. und 14. Auflage von «Brockhaus' Konversations-Lexikon», sowie Meyers «Handlexikon» und «Kleines Konversations-Lexikon» erschienen.

Als die vorzüglichsten populären E. des Auslandes, die sich nach Plan und Ausführung an das Brockhaussche Original anschließen, sind zu nennen: in den **Niederlanden** «Algemeene Nederlandsche Encyclopedie voor den beschaafden stand» (15 Bde., Zütphen 1865—68), «Geïllusstreerde Encyclopedie» (hg. von Winkler Prins, 15 Bde., Amsterd. 1868—82; 2. Aufl. 1884—88); in **England** «The Penny Cyclopædia», hg. von der Society for diffusion of useful knowledge (30 Bde., Lond. 1833—58), die «National Cyclopædia» (12 Bde., ebd. 1847—51; neue Aufl., 13 Bde., 1875), Knights «English Cyclopedia» (2. Aufl., 23 Bde., ebd. 1866—68 und Supplemente) und Chambers' «Encyclopædia» (10 Bde., ebd. 1860—68; neueste Ausg. 1888—92), «Dictionary of science, literature and art» von Brande und Cox (3 Bde., ebd. 1875), Beetons «Encyclopædia of universal information» (2 Bde., ebd. 1881), Chambers' «Information for the people» (5. Aufl., 2 Bde., 1874—75), Hunters «Encyclopædic dictionary» (7 Bde., 1881—83); in **Amerika** die «Encyclopædia Americana» (von Franz Lieber geleitet, 14 Bde., Philad. 1839—47) und die treffliche «New American Cyclopædia» (16 Bde., Neuyork 1858—62; neue Aufl. 1873—76, hg. von Ripley und Dana), das «Deutsch-amerik. Konversations-Lexikon» von Schem (11 Bde., ebd. 1869—74), «The National Encyclopædia» von L. Calange (ebd. 1872 fg.), «Encyclopædia Americana» von Stoddart (Philad. 1883 fg.); in **Skandinavien** das «Nordisk Conversationslexikon» (3. Ausg., Kopenh. 1883 fg.) und «Salmonsens store illustrerede Konversationsleksikon for Norden» (Bd. 1—6, ebd. 1891—96); in **Frankreich** die gehaltreiche «Encyclopédie des gens du monde» (22 Bde., Par. 1833—44), das «Dictionnaire de la conversation et de la lecture» (52 Bde., ebd. 1832—39; «Supplément», 16 Bde., 1844—51; 2. umgearbeitete Aufl., 16 Bde., 1851—58; «Supplément», 5 Bde., 1865—82), die Didotsche «Encyclopédie moderne» (26 Bde., ebd. 1823—32; neue Bearbeitung, 27 Bde. Text und 3 Bde. Atlas, 1847—51; «Complément», 12 Bde. und 2 Bde. Atlas, 1856—62), die «Encyclopédie du XIX^e siècle» (27 Bde., ebd. 1836—59; 2. Aufl., 28 Tle. in 55 Bdn., 1858—64), «Grand dictionnaire universel du XIX^e siècle» von Larousse (17 Bde., ebd. 1865—85), «Dictionnaire français illustré et encyclopédie universelle» von Dupiney de Vorepierre (2 Bde., ebd. 1857—64), «Dictionnaire universel des sciences, des lettres et des arts» von Bouillet (15. Aufl., ebd. 1896), «Dictionnaire général des lettres, des beaux-arts et des sciences morales et politiques» von Bachelet und Dezobry (7. Aufl., 2 Bde., ebd. 1886), «La grande Encyclopédie», hg. von einer Kommission von Gelehrten (Bd. 1—22, ebd. 1885—97); in **Italien** die «Nuova Enciclopedia popolare»,

vom Verleger Pomba unternommen (14 Bde., Tur. 1841—51; 6. Aufl., hg. von Boccardo, 25 Bde., 1875—89, und Supplement, hg. von Pagliani, 1888 fg.), das «Dizionario universale di scienze, lettere ed arti» von Lessona und Valle mit Supplement (Mail. 1883), die «Enciclopedia universale o Repertorio didascalico» (5 Bde., Prato 1868—70); in Spanien Mellados «Enciclopedia moderna» (34 Bde. und 3 Bde. Atlas, Madr. 1848—51), die sich an die Didotsche anlehnt; in Portugal Zeferinos «Diccionario universal portuguez illustrado» (4 Bde., Lissabon 1882), Chagas «Diccionario popular historico, geographico, mythologico etc.» (16 Bde., ebd. 1876—90); in Böhmen der von Rieger begründete «Slovník Naučný» (12 Bde., Prag 1860—87) und «Ottův Slovník Naučný» (Bd. 1—13, ebd. 1888—98). Auch in Rußland, Polen, Ungarn sind Werke dieser Art erschienen. Selbst eine arabische E. ist von Butros Bistani in Beirut 1876 begonnen.

Überaus groß ist die Zahl encyklopäd. Darstellungen einzelner wissenschaftlicher Gebiete geworden, unter denen die folgenden Wörterbücher und Grundrisse hervorgehoben seien: Pauly, «Real-Encyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft» (6 Bde., Stuttg. 1842—66; neue Bearbeitung von Wissowa, Bd. 1—3, 1894—97); Böckh, «E. und Methodologie der philol. Wissenschaften» (2. Aufl., Lpz. 1886); Iw. Müller, «Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft» (Münch. 1885 fg.; bis 1898 erschienen 24 Halbbände); «Engl. Reallexikon», hg. von Klöpper (Lpz. 1897 fg.); «Franz. Reallexikon», hg. von Klöpper (ebd. 1897 fg.); Gröber, «Grundriß der roman. Philologie» (Straßb. 1888 fg.); Paul, «Grundriß der german. Philologie» (ebd., 2 Bde., 1889—93; 2. Aufl., 1. Bd., 1896 fg.); «Grundriß der iranischen Philologie», hg. von Geiger und Kuhn (ebd. 1896 fg.); «Grundriß der indo-arischen Philologie und Altertumskunde», hg. von Bühler (ebd. 1896 fg.); Hagenbach, «E. und Methodologie der theol. Wissenschaften» (12. Aufl., hg. von Reischle, Lpz. 1889); Zöckler, «Handbuch der theol. Wissenschaften in encyklopäd. Darstellung» (3. Aufl., 4 Bde. und Supplementband, Münch. 1889—90); Herzog, «Real-Encyklopädie für prot. Theologie und Kirche» (22 Bde., Stuttg. und Gotha 1854—68; 3. Aufl., hg. von Hauck, Lpz. 1896 fg.); Wetzer und Welte, «Kirchenlexikon» (13 Bde., Freib. i. Br. 1847—60; 2. Aufl., hg. von Hergenröther und Kaulen, Bd. 1—10, ebd. 1880—96); «Grundriß der theol. Wissenschaften», hg. von Achelis, Baumgarten u. a. (ebd. 1892 fg.); «Medizinisch-chirurgische E.», hg. von H. Prosch und H. Ploß (4 Bde., Lpz. 1867); «Real-Encyklopädie der gesamten Heilkunde», hg. von A. Eulenburg (2. Aufl., 22 Bde., Wien 1885—90; 3. Aufl., 1893 fg.); «E. der Naturwissenschaften» (Bresl. 1879 fg.); «Handwörterbuch der gesamten Medizin» (2. Aufl., Stuttg. 1897 fg.); «E. der Rechtswissenschaft», hg. von F. von Holtzendorff (Tl. 1, 5. Aufl., Lpz. 1890; Tl. 2, 3. Aufl., 4 Bde., 1880—81); «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», hg. von Conrad u. a. (6 Bde. und Supplement, Bd. 1 u. 2, Jena 1889—98); «E. der neuern Geschichte», begründet von Herbst (5 Bde., Gotha 1880—90); Poten, «Handwörterbuch der gesamten Militärwissenschaften» (9 Bde., Bielef. 1877—80); Mendel und Reißmann, «Musikalisches Konversations-Lexikon» (12 Bde., Berl. 1870—82; 2. Ausg. 1880—81; Titelaufl. 1890—91); «E. des gesamten Erziehungs- und Unterrichtswesens», hg. von K. A. Schmid (2. Aufl., 10 Bde., Gotha und Lpz. 1876—88); «Lexikon der gesamten Technik», hg. von Lueger (Stuttg. 1894 fg.); Kronthal, «Lexikon der technischen Künste» (Berl. 1898 fg.) — Von ausländischen Werken, die einzelne Gebiete der Wissenschaften behandeln, verdienen Erwähnung: «Dictionnaire universel d'histoire et de géographie» von Bouillet (31. Aufl., Par. 1893); «Dictionnaire encyclopédique d'histoire, de biographie, de mythologie et de géographie» von Grégoire (ebd. 1894); «Encyclopédie d'histoire naturelle» von Chenu (22 Bde. Text und 9 Bde. Taf., ebd. 1850—61); «Encyclopédie historique et archéologique des beaux-arts plastiques» von Demmin (3 Bde., ebd. 1865—70); «Dictionnaire des sciences philosophiques» von Franck (3. Aufl., ebd. 1885); «Nouveau dictionnaire de géographie universelle» von Vivien de Saint-Martin (7 Bde. und Supplemente, ebd. 1879—97); «General Dictionary of geography» von Johnston (neue Aufl., Edinb. 1877); Ure, «Dictionary of arts, manufactures, and mines» (4. Aufl., 4 Bde., Lond. 1875—78); Gwilt, «Encyclopædia of architecture» (neue Aufl., ebd. 1894); «Cyclopædia of education» von H. Kiddle und A. J. Schem (neue Aufl., Neuyork 1883); «Cyclopædia of political science, economy and history of the United States» (Chicago 1882 fg.); «Dizionario universale di geografia e storia» von Strafforello und Grimaldi-Casta (Mail. 1873—77 und Supplement 1888). Näheres s. in den Litteraturangaben bei den einzelnen Fachartikeln.

Encyklopädisch, nach Art der Encyklopädie (s. d.).

Encyklopädisten, vorzugsweise die Begründer, Herausgeber und Mitarbeiter des großen encyklopäd. Werkes, das unter der Leitung Diderots und d'Alemberts in Frankreich erschien. Der Titel des Werkes war: «Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers» (28 Bde., Par. 1751—72), dazu «Supplément» (5 Bde., Amsterd. 1776—77) und «Table analytique» (2 Bde., Par. 1780). (S. Encyklopädie.) Dieses Werk vereinigter, aber sehr verschiedenartiger Kräfte erhielt deshalb eine so große Bedeutung, weil es nicht nur den ganzen Umfang der menschlichen Kenntnisse darzustellen suchte und die realen Wissenschaften, wie die Geschichte, die Naturwissenschaften, die mathem. Disciplinen, ferner die schönen Künste, die Litteratur, die Gewerbe gleichmäßig berücksichtigte, sondern auch, weil es das gemeinsame Organ für die im 18. Jahrh. in Frankreich herrschende Denkweise im Gebiete der Philosophie, namentlich der Religion, Ethik und Staatslehre war. Der Name E. ist daher häufig geradezu Bezeichnung aller Anhänger dieser Denkweise. (S. Französische Philosophie.) Außer Diderot und d'Alembert, welcher letztere in einem ausgezeichneten, das Werk eröffnenden «Discours préliminaire» eine Übersicht über die Gliederung und die verschiedenen Beziehungen aller Gebiete des menschlichen Wissens zu geben versuchte, waren die hauptsächlichsten Mitarbeiter an den philos. Artikeln: Rousseau, der sich bald davon zurückzog, Grimm, Dumarsais, Voltaire, Baron von Holbach, der in geselliger Beziehung den Mittelpunkt dieses Kreises bildete, und Jaucourt. Ebenso hat Turgot in einer Reihe ausführlicher nationalökonomischer Artikel sein physiokratisches System dargelegt. — Vgl. La Porte, L'esprit de l'Encyclopédie (5 Bde., Par. 1768); Voltaire, Questions sur

l'Encyclopédie (9 Bde., ebd. 1770—72); Duprat, Les Encyclopédistes (Brüss. 1866); Rocafort, Les doctrines littéraires de l'Encyclopédie (Par. 1891).

Endaortitis (grch.), die Entzündung der Innenhaut der Aorta; E. chronica deformans, s. Gefäße.

Endarteriitis (grch.), die Entzündung der Innenhaut der Arterien, s. Arterienentzündung.

Endasch, türk. Ellenmaß, s. Pik.

Endbahnhöfe, s. Bahnhöfe.

Ende, seemännische Bezeichnung für ein Tau (s. Tauwerk); über E. in der Jägersprache s. Geweih.

Ende, Gemeinde in Westfalen, s. Bd. 17.

Ende, Hermann, Baumeister, geb. 4. März 1830 zu Landsberg a. d. W., wurde 1851 Schüler der Bauakademie in Berlin und machte 1857—59 als Stipendiat Studienreisen in Österreich, Italien, Griechenland, den Niederlanden, England und Frankreich. Nach seiner Rückkehr wurde E. königl. Baumeister, trat nach Vollendung des Umbaues des Reichskanzlergebäudes aus dem Staatsdienste aus und gründete 1859 mit Wilh. Böckmann (geb. 1832) ein Atelier für Architektur. E. ist Geh. Regierungs- und Baurat, seit 1885 Vorsteher einer der beiden Meisterateliers für Architektur an der Kunstakademie, seit 1895 Präsident der Akademie der Künste und der Akademie des Bauwesens in Berlin. Seine Professur an der Technischen Hochschule in Berlin legte er 1897 nieder.

Das erste größere Werk der Firma E. und Böckmann war das sog. Rote Schloß in Berlin (1864), das als Geschäftshaus für die Folge typisch geworden ist. Darauf folgte das Hôtel de Rome und das Industriegebäude in der Kommandantenstraße (1868—69), dann 1871—72 jene Reihe von Miethäusern in der Beuthstraße, in welcher die deutsche Renaissance in Berlin ihren Einzug hielt. Mehr an florentin.-röm. Palaststil hielten sich die Preußische Bodenkreditbank (1871—73), die Deutsche Unionbank (1872—74), die Mitteldeutsche Kreditbank (1875), wie später das Museum für Völkerkunde in Berlin (1886). Gleichzeitig entstanden in den J. 1870—75 eine Anzahl von eigenartigen Bauten des Berliner Zoologischen Gartens, ferner die Nationalbank (1883), das Sedan-Panorama, Landeshaus der Provinz Brandenburg (1888), Bau der Diskontogesellschaft (1889), Bank für Handel und Industrie (1891). Außerhalb der Hauptstadt wurden unter andern durch sie erbaut für Danzig das Landeshaus der Provinz Westpreußen (1881), die Synagoge (1884), das Gebäude des Sparkassenvereins (1885), alle drei in den Formen der norddeutschen Renaissance; in Dessau das erbprinzliche Palais in strengem Barockstil. Bei der zweiten Konkurrenz um das Deutsche Reichstagsgebäude erhielten E. und Böckmann einen dritten Preis. Auch von der japan. Regierung wurde die Firma mit der Ausführung von monumentalen Staatsbauten in Tokio beauftragt.

Endeavor-Vereine, s. Bd. 17.

Endeavour (spr. endéww'r), Fluß in der brit.-austral. Kolonie Queensland, mündet unter 15° 30' bei Cooktown unter Bildung eines guten Hafens. Hier lief 17. Juni 1770 Cook ein, um sein schwer beschädigtes Schiff E. auszubessern.

Endeavour-Straße (spr. endéww'r), der südlichste Teil der Torresstraße (s. Karte: Kaiser-Wilhelms-Land u. s. w.), an der Nordostecke Australiens, unmittelbar an der Nordspitze (Kap York) der Yorkhalbinsel. Die Straße durchfuhr Cook 23. Aug. 1770.

Endecha (span., spr. -dettscha), Klagelied, besonders Totenklage, meist in vierzeiligen Stanzen.

Endechrist, s. Antichrist.

Endelave, dän. Insel im südwestl. Kattegat (s. Karte: Dänemark u. s. w.), zwischen Jütland und der Südspitze von Samsö, hat 12,66 qkm, (1890) 687 E. und gehört zum jütischen Amte Aarhus.

Endemann, Wilh., Jurist, geb. 24. April 1825 zu Marburg in Kurhessen, studierte daselbst und in Heidelberg Rechtswissenschaft und trat dann in den kurhess. Staatsdienst. 1862 folgte er einem Ruf als ord. Professor und Oberappellationsgerichtsrat nach Jena. 1867 in den Norddeutschen Reichstag gewählt, gehörte er bis 1870 der Kommission für Ausarbeitung einer Civilprozeßordnung an. 1871—73 war E. Mitglied des Deutschen Reichstags, wo er sich der nationalliberalen Partei anschloß. 1875 kam er als ord. Professor des Civil- und Strafprozesses, des Handels- und Staatsrechts nach Bonn, trat aber 1896 in den Ruhestand. Er veröffentlichte: «Der Entwurf eines deutschen Handelsgesetzbuchs. Mitteilungen und Bemerkungen» (Erlangen 1858), «Die Beweislehre des Civilprozesses» (2 Abteil., Heidelb. 1860), worin er dogmengeschichtlich darzustellen sucht, wie die formellen Beweisregeln durch die Scholastik entstanden und allmählich zum Untergange reif geworden sind; «Die Bedeutung der Wucherlehre» (Berl. 1866), «Das deutsche Handelsrecht» (Heidelb. 1865; 4. Aufl., Lpz. 1887), «Die Entwicklung der Handelsgesellschaften» (in der «Sammlung gemeinverständlicher Vorträge», Heft 33, Berl. 1867), «Das deutsche Civilprozeßrecht» (Heidelb. 1868), «Die Rechtshilfe im Norddeutschen Bunde» (Berl. 1870), «Das Recht der Aktiengesellschaften» (Heidelb. 1873), «Studien in der romanisch-kanonistischen Wirtschafts- und Rechtslehre» (2 Bde., Berl. 1874—83), «Der Markenschutz» (ebd. 1875), «Der deutsche Civilprozeß» (3 Bde., ebd. 1878—79), «Das Recht der Eisenbahnen» (Lpz. 1886), «Das deutsche Konkursverfahren» (ebd. 1889), «Die Entwicklung des Beweisverfahrens im deutschen Civilprozeß» (Bonn 1895), «Die Behandlung der Arbeit im Privatrecht» (Jena 1896). Mit andern gab E. heraus das «Handbuch des deutschen Handels-, See- und Wechselrechts», Bd. 1—4 (Lpz. 1881—85).

Endemie (grch.), endemische oder einheimische Krankheit, eine Krankheit, die unter den Bewohnern einer gewissen Stadt oder Gegend fortwährend die vorherrschende, also in dem Volke heimisch, an einen gewissen Ort, ja zuweilen vorübergehend an gewisse Hospitäler, Kasernen, Gefangenanstalten u. s. w. gebunden ist. Dadurch unterscheidet sie sich von der Epidemie (s. d.), welche sich zeitweise über einen größern Bezirk (Dorf, Stadt, Provinz) oder über ein ganzes Land verbreitet und wieder geht. Hinsichtlich ihrer Verbreitung kommen die endemischen Krankheiten entweder sporadisch vor, indem immer nur vereinzelte Individuen an ihnen erkranken, oder sie treten zu gewissen Zeiten häufiger und in seuchenartiger Verbreitung auf. Sowohl akute wie chronische Krankheiten treten gelegentlich endemisch auf, und zwar kann die E. entweder dem betreffenden Landstrich ganz eigentümlich sein, d. h. anderwärts gar nicht vorkommen, oder auch in andern Gegenden gefunden werden. So sind in Niederungen mit Sümpfen die Wechselfieber, auf vielen Gebirgen die Kröpfe, in engen, eingeschlossenen Thälern der Kretinismus, in den

Tropenländern die Leberkrankheiten endemisch. Die Ursache dafür, daß Infektionskrankheiten in manchen Gegenden endemisch sind, ist darin zu suchen, daß der Erreger der Krankheit daselbst sich stets erhält und vermehrt, wie es der Fall ist bei der Cholera in den Gangesniederungen und bei der Malaria in sumpfigen Gegenden. Begünstigt wird das endemische Herrschen mancher Krankheiten durch bestimmte Lebensbedingungen und Gewohnheiten. So kommt die Trichinose in Nordamerika, England, Frankreich, im Orient kaum vor, während sie in Deutschland nicht ganz selten ist. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß in den erstern Ländern entweder Schweinefleisch überhaupt nicht genossen wird, oder doch nur in gekochtem oder gebratenem Zustande, während in Deutschland häufig rohes Schweinefleisch gegessen wird. Von großem Einfluß sind die durchschnittliche Wohlhabenheit, die Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse, indem sich bei einer armen Bevölkerung, welche schlecht genährt ist und dicht zusammenwohnt, Krankheiten viel leichter verbreiten und schwerer unterdrücken lassen als bei einer wohlhabenden Bevölkerung. So erklärt sich auch das früher so häufige Auftreten von Skorbut auf Schiffen aus der mangelhaften Ernährung zumal bei lange dauernden Reisen, wo die Mannschaft fast lediglich auf Hülsenfrüchte und gesalzenes Fleisch angewiesen war, während grünes Gemüse kaum jemals genossen wurde. Die Art der Beschäftigung bedingt häufig das Vorherrschen bestimmter Krankheiten. Die Bevölkerung eines Industriebezirks ist meist weniger widerstandsfähig als Ackerbautreibende. Bestimmte Krankheitsdispositionen, welche im Laufe der Jahre erworben sind, vererben sich auch auf die nachfolgenden Generationen. Leute, welche aus schwindsüchtiger Familie stammen, erkranken unter gleichen gegebenen Verhältnissen leichter an Tuberkulose als Menschen aus gesunden Familien. Daß bestimmte Gegenden leichter befallen werden, ist meist auf Lebensgewohnheiten, Grad der Durchseuchung einer Bevölkerung, aber nicht auf eine Disposition des Bodens zurückzuführen. Meist vereinigen sich mehrere Einflüsse, um in einer Gegend eine Krankheit endemisch herrschen zu lassen. Der Malariaerreger ist an sumpfige Niederungen gebunden, er geht zu Grunde, wenn die Gegenden ausgetrocknet und kultiviert werden. Häufig vermögen hygieinische Einrichtungen, dadurch, daß sie die Verbreitung des Infektionskeimes bekämpfen, E. zu unterdrücken. In Kalkutta war bis zum J. 1870 die jährliche Sterblichkeit an Cholera eine sehr bedeutende, nachdem aber in jenem Jahre mittels Wasserleitung für gutes Trinkwasser gesorgt ist, ist die Krankheit selten geworden. Dasselbe gilt für Göteborg und Liegnitz hinsichtlich des Typhus. In München hat die Einrichtung der Kanalisation die Zahl der Typhuserkrankungen erheblich herabgedrückt. Um im einzelnen den endemischen Charakter einer Gegend genau zu bestimmen, ist eine jeden Umstand berücksichtigende Forschung erforderlich. — Vgl. Hirsch, Handbuch der histor.-geogr. Pathologie (2. Aufl., 3 Bde., Stuttg. 1881—86); Flügge, Mikroorganismen (3. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1896). [Krankheit, s. Endemie.

Endemisch (grch.), einheimisch; endemische

Enden, die Spitzen am Geweih der hirschartigen Wiederkäuer, s. Geweih.

Endenich, Dorf im Landkreis Bonn des preuß. Reg.-Bez. Köln, zur Bürgermeisterei Poppelsdorf gehörig, 2 km im SW. von Bonn, an der Straße Bonn-Euskirchen, hat (1895) 3862 E., darunter 234 Evangelische und 66 Israeliten, Post, kath. Pfarrkirche (1892), Privatirrenanstalt; Fabrikation von Glanzleder, Lack und feuerfestem Thon, Ziegeleien sowie bedeutenden Obst- und Gemüsebau. Zu E. gehört der Kreuzberg (125 m) mit einer berühmten Wallfahrtskirche. Diese Kirche, der Überrest eines 1627 aufgeführten Servitenklosters, ist bemerkenswert durch die hinter dem Altar befindliche heilige Treppe aus ital. Marmor, vom Kurfürsten Clemens August von Köln (gest. 1761) erbaut, eine Nachahmung der Scala santa beim Lateran in Rom, mit 28 Stufen, auf der sich die Besucher der Kirche nur kniend hinaufbewegen dürfen. Das Kloster diente 1855—72 den Jesuiten, seit 1889 den Franziskanern. Zwischen E. und dem Kreuzberg die 1721 erbaute, 1889 durch die Gräfin von Fürstenberg-Stammheim restaurierte Marterkapelle, seit 1888 mit einer Niederlassung der «Benediktinerinnen der ewigen Anbetung» verbunden.

Ender, Eduard, Maler, Sohn von Johann E., geb. 1824 in Wien, besuchte die dortige Akademie und wurde von seinem Vater zum histor. Genre geleitet. Bereits 1844 trat er auf der Wiener Kunstausstellung mit: Wallenstein und Seni auf. Ähnliche, im Aufbau oft gekünstelte Stoffe hat E. häufig behandelt: Torquato Tasso am Hofe zu Ferrara (1852), König Franz I. im Atelier des Benvenuto Cellini (1854; Stich von Cornillet), Kaiser Rudolf II. und Tycho de Brahe (1855), Philipp IV. malt das Ordenskreuz auf das Porträt des Velazquez (1856), Shakespeare am Hofe der Königin Elisabeth den «Macbeth» vorlesend, Schiller am Hofe zu Weimar, Der junge Mozart dem Hofe von Joseph II. vorgestellt. Seine Genrebilder, meist im Privatbesitz zu Wien, wie La corbeille de mariage (1850), Die Schachpartie (1857), Der Puritaner auf der Wache, Die Töchter des Altertümlers u. a., übertreffen die Historienbilder.

Ender, Johann, Historien- und Porträtmaler, geb. 3. Nov. 1793 zu Wien, besuchte die dortige Akademie, trat dann als Porträtmaler auf und erhielt bald viele Aufträge, namentlich von Personen des Hofs und der höhern Stände, denen seine elegante Weise zusagte und die auch die Kirchen auf ihren Gütern gern mit Altarblättern von seiner Hand schmücken ließen. In diesen strebte er den Charakter der Fügerschen Schule mit der nazarenischen Richtung zu verbinden. Nach einer Reise durch Griechenland und die Türkei 1818 widmete er sich wieder dem Porträt, bis er 1820 als kaiserl. Pensionär der Historienmalerei nach Italien geschickt wurde. Sieben Monate blieb er in Florenz, mit Kopieren und Bildnismalen für den großherzogl. Hof beschäftigt. In Rom malte er außer Porträten heilige, biblische und mytholog. Scenen, unter welchen Arbeiten seine Judith (1824) hervorragt, zeichnete auch viele Kartons, z. B. das 5 m lange Blatt mit dem Einzug Christi in Jerusalem. Nachdem er 1826 in Paris verweilt, ging er nach Wien zurück, wo er von 1829 bis 1853 als Professor an der Kunstakademie wirkte. Das Hofmuseum in Wien besitzt von ihm eine Madonna in einer Landschaft mit dem zu ihren Füßen schlummernden Kinde. Seine letzte größere Arbeit war eine Freske der Kreuzigung in der Tirnaschen Kapelle des Stephansdoms. Er starb 16. März 1854 zu Wien.

Ender, Thomas, Landschaftsmaler, Zwillingsbruder des vorigen, geb. 3. Nov. 1793, machte

auf der Austria die brasil. Reise mit, deren Ergebnis eine Sammlung von 900 Blättern Handzeichnungen war. Auf mehrern Reisen sammelte er Stoffe für seine sehr zahlreichen Werke in Öl und Aquarell. Von 1836 bis 1849 in verschiedenen Stellungen als Lehrer seines Fachs in Wien thätig, starb er daselbst 28. Sept. 1875.

Enderbyland, Antarktis, hohes Land, unbestimmt ob Festland oder Insel, unter dem südl. Polarkreis und 50° östl. L. gelegen (s. Karte der Südpolarländer), wurde von Biscoe 1831 entdeckt.

Endermatische Methode, die örtliche Anwendung von Arzneimitteln auf die von der Oberhaut entblößte Haut, zuerst (1802) von Bally in San Domingo, dann von Lembert und Lesieur (1826) versucht und bald darauf allgemein in die Praxis eingeführt, bestand im wesentlichen darin, daß die Oberhaut durch ein Blasenpflaster zu einer Blase erhoben, diese eröffnet und mit einer Schere abgetragen und nun das betreffende Arzneimittel auf die entblößte Hautstelle in Pulverform aufgestreut oder in Lösung aufgepinselt wurde. Auf diese Weise gelangen die angewandten Arzneistoffe durch Vermittelung der Lymphgefäße der Haut leicht in die Blut- und Säftemasse und können so leicht ihre Allgemeinwirkung auf den Organismus entfalten, und zwar tritt die letztere durchschnittlich nach 10—20 Minuten auf. Gegenwärtig ist jedoch die E. M. durch die weit vollkommenere hypodermatische Methode oder die subkutanen Injektionen (s. d.) vollständig verdrängt worden.

En détail (frz., spr. ang detáj), s. En gros.

Endettieren (frz., spr. angd-), in Schulden stürzen, mit Schulden beladen.

Endingen, Stadt im Bezirksamt Emmendingen des bad. Kreises Freiburg, am Nordfuße des Kaiserstuhls, 7 km östlich vom Rhein, an der Nebenbahn Breisach-Gottenheim (Kaiserstuhlbahn), hat (1895) 2879 E., darunter 182 Evangelische und 43 Israeliten, Post, Telegraph, Rathaus, Gewerbeschule, Kornhalle, Volksbank, Wasserleitung; Leder-, Schuh- und Cigarrenfabrik, Acker- und Weinbau, Wein- und Obsthandel. Etwa 7 km im SW. der Katharinenberg (492 m) mit Kapelle und schöner Aussicht.

Endivie, s. Gartensalat und Tafel: Gemüse II, Fig. 5 u. 6.

Endl., bei botan. Namen Abkürzung für Stephan Ladislaus Endlicher (s. d.).

Endlich heißt, was ein Ende hat, sich zu Ende bringen, zu Ende denken läßt, insbesondere was in Raum und Zeit begrenzt ist (vgl. Zeitlich), es steht daher dem Unendlichen und Ewigen (s. d.) gegenüber.

Endlicher, Stephan Ladislaus, Botaniker und Sprachgelehrter, geb. 24. Juni 1804 zu Preßburg, besuchte die Universitäten zu Pest und Wien, trat 1823 zu Wien in das erzbischöfl. Seminar, um sich dem geistlichen Stande zu widmen, entsagte aber 1826 der geistlichen Laufbahn und widmete sich dem Studium der Naturwissenschaften, insbesondere der Botanik, daneben aber auch dem der ostasiat. Sprachen, vorzüglich des Chinesischen. Er wurde 1828 mit der Redaktion des Handschriftenkatalogs der kaiserl. Hofbibliothek beauftragt, 1836 Kustos am Hof-Naturalienkabinett und 1840 Professor der Botanik an der Wiener Hochschule und Direktor des Botanischen Gartens, der durch ihn in der Folge eine vollständige Umgestaltung erfuhr. Mit Hammer-Purgstall und Ettinghausen hat E. wesentlich für die Begründung der Akademie der Wissenschaften (1846) gewirkt. An den Bewegungen von 1848 nahm er wesentlichen Anteil. E. starb 28. März 1849 zu Wien. Die Mehrzahl seiner Schriften ist botan. Inhalts. Dahin gehören außer den Floren von Preßburg (Preßb. 1830) und der Insel Norfolk (Wien 1833) vor allem die «Genera plantarum» (18 Hefte nebst 5 Supplementen, ebd. 1836—50; zum Teil in 2. Aufl. 1865), in denen er ein neues Pflanzensystem aufstellt; ferner die «Grundzüge einer neuen Theorie der Pflanzenerzeugung» (ebd. 1838), «Enchiridion botanicum» (Lpz. 1841), «Die Medizinalpflanzen der österr. Pharmakopöe» (Wien 1842), «Catalogus horti academici Vindobonensis» (2 Bde., ebd. 1842), «Grundzüge der Botanik» (mit Unger gemeinschaftlich, ebd. 1843), «Synopsis coniferarum» (St. Gallen 1847). Als Früchte seiner ostasiat. Studien erschienen die «Anfangsgründe der chines. Grammatik» (Wien 1845), das «Verzeichnis der chines. und japan. Münzen des kaiserl. Münz- und Antikenkabinetts» (ebd. 1837) und der «Atlas von China nach der Aufnahme der Jesuitenmissionare» (Heft 1, ebd. 1843). Auch lieferte er schätzbare Beiträge zur Kunde der ältern deutschen und altklassischen Litteratur, sowie der ungar. Geschichtsquellen. Außer dem Manuskriptenkatalog der kaiserl. Bibliothek (Bd. 1, Wien 1836) gehören dahin: die Ausgaben zweier Dichtungen des Priscian (ebd. 1828), die Bruchstücke einer altdeutschen Übersetzung des Matthäus-Evangeliums (mit Hoffmann von Fallersleben, ebd. 1834; 2. Aufl., mit Maßmann, 1841) und der «Analecta grammatica» (mit Eichenfeld, ebd. 1837).

Endoarteriitis (grch.), die Entzündung der Innenseite der Arterien, s. Arterienentzündung.

Endocardium (grch.), innere Herzhaut, s. Herz.

Endocarpium (grch.), Endokarp, in der Botanik der innere Teil der Fruchthülle, welcher die Höhlung der Frucht auskleidet (s. Frucht).

Endogamie (grch.), Heiraten zwischen Angehörigen gleichen Stammes oder der gleichen Stammesgruppe (Sippe, Clanschaft, Totemschaft), eine bei einzelnen Völkerschaften, z. B. den Ahtindianern, bestehende Ehevorschrift, die in einigen Fällen selbst bis zu der Zulässigkeit der Ehe zwischen Geschwistern ausgedehnt wurde, um das Blut rein und unverfälscht zu erhalten, so bei den Inka in Peru. Auch bei den Wedda auf Ceylon finden sich ähnliche Zustände. Gegensatz ist die Exogamie (s. d.).

Endogen (grch.), in der Botanik diejenigen seitlichen Auszweigungen der Stammachsen und Wurzeln, die sich nicht aus oberflächlich liegenden Zellen des Mutterorgans (exogen) entwickeln, sondern aus im Innern der Gewebe liegenden Zellen hervorgehen und die über den letztern vorhandenen Zellenschichten durchbrechen. Endogene Entstehung kommt bei allen Nebenwurzeln und bei den meisten Adventivsprossen vor. Die Verzweigung der Equisetenstämme (s. Equisetaceen), die man früher ebenfalls als endogen ansah, erfolgt nach neuern Untersuchungen exogen, wie die der übrigen normalen Stammauszweigungen.

Endokarditis (grch.), die Entzündung der innern Herzhaut, s. Herzentzündung; Endokardium, die innere Herzhaut, s. Herz.

Endokarp, s. Endocarpium.

Endometritis (grch.), die Entzündung der Gebärmutterschleimhaut, s. Gebärmutterkrankheiten.

Endommagieren (frz., spr. angdommasch-), in Schaden bringen, beschädigen.

Endophlebitis (grch.), die Entzündung der innern Venenhaut.

Endophytisch (grch.), s. Parasiten.

Endoplasma (grch.), s. Arbeitsteilung (zoolog.).

Endor, israel. Ort, südlich vom Berg Tabor gelegen, jetzt ein ärmliches Dorf Namens *Endur*, ist bekannt geworden als Wohnsitz jener Totenbeschwörerin (der *Hexe von E.*), welche nach 1 Sam. 28,7 fg. dem vom priesterlichen wie prophetischen Orakel verlassenen König Saul vor seiner letzten Schlacht gegen die Philister den Totengeist Samuels citiert haben soll. Die Stelle ist als einzige Beschreibung einer Totenbeschwörung im Alten Testament von Wichtigkeit.

Endoskŏp (grch.), chirurg. Instrument zur Besichtigung enger Kanäle und Höhlen, namentlich der Harnröhre und Harnblase, besteht im wesentlichen aus einer in den Kanal einzuführenden Röhre und einem Beleuchtungsapparat. Von den verschiedenen Instrumenten dieser Art leistet am meisten das von Nitze und Leiter erfundene, bei dem die Beleuchtung durch elektrisches Glühlicht geschieht. (S. Beleuchtungsapparate, medizinische.)

Endosmomēter, Endosmōse, s. Osmose.

Endospērm (Endospermĭum, grch.), in der Botanik dasjenige Zellgewebe, welches bei den Phanerogamen im Embryosack nach der Befruchtung der Eizelle gebildet wird, mit Ausschluß der zum Embryo (s. d.) selbst gehörigen Zellen. Das E. dient in vielen Fällen als Reservestoff führendes Gewebe. (S. Kotyledonen und Perisperm.)

Endosporen, endospore Bakterien, s. Bakterien.

Endossiermaschine oder *Abpreßmaschine*, s. Buchbinderei nebst Taf. I, Fig. 4.

Endothēl (grch.), das feine zarte Oberhäutchen auf der Innenfläche der Lymph- und Blutgefäße sowie der Körperhöhlen, im Gegensatz zum Epithel (s. d.) der Oberhaut und der Schleimhäute; *endothelĭāl*, mit dem E. zusammenhängend oder von ihm ausgehend; *Endotheliōm*, geschwulstartige Neubildung von E.

Endreaktion, s. Analyse, chemische.

Endreim, s. Reim.

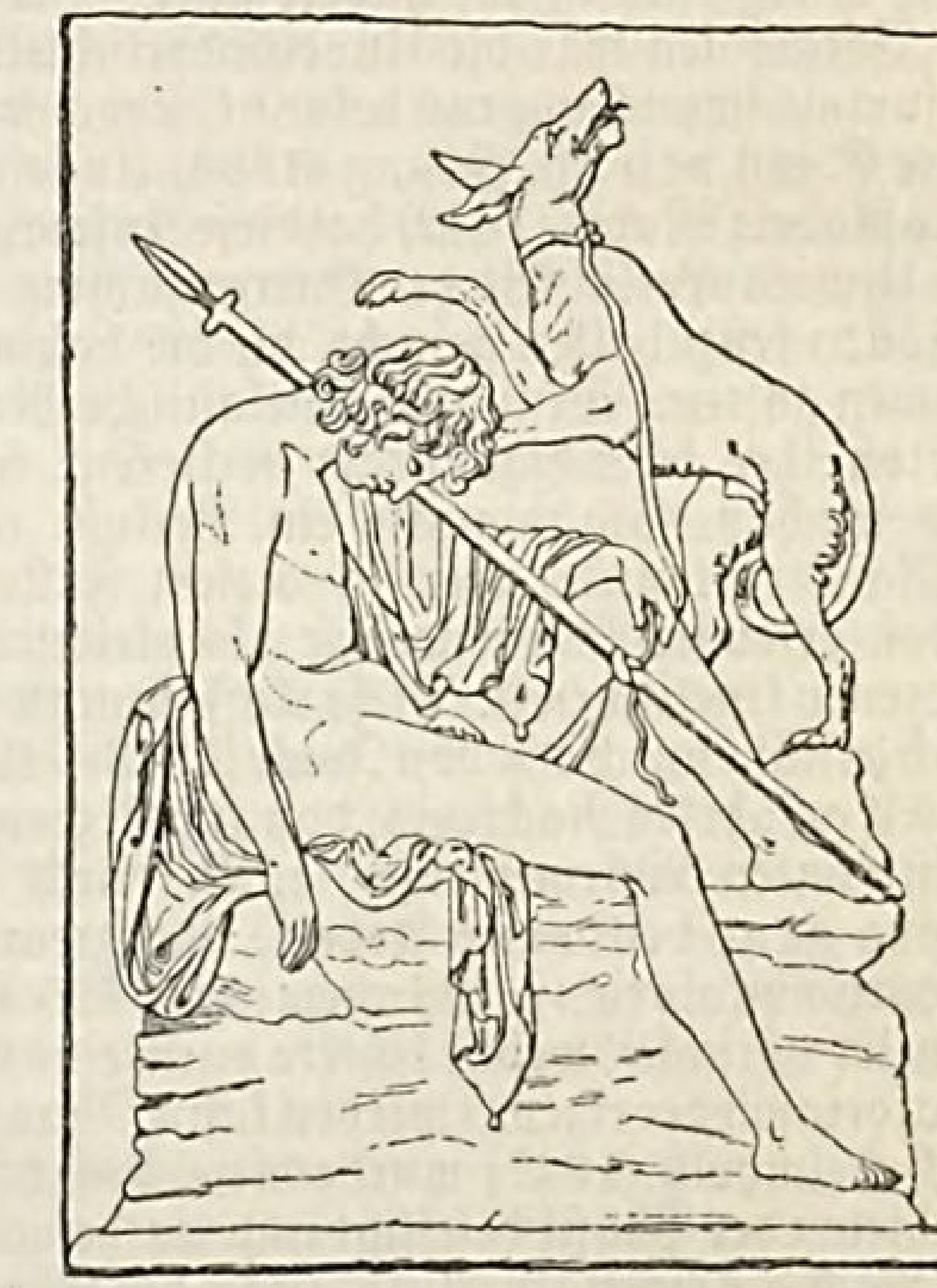
Endständig, s. Blüte und Blütenstand.

Endursache (lat. causa finalis), soviel wie Zweck.

Endurteil, im heutigen Civilprozesse das Urteil, welches den Rechtsstreit für die jeweilige Instanz zur Erledigung bringt. Es bildet den Gegensatz zum Zwischenurteile (s. d.), das nur über ein einzelnes selbständiges Angriffs- oder Verteidigungsmittel oder über einen Zwischenstreit Entscheidung trifft und daher nur ein Element des künftigen E. abgiebt. Das E. erfordert naturgemäß, daß der Rechtsstreit zu definitiver Erledigung für die Instanz reif ist, indem für diesen Zweck die Verhandlung und die etwaige nötige Beweisaufnahme, abgesehen von dem Vorbehalt einer Eidesleistung, völlig abgeschlossen sein muß. Das E. kann inhaltlich über den geklagten Anspruch selbst entscheiden, aber auch nur die Instanz erledigen, sei es dadurch, daß es eine prozeßhindernde Einrede für durchgreifend erachtet, sei es durch Zurückweisung der Sache in die Vorinstanz zu anderweiter Verhandlung und Entscheidung. Die Entscheidung ergeht entweder auf Abweisung der Klage oder auf Verurteilung des Beklagten, bei Feststellungsklagen (s. d.) auf Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens eines Rechtsverhältnisses, bei Vorbehalt einer Eidesleistung einer Partei als sog. *bedingtes E.* (s. Bedingtes Urteil). Für das E. reif werden kann der Rechtsstreit durch Versäumnis (s. d.) oder Anerkenntnis des Beklagten, durch Verzicht des Klägers oder durch kontradiktorische Verhandlung und Beweisaufnahme. Eine besondere Art des E. bildet das *Teilurteil* (s. d.). Nur kontradiktorische E. sind der Regel nach durch Rechtsmittel anfechtbar. (S. Urteil, Entscheidung.)

Endweichen, s. Eisenbahnbau.

Endymion, Sohn des Aethlios, eines Sohnes von Zeus, oder auch des Zeus selbst, war König von Elis und zeugte mit Selene 50 Töchter, welche als die 50 Monde des olympischen Festcyklus gedeutet werden. Sein Grab wurde zu Olympia gezeigt. Nach karischer Sage ruhte E., wohl ursprünglich ein Dämon sowohl des nächtlichen Schlafs als des Todesschlafs, in einer Grotte des Latmosgebirges. Als Ursache dieses ewigen Schlafs wurde angegeben, daß er, in den Himmel aufgenommen, Hera begehrt habe und deshalb von Zeus bestraft worden sei. Nach der später allgemein ver-



breiteten Annahme aber war er von Selene in Schlaf versenkt worden, damit sie ihn ungestört küssen könne. Dargestellt erscheint er besonders auf antiken Sarkophagreliefs in der Gestalt eines Jägers oder Hirten (s. vorstehende Figur). — E. ist auch der Name des 342. Planetoiden.

Endzweck, letzter oder absoluter Zweck, s. Zweck. — Im Preuß. Allg. Landr. I, 4, §. 152 ist E. die Auflage (s. d.) einer Zuwendung, welche den eigenen Vorteil des Empfängers bezweckt. Wird die Auflage nicht erfüllt, so ist die Zuwendung zurückzugeben.

Ené, Name des obern Ucayali (s. d.), eines Nebenflusses des Amazonenstroms.

Enēma (grch.), Klystier (s. d.).

Enenkel, Reimchronist, s. Jans.

Energetik, s. Energie sowie Artikel Energetik (Bd. 17).

Energie (grch.), in *sittlicher* Bedeutung soviel wie Willenskraft, Thatkraft, d. h. die Fähigkeit, seinen Willen auch mit der That kräftig zu beweisen. Davon *energisch*, thatkräftig. — In *physikalischer und technischer* Hinsicht, und zwar zunächst auf dem Gebiete der Mechanik, heißt E. die Fähigkeit eines Körpers, eine mechan. Arbeit (s. d.) zu leisten; sie läßt sich also kurz als Arbeits- oder Wirkungsfähigkeit der Körper bezeichnen. Die E. ist entweder *kinetische E.* (*Bewegungsenergie*) oder *potentielle E.* (E. der Lage oder Anordnung). Als

Beispiel der kinetischen E. dient eine Masse m, die mit der Geschwindigkeit v behaftet ist, vermöge welcher sich dieselbe der Schwere entgegen, also Arbeit leistend, so hoch zu erheben vermag, als dieselbe hätte fallen müssen, um die Geschwindigkeit v zu erlangen (s. Fall). Die kinetische E. wird durch die Lebendige Kraft (s. d.) gemessen. Ein Gewicht p, das in der Höhe h über dem Boden sich befindet, vermag sinkend die Arbeit p h zu leisten, welch letztere dessen potentielle E. darstellt, die von Helmholtz (1847) auch als Spannkraft bezeichnet wurde. Ein anderes Beispiel der potentiellen E. ist eine gespannte Feder. Ein schwingendes Pendel enthält in seiner größten Ausweichung nur potentielle, beim Durchgang durch die Gleichgewichtslage nur kinetische E. In jeder andern Lage ist potentielle und kinetische E. vorhanden, deren Summe jedoch immer gleich ist der potentiellen E. der größten Ausweichung. Bei der schwingenden Bewegung findet eine unausgesetzte Umwandlung der einen Energieart in die andere statt. Bei rein mechan. Vorgängen war die Unveränderlichkeit der Energiesumme schon Huygens bekannt, jedoch wurde der Name E. erst von Th. Young (1800) eingeführt.

Julius Robert Mayer (1842) hat diese Anschauung von der Unveränderlichkeit der Energiesumme auch in den Fällen festzuhalten gesucht, die bis dahin als Ausnahmen galten. Wenn z. B. unelastische Massen durch Stoß ihre lebendige Kraft verlieren, findet von rein mechan. Standpunkte ein Verlust an E. statt. Mayer erkannte aber in diesem Falle die beim Stoß erzeugte Wärmemenge als gleichwertig der verlorenen kinetischen E. Diese Auffassung wurde wesentlich gestützt durch den von Joule (1843—49) experimentell geführten Nachweis, daß zur Erzeugung einer bestimmten Wärmemenge, z. B. durch Reibung, eine ganz bestimmte Arbeit, und zwar für eine Kilogrammkalorie (s. Wärmemenge) 425 Kilogrammmeter nötig sei, welche letztere durch eine Kilogrammkalorie wieder erzeugt werden kann. Namentlich durch Helmholtz (1847) wurde diese Ansicht auf allen Gebieten der Physik befestigt und mathematisch geklärt. Nach der heutigen Auffassung der Physiker besteht der Satz der Erhaltung der E. (Erhaltung der Kraft) darin, daß durch Aufwand von mechan. Arbeit nicht nur lebendige Kraft, sondern auch Wärmezustände, elektrische Zustände u. s. w. hervorgebracht werden können, die beim Verschwinden wieder die mechan. Arbeit zu erzeugen vermögen. Die neuere Lehre von der E. oder Energetik faßt die E. als Grundbegriff aller physik. Gesetze auf, gestützt auf den Umstand, daß die Menge einer beliebigen Energieform sich durch zwei Faktoren darstellen läßt, die für jede Energieform eine charakteristische Bedeutung haben und von denen der eine als Intensitätsfaktor, der andere als Quantitäts- oder Kapacitätsfaktor bezeichnet wird (z. B. Gewicht und Höhe für die potentielle E., Temperatur und Entropie für die Wärme). (S. Mechanische Wärmetheorie, Entropie.) — Vgl. J. R. Mayer, Mechanik der Wärme (3. Aufl., Stuttg. 1893); Helmholtz, Über die Erhaltung der Kraft (Berl. 1847); ders., Über die Wechselwirkung der Naturkräfte (Königsb. 1854); Stewart, Die Erhaltung der E. (2. Aufl., Lpz. 1883); Krebs, Die Erhaltung der E. (Münch. 1878); Secchi, Die Einheit der Naturkräfte (deutsch von Schulze, 2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1884—85); Planck, Das Princip der Erhaltung der E. (ebd. 1887); Januschke, Das Princip der Erhaltung der E. und seine Anwendung in der Naturlehre (ebd. 1897); Helm, Die Lehre von der E. Historisch-kritisch entwickelt (ebd. 1887); ders., Die Energetik nach ihrer geschichtlichen Entwicklung (ebd. 1898); Ostwald, Chemische E. (ebd. 1893). — S. auch Elektrische Energie.

Energieübertragung, Energieverteilung (elektr.), s. Elektrische Kraftübertragung.

Energisch, thatkräftig (s. Energie).

Enervieren (lat.), entnerven, entkräften; Enervation, Entnervung, Erschöpfung.

En escarpins, s. Escarpins.

Enĕter, Völkerschaft, s. Veneter.

En face (frz., spr. ang fahß), von vorn. (S. Bildnis.)

En famille (frz., spr. ang famij), im Familienkreise.

Enfant (frz., spr. angfáng), Kind.

Enfantin (spr. angfangtäng), Barthélemy Prosper, gewöhnlich Père E. genannt, Saint-Simonist, geb. 8. Febr. 1796 zu Paris als der Sohn eines Bankiers, trat 1812 in die Polytechnische Schule, woraus er 1814 verwiesen wurde, weil er sich den Zöglingen angeschlossen, welche die Schule verlassen und sich auf den Höhen von Montmartre gegen die Verbündeten geschlagen hatten. Er wurde Handlungsreisender, war dann in Petersburg und Paris in Bankhäusern thätig und wurde nach dem Tode von Saint-Simon ein Hauptvertreter seiner Schule. (S. Saint-Simonismus.) Als solcher erfand er ein besonderes System, gründete eine patriarchalisch-socialistische Gesellschaft und bethätigte an dieser seine socialistischen Ideen in einer derart cynischen, alle Moral verspottenden und nebenbei kindischen Weise, daß seine Gesellschaft aufgelöst, er selbst im Aug. 1832 zu 2 Jahren Gefängnis und 100 Frs. Geldstrafe verurteilt wurde. Nach Verlauf einiger Monate aus der Haft entlassen, ging E. nach Ägypten, beschäftigte sich als Ingenieur des Paschas mit Arbeiten am Nil und dem Plan einer Kanalisierung des Isthmus von Sues, kehrte aber bald nach Frankreich zurück, wurde Postmeister in der Gegend von Lyon und darauf Mitglied der wissenschaftlichen Kommission von Algier, welche im Auftrage der Regierung die Kolonisationsfrage dieses Landes untersuchen sollte. Hierüber verfaßte er ein gutes Buch: «Colonisation de l'Algérie» (Par. 1843). Nach der Februarrevolution gab er kurze Zeit das Blatt «Le Crédit public» heraus. Später war er bei der Verwaltung einer Eisenbahn angestellt. Seiner Lehre blieb er stets treu bis zu seinem Tode, 31. Aug. 1864. Zum Oberhaupt der Sekte hatte er vorher noch Arlès Dufour ernannt. E. hat wenig geschrieben; er wirkte mehr durch seine salbungsvolle Rednergabe und seine bestechende Persönlichkeit. Seine Hauptschriften sind «Traité d'économie politique» (Par. 1830) und «Religion Saint-Simonienne» (ebd. 1831). Eine Sammlung seiner Briefe und Schriften zusammen mit denen von Saint-Simon erschien zu Paris (47 Bde., 1865—78).

Enfants de France (spr. angfáng dĕ frangß, «Kinder Frankreichs»), ehemals in Frankreich Bezeichnung der legitimen Kinder und Enkel sowie der Geschwister und Geschwisterkinder des Königs. Die entferntern Verwandten hießen Princes du sang («Prinzen von Geblüt»).

Enfants de troupe (frz., spr. angfáng dĕ trup, «Kinder der Truppe»), s. Soldatenkinder.

Enfants perdus (frz., spr. angfáng perdüh, «verlorene Kinder»), im Mittelalter bis um die Mitte des 17. Jahrh. eine aus Frankreich stam-

mende und hauptsächlich dort angewendete Bezeichnung für eine Art leichter Infanterie, die das Gefecht zu eröffnen hatte, einer Angriffs- oder Sturmkolonne voranging und deshalb gewissermaßen für verloren galt. Aus den E. p. entstanden später die Grenadiere. In taktischer Beziehung sind die E. p. zu vergleichen mit den verlorenen Haufen der Landsknechtsordnung.

Enfants sans souci (spr. angfáng ßang ßußih, «Kinder ohne Sorgen»), nach einer unverbürgten Tradition eine in den letzten Jahren des 14. Jahrh. entstandene Gesellschaft von Pariser Bürgersöhnen, die an den Bühnenspielen der Basoche (s. d.) teilzunehmen wünschten. Vielleicht waren die «Sorgenlosen» zuerst eine Karnevalsgesellschaft zur Veranstaltung von Narrenspielen; später gehörten zu ihr Spielleute, Possenreißer und Luftspringer von Beruf. Ihre Vorstände hießen Prince des Sots (Narrenfürst) und Mère sotte (Narrenmutter). Sie spielten in den Pariser Markthallen und erfanden eine besondere Spielgattung, die Sottie (Narrenspiel). Ein berühmter Vorsteher und Dichter der Gesellschaft war Pierre Gringore (s. d.). Sie unterstützten auch die Passionsbrüder (Confrérie de la passion, s. d.) und die Basoche bei ihren Aufführungen und bestanden bis Mitte des 16. Jahrh. Während der Bürgerkriege hörten sie auf zu spielen und die Gesellschaft ging ein. Prince des Sots nannte sich zuletzt noch Nicolas Joubert (gest. 1615). — Vgl. Petit de Julleville, Les comédiens en France au moyen âge (Par. 1885).

Enfant terrible (frz., spr. angfáng terribbl, «Schreckenskind»), eigentlich ein plauderhaftes Kind, das durch Wiedererzählung gehörter oder gesehener Dinge Verlegenheiten bereitet; dann jemand, der seine Partei oder Sache durch zu große Offenherzigkeit kompromittiert. Der Ausdruck soll von dem Satirenzeichner Gavarni (gest. 1866) erfunden worden sein, der einen seiner komischen Bilderbogen mit dem Titel «Les enfants terribles» bezeichnete.

Enfield (spr. énnfihld), Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, links am Themsezufluß New-River, 18 km im N. von London, hat (1891) 31532 E., eine Lateinschule, ein litterar. und wissenschaftliches Institut und eine großartige königl. Gewehrfabrik, die wöchentlich 5000 Büchsen liefern kann. Der wildreiche Wald (E. Chase) ist längst verschwunden.

Enfilade (frz., spr. angfilahd), Reihe; im Bauwesen eine Reihe von Zimmern, deren Thüren womöglich in einer Achse liegen, so daß man die ganze Flucht auf einmal übersehen kann. Während das Mittelalter die E. auch ihrem Wesen nach im Wohnhausbau nicht kannte, hat der Barockstil sie zur höchsten Entwicklung gebracht (Palazzo Borghese in Rom, wo die E. in stumpfem Winkel die Quermauern schneidet; Schloß zu Versailles). Die Etikette des franz. Hofs stellte auch die Reihenfolge der in E. liegenden Räume fest, indem sie an den von der Treppe zugänglichen Salon das Antichambre (s. d.), das Chambre d'alcove (s. Alkoven) oder Chambre de lit und endlich die Garderobe angereiht wünscht. Auch im neuern höhern Wohnhausbau und in öffentlichen Gebäuden liebt man es, die E. einzuführen. Durch Aufstellen von großen Spiegeln am Ende der Achse erweitern sich die Räume scheinbar ins Unendliche. — In militärischer Beziehung ist E. die Bestreichung einer Stellung, Befestigungslinie, Marschrichtung mit Längsfeuer, d. h. der Länge nach. (S. Enfilierbatterien.) — Über die E. als hinterind. Geldgröße s. Tong.

Enfilierbatterien (spr. angf-), Batterien, die beim förmlichen Festungsangriff Vaubans die Aufgabe hatten, die angegriffene Front ihrer Länge nach unter Seitenfeuer zu nehmen, und möglichst in der Verlängerung der betreffenden Kurtine lagen, um diese der Länge nach mit voller Ladung und schwacher Elevation zu beschießen. Die hierzu notwendige Umfassung ist bei den modernen Fortfestungen im allgemeinen nicht mehr ausführbar und das Intervall nur schräg zu fassen.

Enfilieren (frz., spr. angf-), einfädeln; an-, aufreihen; verwickeln, verstricken (in ein Unternehmen). — E. im militärischen Sinne s. Enfilade.

Enfilierschuß, s. Rikoschettschuß.

Enfin (frz., spr. angfäng), endlich; kurz.

Enflammieren (frz., spr. angfl-), entflammen.

Enfle (frz., spr. angfl, von enfler, «schwellen»), ein gewöhnlich von sechs Personen mit je acht Blättern gespieltes Kartenspiel. Wer nicht Farbe zugeben kann, «schwillt», d. h. muß alle Blätter des unterbrochenen Stichs hereinnehmen. Gewonnen hat, wer sich zuerst seiner Karten entledigt.

Enfleurage (frz., spr. angflörahsch'), Verfahren der Parfümeriebereitung, wird angewandt, um die feinsten Blumendüfte, so die der Maiblumen, Tuberosen, Jasminblüte, die sich durch Destillation, Maceration u. s. w. nicht gewinnen lassen, zu erhalten. Die E. wird ausgeführt, indem die ganz frisch gesammelten Blüten in flachen, kastenförmigen Behältern, die mit einer auf der untern Seite mit einer dünnen Fettschicht überzogenen Glastafel bedeckt sind, ausgebreitet werden. Der von den Blüten ausströmende Duft wird von dem Fett absorbiert. Letzteres wird, nachdem es mehrfach derselben Operation gedient hat, entweder unmittelbar zur Darstellung feiner Pomaden verwandt oder es wird mit starkem Alkohol extrahiert, an den es die Riechstoffe abgiebt, deren alkoholische Lösung zur Darstellung der sog. Extraits dient.

Enfoncieren (frz., spr. angfongß-), in die Tiefe versenken; ein-, durchbrechen; sich in etwas versenken; Enfoncement (spr. angfongßmáng), Vertiefung, Hintergrund (eines Gemäldes, der Bühne) u. s. w.

Enforcieren (frz., spr. angforß-), verstärken.

Engadda, griech.-röm. Name für Engedi (s. d.) in Palästina.

Engadin, roman. Engiadina, ein Hochthal im schweiz. Kanton Graubünden (s. Karte: Tirol und Vorarlberg), vom Inn durchströmt, der in 2480 m Höhe in dem Bergsee des Piz Lunghino, unweit des Septimer, entspringt und in der obern Thalstufe die Seen von Sils, Silvaplana, Campfer und St. Moritz bildet, erstreckt sich von der Querschwelle der Maloja (s. d.) in einer Länge von 91 km von SW. nach NO. bis zu der Grenzschlucht von Martinsbruck (1019 m), unterhalb welcher nur noch die linke Flußseite bis Schergenhof (bei Finstermünz) dem E. angehört. Links wird das Thal von dem Hauptstamme der nordrhätischen Alpen eingeschlossen, deren vergletscherte, 3000—3400 m hohe Bergstöcke (Piz Lagrev 3170 m, Piz d'Err 3395 m, Piz Kesch 3417 m, Piz Linard 3416 m, Piz Buin 3327 m) das E. von den graubündischen Thalschaften Oberhalbstein, Bergün, Davos und Prättigau und von dem tirolischen Paznaunthale scheiden. Rechts erheben sich in den südrhätischen Alpen das Gletschermassiv des Piz Bernina (4052 m) und östlich vom Berninapasse niedrigere, meist felsige Bergstöcke (Piz Languard 3266 m, Piz Qua-

tervals 3157 m, Piz Seesvenna 3221 m) der Ofenpaßalpen und trennen das Thal von den ital. Landschaften Veltlin und Bormio, dem graubündischen Münsterthale und dem tirolischen Vintschgau.

Das E. besteht aus zwei durch die Querschlucht Zernez-Süs verbundenen Längenthälern und zahlreichen Seitenthälern, von denen die der linken Seite: Val Bever, Val Sulsanna, Val Susasca, Val Sinestra, Val Samnaun, meist kurz und schmal, zum Teil keine Winterdörfer besitzen; die der rechten Seite sind länger: so das vom Flatzbach durchflossene Thal von Pontresina, das Thal des Spöl, dessen Oberstufe Valle di Livigno geographisch zum E., politisch zu der Landschaft Bormio gehört, und das wilde einsame Val da Scarl. Mit Ausschluß des Livignothals umfaßt das E. ein Gebiet von 1717 qkm, das sich in Ober- und Unterengadin teilt.

Die Thalschaft Oberengadin erstreckt sich von der Paßhöhe des Maloja (1811 m) oder Maloggio bis Samaden (1728 m), dem Hauptorte des Oberengadin. Das Hauptthal ist 39 km lang, an der Sohle bis 2 km breit, 1600—1800 m ü. d. M. gelegen. Die Höhe der die Landschaft umgebenden Gebirge, die Kühnheit ihrer Gipfelformen, die tief herabhängenden Gletscher verleihen ihr einen Charakter ernster Großartigkeit, der durch die freundlichen, von Lärchen- und Arvenwald umrahmten Seespiegel, die üppigen Wiesen und Weiden der Vorberge und des ebenen Thalgrundes und die schmucken stattlichen Dörfer gemildert wird. Das Klima, von dem das Sprichwort der Engadiner sagt, es sei «neun Monat Winter und drei Monat kalt», ist doch nicht so winterlich, wie man nach der Höhenanlage annehmen sollte. Zwar sind gegen 20 Proz. der Fläche von ewigem Schnee und Eis bedeckt und die Jahrestemperatur beträgt im Sommer 19—25° C., im Winter bis —30° C., aber wenn der Schnee geschmolzen ist, gewöhnlich Ende April, entwickelt sich die Pflanzenwelt ungemein schnell. Während in den obern Stufen sich nur Wiesenkultur findet, wird von Zuz (1748 m) abwärts auch Roggen und Gerste gebaut. Die Alpweiden steigen bis zu 2800 m hinan, und stellenweise weiden die Schafe bis zur Grenze des ewigen Schnees, die hier 3000 m ü. d. M. liegt. Die Waldregion, die sonst in den Alpen selten über 1800 m hinaufgeht, erreicht im E. erst bei 2300 m ihre obere Grenze. Das stärkende Klima mit vermindertem Luftdruck, geringerer Feuchtigkeit und größerer Wärme- und Lichtwirkung des Sonnenlichts hat in Verbindung mit den heilkräftigen Quellen von St. Moritz das Oberengadin zu einem wichtigen klimatischen Kurorte und zu einem Mittelpunkte des Fremdenverkehrs gemacht, und die freundlichen, halb städtisch angelegten Ortschaften Sils, Silvaplana, St. Moritz, Samaden, Pontresina Maloja u. s. w. sind beliebte Sommerfrischen geworden.

Die Bauart ist originell, dem Klima angepaßt. Die weißgetünchten Häuser sind blockhausartig aus Stein aufgeführt und haben dicke Mauern mit (der Kälte wegen) kleinen schießschartenartigen Fenstern, die meist im reichsten Blumenschmucke prangen. Balkone, Vortreppen weisen einerseits auf die Nähe Italiens, andererseits auf den Wohlstand der Bewohner hin, von denen viele als Konditoren, Kaffeewirte, Schokoladen- und Liqueurfabrikanten in die Fremde wandern, um später wieder in die Heimat zurückzukehren. Dieser Auswanderung steht seit dem raschen Aufblühen des Fremdenverkehrs eine fast ebenso starke Einwanderung von Handwerkern, Kellnern, Führern, Dienstboten u. s. w. aus den deutschen Teilen Graubündens entgegen. Sogar die Alpenwirtschaft wird großenteils von Sennen aus andern Gegenden betrieben, die obersten Weiden werden an Bergamasker Schäfer verpachtet.

Im Unterengadin, von Samaden abwärts, sind die Berge felsiger, weniger vergletschert und treten näher zusammen. Eine eigentliche Thalsohle giebt es nur an wenigen Stellen; der Inn fließt meist in einer tief eingeschnittenen schmalen Rinne und die Dörfer Lavin, Ardez, Schuls, Fettan, Sins, Remüs, Schleins u. s. w. liegen meist 1200—1600 m ü. d. M. auf den breiten Terrassen der nördl. Thalseite, während die südliche nur in den Erweiterungen von Zernez und Tarasp größere Ortschaften aufweist. Weniger hoch gelegen als das Oberengadin, im untern Teil statt in die krystallinischen Gesteine (Granit, Gneis, Hornblendeschiefer) der obern Thalstufen in Dolomit und Liasschiefer eingeschnitten, hat das Unterengadin milderes Klima und ergiebigern Boden; die Auswanderung ist deshalb weniger allgemein und neben der Alpenwirtschaft bildet der Ackerbau die Haupterwerbsquelle. Gemsen und Murmeltiere sind ziemlich häufig, jedoch nicht so zahlreich wie im Oberengadin. 1894 wurden 279 Gemsen, 838 Murmeltiere, 355 Hasen, 398 Hühner, 8 Adler und 3 Bären erlegt.

In politischer Beziehung bildet das Unterengadin den Bezirk Inn des Kantons Graubünden, welcher sich in die Kreise Obertasna, Remüs und Untertasna teilt und einen Flächenraum von 1010,7 qkm mit (1888) 6332 E., darunter 1343 Katholiken, umfaßt. Hauptort ist Schuls (s. d.). Das Oberengadin, 706 qkm mit 6103 E., darunter 1132 Katholiken, bildet einen eigenen Kreis im Bezirk Maloja, dessen Hauptort Silvaplana ist. Die Bevölkerung beider Landschaften ist ein kräftiger Menschenschlag, roman. Stammes mit dunkelm Haar, lebhaften Augen und scharf geschnittenen Gesichtszügen. Die Volkssprache ist mit Ausnahme des deutschen Val Samnaun das Ladin, eine Mundart des Rhätoromanischen (s. d.). Jedoch macht das Deutsche, begünstigt durch die Einwanderung, rasche Fortschritte. Mit den nordwestl. Bündnerthälern Oberhalbstein, Bergün und Davos ist es durch die Straßen über den Julier, den Albula- und den Flüelapaß verbunden. Nach SO. ins Puschiavo und das Veltlin führt der Berninapaß, nach O. in das Münsterthal die Ofenstraße und durch das Hauptthal zieht sich vom Maloja bis Martinsbruck (1019 m) 5 km oberhalb Finstermünz eine Poststraße, die sich einerseits bei Nauders in Tirol an die Straße über die Reschenscheideck anschließt, andererseits sich vom Maloja bis Chiavenna fortsetzt, wo sie sich mit der Splügenstraße vereinigt. Schmalspurige Eisenbahnen sind geplant von Chur und Thusis nach Samaden ins E.

Geschichte. Im Altertum war das E. von dem rhätischen Volk der Venonen bewohnt, auch den Römern nicht unbekannt, wie der uralte Bergpaß Julier und die Thalsperre Serviezel (Serra Vitellii) im Unterengadin beweisen. Im Mittelalter stand es unter den Bischöfen von Chur, die indessen schon frühzeitig ihre Gewalt mit den Grafen von Tirol teilen mußten. Bei den rechtlosen Zuständen, die mit dem Verfall der deutschen Reichsmacht in den rhätischen Landen eintraten, schloß das E. im 14. Jahrh. mit den andern Unterthanenländern des Bistums Chur den Gotteshausbund, der, urkund-

lich zuerst 1392 erwähnt, 1471 mit den beiden andern rhätischen Bünden und 1498 mit den Eidgenossen Bündnisse abschloß. Im Schwabenkriege 1499, durch den Maximilian I. die Herrschaft Österreichs in Graubünden herzustellen versuchte, wurde das Unterengadin von den Österreichern verheert, bis der Sieg der Bündner in der Schlacht an der Calven (im Münsterthal) 22. Mai und der darauffolgende Friede von Basel 22. Nov. den Zustand vor dem Kriege wiederherstellte. Im Dreißigjährigen Kriege setzte sich Österreich 1621 und 1622 noch einmal in den Besitz des Unterengadin, und erst 1652 kaufte sich die Landschaft mit Ausschluß vom Tarasp, das erst 1815 schweizerisch wurde, von seiner Herrschaft vollständig los. Die Reformation, die schon 1526 Eingang gefunden, wurde zwischen 1537 und 1576 im ganzen Thal, Tarasp und Samnaun ausgenommen, eingeführt.

Vgl. Papon, Engadin (St. Gallen 1857); Lebert, Das E. (Bresl. 1861); Ludwig, Das Oberengadin in seinem Einfluß auf Gesundheit und Leben (Stuttg. 1877); Biermann, St. Moritz und das Oberengadin (2. Aufl., Lpz. 1881); Caviezel, Das Oberengadin (6. Aufl., Samaden 1896); ders., Das E. in Wort und Bild (ebd. 1896).

Engadin-Orientbahn, s. Bd. 17.

Engagement (frz., spr. anggasch'máng), Verbindlichkeit, Verpflichtung, z. B. Zahlungsverpflichtung; Anwerbung, Anstellung, Dienst, Amt; Gefecht. In der Fechtkunst ist E. die Lage der eigenen an der feindlichen Klinge. Das E. ist ein inneres, wenn bei Auslage rechts die eigene Klinge sich auf der linken Seite, ein äußeres, wenn sie sich auf der rechten Seite der feindlichen Klinge befindet. Man wechselt das E. durch Degagieren oder durch Coupieren.

Engagementsbrief oder Schlußbrief, ein schriftlicher Vertrag über zu bestimmter Zeit oder innerhalb einer festgesetzten Zeit zu liefernde oder abzunehmende Börsenwerte, bei Prämiengeschäften (s. d.) Prämienbrief, bei Stellgeschäften (s. Stellage) Stellbrief genannt. Im deutschen Börsenverkehr ist er infolge des Schlußnotenzwangs, den das Börsensteuergesetz vom 1. Juli 1881 (nunmehr 27. April 1894) einführte, in Wegfall gekommen.

Engagieren (frz., spr. anggasch-), anwerben; einen zu etwas auffordern; ein Gefecht engagieren, sich in ein Gefecht einlassen; sich engagieren, sich einlassen, sich verpflichten.

Engăno, Insel, s. Benkulen.

Engastrimanten (grch.), s. Bauchredner.

Engbrüstigkeit, diejenige Art des erschwerten Atmens, bei welcher organische Fehler der Lungen selbst oder der ihnen benachbarten Teile dieses Organ dauernd behindern, sich beim Einatmen gehörig zu entfalten (aufzublähen). Die Übel, welche engbrüstig machen, sind vorzüglich fehlerhafter Bau des Brustkastens, Verkrümmungen der Wirbelsäule, der Rippen, des Brustbeins, außergewöhnliche Vergrößerung des Herzens, Pulsadergeschwülste oder andere abnorme Vergrößerungen der in der Brusthöhle liegenden Teile, krankhafte Veränderungen, namentlich Verdickung und Verwachsungen des Brust- oder Rippenfells, Entartung der Lungen selbst, endlich Ansammlungen von Wasser, Blut und Eiter in der Brusthöhle. Die meisten dieser Abnormitäten widerstehen der ärztlichen Kunst; doch sind viele Ursachen der E. von der Art, daß sie dem Leben augenblicklich keine Gefahr bringen. Jedoch muß jeder Engbrüstige die notwendige Vorsicht anwenden, um die durch das häufige und angestrengte Ein- und Ausatmen schon leidenden Respirationsorgane nicht noch auf andere Art zu reizen, daher alles vermeiden, was den Blutandrang nach den Lungen vermehrt, z. B. starke Anstrengungen, besonders durch Laufen, Klettern, Arbeiten mit den Armen, ferner Erkältungen, den Genuß erhitzender Getränke, Überfüllung des Magens u. dgl. Er muß ferner sorgsamer als der Gesunde auf frische, reine Luft halten, damit der ohnehin mangelhafte Atmungsprozeß nicht noch durch schlechte Beschaffenheit der geatmeten Luft beeinträchtigt werde, also ein geräumiges und sonniges Wohn- und Schlafzimmer suchen und keine Beschäftigung treiben, die ihn zwingt, unreine Luft zu atmen.

Über die E. bei Pferden s. Dampf.

Enge, Ausgemeinde von Zürich (s. d.).

Engĕdi (bei Luther Engeddi, d. i. Bocksquelle), im Alten Testament Name einer Quelle und einer Stadt in der Wüste Juda am Toten Meer. In die Felsen von E. floh David vor Saul; Josephus nennt E. unter den röm. Toparchien Judäas und im 4. Jahrh. galt E. noch als ein bedeutendes Dorf. Der Name ist der Quelle geblieben, nämlich Ain-Dschiddi am Westufer des Toten Meers, nördlich vom Wadi el-Aredsche auf einer 120 m über dem Spiegel des Toten Meers gelegenen Terrasse am Fuße eines steilen Abhangs. Ihr süßes Wasser (27°) nährt viele seltene Pflanzen, besonders die Asclepias procera oder den Sodomsapfelstrauch (arabisch 'oschr), Vögel und Insekten aus der tropischen Zone des Toten Meers. Ein steiler Zickzackpfad dient noch heute wie schon im Altertum (2 Chron. 20, 2, 16) als Verkehrsweg zwischen Jerusalem und el-Kerak (Moab-Edom). Einige Gebäudereste neben der Quelle zeugen noch von dem ehemaligen Orte, dessen Weinberge und Palmen (daher der ältere Name Hazezon-Thamar; Thamar bedeutet Palme) einst berühmt waren.

Engel (vom griech. ángelos; hebr. maleach, «Bote»), in der Bibel die überirdischen Boten Gottes an die Menschen. Im Alten Testament sind namentlich die Träger der göttlichen Offenbarung, wie Abraham, Jakob, Moses u. a., von E. geleitet. Im Neuen Testament erscheinen sie überall im Dienste Christi und seines Reichs: Jesu Geburt, Auferstehung und Himmelfahrt, die Gründung der christl. Kirche und Christi erwartete Wiederkunft werden von Engelserscheinungen (Angelophanien) begleitet. Doch auch Völker und Personen haben Schutzengel, die als lichte, reine Geister und als Vorbilder der von jeder sinnlichen Trübung befreiten künftigen Vollendung vorgestellt werden (Matth. 18, 10; 22, 30; Luk. 15, 7, 10; 20, 36). Die Ausbildung des Engelglaubens gehört dem spätern vorchristl. Judentum an. Während der ältere Hebraismus in dem «E. Jahwes» nur eine vorübergehende Personifikation des göttlichen Offenbarungswillens erblickte, bildete sich in der nachexilischen Zeit wahrscheinlich unter pers. Einflüssen die Vorstellung von einem förmlichen Hofstaat Gottes mit verschiedenen Rangordnungen dienender Geister aus, an deren Spitze die sieben Erzengel (s. d.) standen. Auch die Cherubim, Seraphim und die Geister der Himmelskörper wurden den «himmlischen Heerscharen» zugezählt. Die alte christl. Theologie hat diese Engellehre (Angelologie) zunächst unverändert übernommen; nur über die Zeit der Erschaffung der E. und über die

Frage, ob sie rein geistige Wesen oder mit einem Lichtkörper bekleidet seien, finden sich in der alten Kirche gelegentliche Verhandlungen. Mit dem Bilder- und Heiligendienste kam allmählich auch die Anrufung der E. (Engelverehrung, Angelolatrie) in Aufnahme und wurde auf dem zweiten Konzil zu Nicäa (787) kirchlich sanktioniert.

Die mittelalterliche Scholastik, deren Bestimmungen sich die altprot. Dogmatik mit einigen Einschränkungen anschloß, entwickelte aus den biblischen Andeutungen eines Engelfalls einen vollständigen Prolog im Himmel zu der Urgeschichte und dem Falle der ersten Menschen und beschreibt die E. als reine, aber erschaffene und endliche Geister, als unvergänglich, unsichtbar und unräumlich, obwohl sie sichtbar werden können und immer irgendwo sind, wenn auch ohne durch die Schranken des Raums an ihren gedankenschnellen Bewegungen gehindert zu sein. Trotz ihrer hohen geistigen und sittlichen Vollkommenheit konnten sie fallen wie die Menschen, wenngleich ihre Sünde eine rein geistige war. Die der Versuchung widerstanden, sind unwandelbar im Guten befestigt worden («gute E.»), die Gefallenen sind samt ihrem Obersten, dem Teufel, ewig verdammt. Der guten E. bedient sich Gott besonders zum Schutze seiner Kirche und der Gläubigen. Während die Reformation nur die Engelverehrung als abgöttisch wieder beseitigt hatte, ist das moderne Bewußtsein mit der Vorstellung endlicher und doch rein geistiger höherer Wesen immer tiefer zerfallen. Der Rationalismus sah in den E. die auf «bessern Sternen» fortlebenden Seelen tugendhafter Verstorbener, die mit ihren zurückgelassenen Lieben noch immer in geheimnisvoller Verbindung stünden; der Supranaturalismus Wesen höherer Art, die als Bewohner vollkommener Himmelskörper auf die menschlichen Geschicke einen nicht näher zu bestimmenden, Einfluß hätten. Die neuere Theologie sieht in den E. nur eine poet. Personifikation der im natürlichen wie im geistigen Leben wirksamen schöpferischen Kräfte, die in ihrer Vereinzelung aufgefaßten Erscheinungsformen der das All durchwaltenden göttlichen Geistesmacht. Die neueste Orthodoxie hat auch hier die altkirchlichen Vorstellungen möglichst wiederhergestellt. — Vgl. Oswald, Angelologie, das ist Lehre von den guten und bösen E. (2. Aufl., Paderb. 1889).

Engel, Eduard, Schriftsteller, geb. 12. Nov. 1851 zu Stolp in Pommern, studierte 1870—73 zu Berlin Sanskrit und neuere Sprachen, worauf er, wie auch später, auf längern Reisen das Ausland kennen lernte. Seit 1871 im amtlichen Stenographenbureau des Deutschen Reichstages zu Berlin thätig, wurde er 1882 zu einem der Vorsteher desselben ernannt. 1879—83 gab er das «Magazin für die Litteratur des In- und Auslandes» heraus. Er veröffentlichte: «Ital. Liebeslieder» (Aschersleben 1876), «Lord Byron. Eine Autobiographie nach Tagebüchern und Briefen» (3. Aufl., Minden i. W. 1884), «Geschichte der franz. Litteratur» (4. Aufl., Lpz. 1897), «Geschichte der engl. Litteratur. Mit einem Anhang: Die amerik. Litteratur» (4. Aufl., ebd. 1897), «Die Übersetzungsseuche in Deutschland» (4. Aufl., ebd. 1879), «Hat Francis Bacon die Dramen Shakespeares geschrieben?» (2. Aufl., ebd. 1883), «Psychologie der franz. Litteratur» (2. Aufl., Teschen 1884), «Griech. Frühlingstage» (Jena 1887; 1890 preisgekrönt), «Aussprache des Griechischen» (ebd. 1887; für die neugriech. Aussprache der antiken Sprache eintretend), «William Shakespeare» (Lpz. 1897). Seine Novellensammlungen «Wand an Wand» (Dresd. 1890) und «Ausgewiesen und andere Novellen» (ebd. 1891) huldigen einem gemäßigten Realismus. Neuerdings trat E. als Verfechter einer Eisenbahntarifreform auf («Eisenbahnreform», Jena 1888; 4. bis 10. Aufl. als «Der Zonentarif», ebd. 1891) und gründete 1890 einen Verein zur Förderung dieser Bestrebungen.

Engel, Ernst, Statistiker, geb. 26. März 1821 zu Dresden, widmete sich zu Freiberg dem Bergwesen und durchreiste 1846—48 Deutschland, Belgien und Frankreich. 1848 wurde er Sekretär, 1849 Vorstand der Kommission für Erörterung der Gewerbs- und Arbeiterverhältnisse im Königreich Sachsen. 1850 sandte ihn das Ministerium des Innern nach Leipzig, um daselbst die allgemeine deutsche Industrieausstellung zu organisieren. Noch in demselben Jahre trat er als Vorstand des zu errichtenden Statistischen Bureaus in den Staatsdienst ein, wurde 1854 zum Referendar und 1857 zum Regierungsrat ernannt, legte 1858 seine Stelle nieder und begründete zu Dresden eine Hypothekenversicherungsgesellschaft, welchen Zweig des Versicherungswesens er überhaupt erst ins Leben rief. Nach Dietericis Tode zum Direktor des Statistischen Bureaus mit dem Range eines Geh. Regierungsrats nach Berlin berufen, entfaltete E. seit 1. April 1860 in dieser Stellung eine für die Theorie wie für die Praxis der Statistik bahnbrechende Wirksamkeit und wurde 1863 zum Geh. Oberregierungsrat ernannt. 1882 nahm E. seinen Abschied und starb. 8. Dez. 1896 in Oberlößnitz-Radebeul bei Dresden.

Unter E.s Leitung erschienen außer den Aufsätzen in der «Zeitschrift des Statistischen Bureaus des königlich sächs. Ministeriums des Innern» und den Mitteilungen im «Staats-Anzeiger» (z. B. über die Getreidepreise, Sparkassen, Ernteergebnisse u. dgl.) die «Zeitschrift des Statistischen Bureaus» (seit Okt. 1860), das «Jahrbuch für die amtliche Statistik des preuß. Staates» (seit 1863) und die umfangreiche «Preuß. Statistik» (in zwanglosen Heften, seit 1861). Von E.s eigenen Arbeiten für die erwähnte «Zeitschrift» erschienen die meisten in der gleichfalls von ihm gegründeten Verlagshandlung des königlich preuß. Statistischen Bureaus in besondern Abdrücken, wie: «Die Methoden der Volkszählung» (Berl. 1861), «Land und Leute des preuß. Staates» (ebd. 1863), «Die Beschlüsse des Internationalen statist. Kongresses in seiner fünften Sitzungsperiode» (ebd. 1864), «Beiträge zur Statistik des Unterrichtswesens im preuß. Staate» (ebd. 1870), «Die Reform der Gewerbestatistik im Deutschen Reiche und in den übrigen Staaten von Europa und Nordamerika» (ebd. 1872), «Die Verluste der deutschen Armeen an Offizieren und Mannschaften im Kriege gegen Frankreich 1870 und 1871» (ebd. 1872), «Der Preis der Arbeit, zwei Vorlesungen» (2. Aufl., ebd. 1872), «Die moderne Wohnungsnot» (Lpz. 1873), «Die erwerbsthätigen jurist. Personen» (Berl. 1876), «Die deutsche Industrie 1875 und 1861» (ebd. 1880), «Das Zeitalter des Dampfes» (2. Aufl., ebd. 1881), «Das Rechnungsbuch der Hausfrau» (ebd. 1881), «Die Lebenskosten belg. Arbeiterfamilien früher und jetzt» (Dresd. 1895).

Engel, Franz, Forschungsreisender, geb. 21. Juli 1834 zu Röbel in Mecklenburg-Schwerin, studierte Naturwissenschaft in Berlin und Leipzig. Seit 1857 bereiste E. Venezuela und Neugranada, übernahm

dann die Leitung einer Plantage in Zulia und später die Verwaltung eines Großgrundbesitzes im Gebirgsland von Mérida. 1863 kehrte er nach Europa zurück, machte 1870 als Freiwilliger den Krieg mit, trat später als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter in die Verwaltung des Museums der Berliner landwirtschaftlichen Hochschule ein, deren Bibliothekar er wurde. E. veröffentlichte: «Studien unter den Tropen Amerikas» (Jena 1878; neue Ausg. 1886 u. d. T. «Aus dem Natur- und Volksleben des tropischen Amerika»), «Palmae columbianae novae» (in Schlechtendals «Linnaea», Bd. 33, Halle 1865), «Einwanderung und Kolonisation im tropischen Amerika» (Lpz. 1880), «Aus dem Pflanzerstaate Zulia» (in den «Deutschen Zeit- und Streitfragen», Heft 146, Berl. 1881), «Auf der Sierra Nevada de Mérida» (in der «Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge», Hamb. 1888); ferner eine Sammlung Gedichte u. d. T. «Wegeblumen aus dem Ränzel eines Wanderburschen» (Berl. 1883; 2. Aufl., Neustrelitz 1888).

Engel, Joh. Christian von, Historiker, geb. 17. Okt. 1770 zu Leutschau in Ungarn, studierte seit 1788 in Göttingen Geschichte und Philologie, trat 1791 in den Staatsdienst bei der siebenbürg. Hofkanzlei in Wien, wurde 1794 Censor, 1801 Konsistorialrat, 1812 Sekretär bei der siebenbürg. Hofkanzlei und in den Adelsstand erhoben. Er starb 20. März 1814 in Wien. Seine bedeutendsten histor. Schriften sind: «Geschichte von Halisch und Wladimir bis 1772» (2 Tle., Wien 1793), «Geschichte der Ukraine und der ukrainischen Kosaken» (Halle 1796), «Geschichte des ungar. Reichs und seiner Nebenländer» (4 Tle. in 5 Bdn., ebd. 1797—1804), sein Hauptwerk, dem die «Geschichte des Königreichs Ungarn» (5 Bde., Wien 1814—15) folgte. E.s Arbeiten sind noch jetzt wertvoll.

Engel, Joh. Daniel Friedr., Bautechniker, geb. 20. Sept. 1821 in Danzig, ließ sich 1846 in Wriezen a. O. als Architekt nieder und widmete sich, von A. P. Thaer angeregt, dem landwirtschaftlichen Bauwesen. Er wendete hierbei den Kalksandpisébau zuerst an und schrieb 1851 «Der Kalksandpisébau» (4. Aufl., Berl. 1891). 1852—56 unternahm E. Reisen in Frankreich, England und Belgien, deren Ergebnisse er in seinem «Handbuch des landwirtschaftlichen Bauwesens» (2 Bde., Wriezen 1851—53; 8. Aufl., bearbeitet von A. Schubert, Berl. 1895) veröffentlichte. Seit 1857 Lehrer an der königl. Landwirtschaftlichen Akademie zu Proskau, schuf er für diese und das königl. Pomologische Institut die dortigen Neubauten. Nebenbei lieferte E. Entwürfe für zahlreiche landwirtschaftliche Privatbauten. Nach der Aufhebung der Akademie Proskau (1881) nahm E. seinen Wohnsitz in Berlin, wo er 13. Mai 1890 starb. Außer den bereits angeführten Werken veröffentlichte E.: «Sammlung landwirtschaftlicher und ländlicher Bauausführungen» (19 Hefte, Berl. 1851—65), «Hochbaumaterialienkunde» (Wriezen 1863), «Der Pferdestall» (2. Aufl., Berl. 1891), «Der Viehstall» (2. Aufl., ebd. 1889), «Album für ländliche, landwirtschaftliche und gärtnerische Bauausführungen» (3 Hefte, Lpz. 1879—81), «Die Bauausführung. Handbuch für Bautechniker» (Berl. 1881).

Engel, Joh. Jak., Schriftsteller, geb. 11. Sept. 1741 zu Parchim, wo sein Vater Pastor war, studierte seit 1758 teils in Rostock, teils in Bützow und Leipzig Theologie, dann Philosophie und Philologie, wurde Professor am Joachimsthalschen Gymnasium in Berlin, bald auch Mitglied der Akademie der Wissenschaften, dann Lehrer des nachmaligen Königs Friedrich Wilhelm III. und 1787 Oberdirektor des Berliner Theaters, welche Stelle er aber, der Aufgabe wenig gewachsen, 1794 niederlegte. Er wendete sich dann nach Schwerin. Nach dem Regierungsantritt seines ehemaligen Zöglings kehrte er auf dessen Einladung 1798 nach Berlin zurück. E. starb bei einem Besuch in seinem Geburtsorte 28. Juni 1802. Die ästhetische Kritik und die Theorie der Kunst verdanken ihm manches. Sein «Philosoph für die Welt» (2 Bde., Lpz. 1775—77; seitdem oft aufgelegt; auch in Reclams «Universalbibliothek»), aus Erzählungen, Gesprächen, Briefen und Abhandlungen bestehend, wie sein «Fürstenspiegel» (Berl. 1798; 2. Aufl. 1802) weisen ihm einen bedeutenden Platz unter den populären philos. Schriftstellern der deutschen Aufklärung an; seine «Anfangsgründe einer Theorie der Dichtungsarten» (ebd. 1783; 2. Aufl. 1804) gehören zu den ersten glücklichern Versuchen der Deutschen in dieser Art; die «Lobrede auf Friedrich II.» (ebd. 1781; neue Ausg., Königsb. 1882) wurde lange als ein Muster in dieser Gattung gepriesen; die «Ideen zu einer Mimik» (2 Bde., Berl. 1785—86; neue Aufl., Erfurt 1882), mit erläuternden Kupfern von Meil, zeigen, obgleich eine Zeit lang überschätzt, doch vielen psychol. Scharfsinn, freilich auch eine gewisse prosaische Beschränktheit. E.s dramat. Schriften: «Der dankbare Sohn» (Lpz. 1771) und «Der Edelknabe» (ebd. 1774), sind unbedeutend. In dem zuerst von Schiller 1795 in den «Horen» veröffentlichten Roman «Herr Lorenz Stark» (Berl. 1801; neu hg. von Bobertag in Bd. 76 der «Deutschen National-Litteratur», Stuttgart; auch in Reclams «Universalbibliothek»), der sich durch feine Beobachtung, Lebendigkeit des Dialogs und schalkhaften Humor auszeichnet, jedoch ohne tiefere poet. Gestaltung ist, setzte er zugleich seinem Großvater Brasch, einem reichen Kaufmann und Ratsherrn in Parchim, ein bleibendes Denkmal. Eine Sammlung seiner «Sämtlichen Schriften» erschien in 12 Bänden (Berl. 1801—6; neue Ausg., Frankf. 1857). — Vgl. K. Schröder, Johann Jakob E. (Schwerin 1897).

Engel, Joseph, Anatom, geb. 29. Jan. 1816 zu Wien, studierte daselbst Medizin, wurde 1840 Assistent bei der Lehrkanzel der pathol. Anatomie, 1844 Professor der Anatomie, später auch der Physiologie an der Universität Zürich, folgte aber 1849 einem Rufe als Professor der pathol. Anatomie nach Prag und wirkte seit 1854 als Professor der pathol. und topogr. Anatomie an der mediz.-chirurg. Josephsakademie zu Wien. Nach deren Auflösung 1874 trat er in den Ruhestand. E. hat die Anatomie in allen ihren Zweigen und Anwendungen wesentlich gefördert. In der pathol. Anatomie anfänglich ein unbedingter Anhänger der Lehren der Wiener Schule, sagte er sich doch bald von derselben los und war fortan bestrebt, die Anatomie durch Aufstellung einer wissenschaftlichen Terminologie und Charakteristik der anatom. Eigenschaften gesunder und kranker Organe zu einer wissenschaftlichen Physiographie zu erheben. Er schrieb: «Entwurf einer pathol.-anatom. Propädeutik» (Wien 1845) und «Lehrbuch der pathol. Anatomie» (Bd. 1, ebd. 1865; Bd. 2 u. d. T. «Specielle pathol. Anatomie», ebd. 1856); ferner «Untersuchungen über Schädelformen» (Prag 1851), «Das Knochengerüst des menschlichen Antlitzes» (Wien 1850), «Kompendium der topogr. Anatomie»

(ebd. 1859), «Anleitung zur Beurteilung des Leichenbefundes» (ebd. 1846), «Sektionsbeschreibungen» (ebd. 1861) und «Darstellung der Leichenerscheinungen» (ebd. 1854). Außerdem hat E. in verschiedenen mediz. und andern Zeitschriften zahlreiche Arbeiten über die Entwicklung der Knochen, Haare, Federn, über Tierknospen und Zellen und deren Wachstumsgesetz, über Beckenformen, Rückgratsverkrümmungen, Organgewichte u. s. w. veröffentlicht.

Engel, Karl Dietrich Leonhard, Musiker und Schriftsteller, geb. 21. Febr. 1824 in Oldenburg (im Großherzogtum), bildete sich zum Violinisten und war 1843—46 Solist und Vorgeiger in der Kapelle des Fürsten Narischkin (Gouvernement Rjäsan). 1846 wurde er Mitglied der kaiserl. Kapelle in Petersburg, von der er später als pensionierter Konzertmeister zurücktrat. Er lebte dann abwechselnd in Berlin, Dresden, Bremen und Oldenburg, seit 1869 dauernd in Dresden. Von E.s Kompositionen sind hervorzuheben ein Violinkonzert (H-moll), die komische Phantasie «Jüd. Carneval» und «Sechs charakteristische Tonstücke» zum Konzertvortrag für Violine allein. Als Schriftsteller beschäftigte sich E. eingehend mit der Faustsage; er veröffentlichte: «Deutsche Puppenkomödien. Mit geschichtlichen Einleitungen» (Bd. 1—12, Oldenb. 1874—93), «Das Volksschauspiel Doktor Johann Faust» (2. Aufl., ebd. 1882), «Zusammenstellung der Faustschriften vom 16. Jahrh. bis Mitte 1884» (2. Aufl., ebd. 1885), «Die Don Juan-Sage auf der Bühne» (2. Aufl. 1888), «Das dreihundertjährige erste Faustbuch vom J. 1587» (Oldenb. 1887) u. a.

Engelberg, Dorf im schweiz. Kanton Unterwalden ob dem Wald, im nordwestl. Teil des Engelberger Thals (s. d.), in 1019 m Höhe rechts von der Aa, von dem malerischen Felskegel des Hahnen (2611 m) überragt, hat mit den kleinern Weilern des Thals zusammen (1888) 1973 E. und neben Holzhäusern große Gasthöfe und Kuranstalten. E. wird als Luft- und Molkenkurort viel besucht.

Die Benediktinerabtei E. wurde 1121 gestiftet und mit reichen Gütern ausgestattet. Sie brannte dreimal, zuletzt 1729 ab und wurde dann wieder aufgebaut. Die Bibliothek besitzt 20000 Bände, 210 Handschriften, 150 Inkunabeln und ein Relief des Engelberger Thals. Das mit dem Stift verbundene kath. Gymnasium mit Internat ist gegen Ende des 11. Jahrh. gegründet.

Engelberger Thal (Engelbergthal), das oberste Thalstück der Engelberger Aa, die bei Buochs in den Vierwaldstätter See mündet, in der Dammagruppe der Berner Alpen (s. Westalpen) im schweiz. Kanton Unterwalden ob dem Wald, nördlich vom Titlis (3239 m) und den Spannörtern, südlich vom Engelberger- (2820 m) und dem Uri-Rothstock (2932 m), zieht sich ostwärts über die Surenenalp zum Surenenpaß (2305 m) empor, während im S. der Jochpaß (2215 m) ins Engstlenthal, im W. das Juchli (2170 m) und die Storegg (1740 m) ins Melchthal (s. d.) führen. In dem E. T. liegt das Dorf und Benediktinerkloster Engelberg (s. d.). — Vgl. Cattani, Das Alpenthal Engelberg (Winterth. 1869); Fleiner, Engelberg. Streifzüge durch Gebirg und Thal (Zür. 1891).

Engelbert I., der Heilige, Erzbischof von Köln (1216—25), jüngerer Sohn des Grafen Engelbert I. von Berg, geb. um 1185, wurde schon 1199 Dompropst und als solcher in den Streit der Könige Otto IV. und Philipp von Schwaben und der beiden Kölner Gegenbischöfe Adolf und Bruno verwickelt. Als Anhänger des gebannten Adolf zog er gegen sein Domkapitel zu Felde und brandschatzte dessen Besitzungen. 1206 gebannt, unternahm er zur Sühne seiner Schuld einen vierzigtägigen Kreuzzug gegen die Albigenser. Dieses und sein entschiedenes Eintreten für den von Rom begünstigten Friedrich II. söhnte Papst Innocenz III. mit ihm aus. Am 29. Febr. 1216 wurde er zum Erzbischof von Köln gewählt. Er war einer der kraftvollsten Regenten, der den Raubadel eifrig befehdete, die klösterlichen Niederlassungen begünstigte, Ackerbau und Gewerbe schützte und die zerrütteten Finanzen hob. Er entwarf mit den Meistern der Kölner Bauhütte den Riß zu dem Kölner Dom. Als Kaiser Friedrich II. 1220 nach Italien zog, übertrug er E. die Erziehung seines unmündigen Sohnes Heinrich und die Verwaltung des Reichs. E. krönte Heinrich 8. Mai 1222 zu Aachen und führte im Reich ein kräftiges und gerechtes Regiment. Sein Neffe, Graf Friedrich von Isenburg, den E. der Bedrückung des Stiftes Essen beschuldigte, ließ ihn 7. Nov. 1225 in einem Hohlwege am Gevelsberge, zwischen Hagen und Schwelm, erschlagen. Seine Gebeine wurden 26. Febr. 1226 in Köln feierlich beigesetzt. E. wurde als Heiliger verehrt, obwohl eine Heiligsprechung nie stattgefunden hat. Sein Leben beschrieb Cäsarius (s. d.) von Heisterbach. — Vgl. Ficker, E. der Heilige (Köln 1853).

Engelbert II., Herr von Falkenburg, Erzbischof von Köln (1261—74), vorher Dompropst, wurde 2. Okt. 1261 vom Domkapitel gewählt. Er drängte die Zünfte der Stadt Köln durch den Versuch militär. Gewaltherrschaft, der Aufhebung der Selbständigkeit der städtischen Verwaltung und der freien Verfügung über die Steuerkraft der ganzen Bürgerschaft auf die Seite der 1259 gestürzten Geschlechter. Als E. 1262 nach Rom reiste, um vom Papst Urban IV. das Pallium zu erhalten, vertrieben Zünfte und Patriciat 8. bis 11. Juni die erzbischöfl. Besatzung aus der Stadt und nahmen im Nov. 1263 den Erzbischof selbst gefangen. Ein von E. angezettelter Aufstand der Zünfte wurde von den Geschlechtern in harten Straßenkämpfen niedergeschlagen (Juni 1265). Als der Erzbischof den Handel durch Errichtung unzulässiger Zölle beschwerte, kam es 1266 zum Kriege zwischen dem Erzstift, dem Bistum Paderborn und dem Grafen von Rietberg einerseits und Jülich, Geldern, Berg, Isenburg, den Bistümern Münster und Utrecht und der Stadt Köln andererseits. Bei Mariawald ward E. 18. Okt. 1267 geschlagen und $3^1/_2$ Jahre auf Schloß Nideggen bei Düren gefangen gehalten, während welcher Zeit auf der Stadt Köln das päpstl. Interdikt lastete. Im April 1271 wurde unter Vermittelung von Albertus Magnus der Friede geschlossen: der Erzbischof erhielt seine Freiheit wieder, mußte aber sämtliche Privilegien der Stadt bestätigen. Er verlegte nun seine Residenz nach Bonn, krönte König Rudolf I. 24. Okt. 1273 zu Aachen und starb 20. Okt. 1274 zu Bonn.

Engelbrecht, Theod. Elias Aug. Benjamin, Mediziner und Pomolog, geb. 18. Jan. 1813 auf dem Gute Monplaisir bei Braunschweig, praktizierte nach Beendigung seiner Universitätsstudien seit 1839 als Arzt in Braunschweig, wurde 1844 Professor der Physiologie am Collegium anatomico-chirurgicum daselbst, 1861 Medizinalrat und

Assessor im herzogl. Obersanitätskollegium, 1866 Mitglied des ärztlichen Disciplinarhofs, 1877 Vorstand der innern Abteilung des herzogl. Krankenhauses in Braunschweig, gab 1888 seine ärztliche Thätigkeit auf und starb 4. Aug. 1892 zu Braunschweig. E. veröffentlichte verschiedene Aufsätze mediz. Inhalts sowie Biographien berühmter Ärzte und beschäftigte sich daneben mit dem Studium der Pomologie. Auf seinen Antrag und unter seiner Mitwirkung wurde 1862 die pomolog. Staatsanstalt bei Braunschweig gegründet. Als Vorstand der Sektion für Obstbau des Vereins für Land- und Forstwirtschaft im Herzogtum Braunschweig redigierte E. die «Mitteilungen» dieser Sektion (Braunschw. 1870—80). Von 1880 bis 1889 war E. erster Vorstand des «Deutschen Pomologenvereins». Sein bedeutendstes Werk ist «Deutschlands Apfelsorten. Illustrierte systematische Darstellung der im Gebiete des Deutschen Pomologenvereins gebauten Apfelsorten» (Braunschw. 1889).

Engelbrechtsen, Cornelis, holländ. Maler, geb. 1468 in Leiden, gest. daselbst 1533. E. ist reich in der Komposition, phantastisch in der Gewandung und schillernd in der Farbe. Die meisten seiner Werke sind beim Bildersturme untergegangen. Von den geretteten und beglaubigten ist das wichtigste ein Altarblatt mit Flügeln in der städtischen Sammlung zu Leiden, welches im Hauptbilde Christus am Kreuze zwischen den Schächern darstellt, eine figurenreiche Darstellung; das linke Seitenbild zeigt das Opfer Abrahams, das rechte die Anbetung der ehernen Schlange. Eine Beweinung Christi befindet sich im Suermondt-Museum zu Aachen.

Engelburg, Burgruine bei Thann (s. d.) im [Oberelsaß.

Engelehe, s. Ehe.

Engelfest, s. Engelweihe.

Engelfisch, s. Meerengel.

Engelgroschen, auch Schreckenberger, sächs. Silbermünze, zuerst 1498 von Kurfürst Friedrich dem Weisen, den Herzögen Albrecht und Johann geprägt. Der Name E. kam von dem darauf geprägten Engel mit dem Kurschild, der zweite Name von den 1492 am Schreckenberge bei Annaberg eröffneten Silbergruben, die das Metall zu den E. lieferten. Sie wurden bis ins 17. Jahrh. geprägt. Die einfachen E. sind mit 12, die doppelten mit 24 bezeichnet, welche Zahlen den Wert in Kreuzern angaben. (S. Tafel: Münzen IV, Fig. 4.)

Engelhai, s. Meerengel.

Engelhard, Wilhelm, Bildhauer und Maler, geb. 9. Sept. 1813 in Grünhagen bei Lüneburg, war zuerst als Elfenbeinschnitzer thätig, worin er sich in Paris und London ausgebildet hatte. Dann kam er in das Atelier Thorwaldsens, sowie 1841 zu Schwanthaler nach München. E. fertigte zahlreiche mytholog. Genrescenen, wie Amor auf dem Schwane, den Tanzenden Frühling, den Schleuderer mit dem Hunde und den Bacchus als Zähmer des Panthers u. s. w. Seit 1851 beschäftigte ihn der Edda-Fries in der Marienburg bei Hannover, seine Hauptschöpfung, welchen Gegenstand er auch in dem Nordischen Friese, der in Berlin am Hause Tiele-Winkler (jetzt span. Botschaftspalais) zugleich mit den Statuen Odins, Thors, der Walkyren und Jötunen in Sandstein zur Ausführung kam, behandelte. 1863 wurde seine Bronzestatue Schillers in Hannover enthüllt. Der König von Hannover beauftragte E. mit der Ausführung einer Kolossalstatue der Kurfürstin Sophie im Park von Herrenhausen. 1872 modellierte er ein Mädchen einen Schwan fütternd, 1876 einen heil. Michael (Kadettenhaus in Lichterfelde), ferner die Kolossalstatue des thronenden Odin und eine Marmorfigur des Baldur.

Engelhardt, Georg von, russ. Staatsmann und Nationalökonom, geb. 23. Aug. 1775 zu Riga, diente anfangs im Heere und trat 1796 in das Departement der auswärtigen Angelegenheiten. Bei der Thronbesteigung Kaiser Alexanders I. (1801) wurde E. Gehilfe des Staatssekretärs im Reichsrat. In dieser Stellung gehörte er zu denen, die durch Schrift und Wort die neuen Ideen zu verbreiten bemüht waren; namentlich veröffentlichte er in der Zeitschrift «Rußland unter Alexander I.» (27 Lfgn., Petersb. und Lpz. 1804—12) eine Reihe von Aufsätzen über praktische Fragen. 1811 wurde er zum Direktor des Pädagogischen Instituts in Petersburg ernannt; 1816—23 leitete er das Lyceum in Zarskoje Selo. E. starb 27. Jan. 1862 in Petersburg. Er gab nach den handschriftlichen Journalen Wrangels dessen «Reise längs der Nordküste von Sibirien und auf dem Eismeer» heraus (2 Bde., Berl. 1839) und redigierte 1838—52 die «Russ. Landwirtschaftliche Zeitung».

Engelhardt, Moritz von, luth. Theolog, geb. 8. Juli (26. Juni) 1828 zu Dorpat, studierte daselbst, in Erlangen, Bonn und Berlin, habilitierte sich 1853 in Dorpat, wo er 1859 außerord. und einige Monate später ord. Professor wurde und 5. Dez. (23. Nov.) 1881 starb. E. schrieb: «Valentin Ernst Löscher nach seinem Leben und Wirken» (Dorpat 1853; 2. Aufl., Stuttg. 1856), «Schenkel und Strauß, zwei Zeugen der Wahrheit» (Erlangen 1864), «Katholisch und Evangelisch» (Dorpat 1867), «Die Aufgabe des Religionsunterrichts in der Gegenwart» (ebd. 1870), «Das Christentum Justins des Märtyrers» (Erlangen 1878), «Predigten, gehalten in der Universitätskirche zu Dorpat» (Dorpat 1880). — Vgl. von Oettingen, M. von E.s christl.-theol. Entwicklungsgang (Riga 1883).

Engelhardt, Otto Mor. Ludw. von, Naturforscher, geb. 8. Dez. 1779 auf dem Gut Wieso in Esthland, studierte seit 1796 in Leipzig, dann in Göttingen Jurisprudenz, bezog aber 1801 die Bergakademie in Freiberg. Von hier aus unternahm er mit Karl von Raumer geognost. Reisen durch Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien, die sie später in ihren «Geognost. Versuchen» (Berl. 1816) und «Geognost. Umrissen» (Lpz. 1817) veröffentlichten, und kehrte im Herbst 1809 nach Rußland zurück. Mit Parrot unternahm E. 1811 eine Reise in die Krim und den Kaukasus, die er in zwei Bänden (Berl. 1815) beschrieb, und beschäftigte sich dann bis 1817 mit der mineralog. Untersuchung Liv- und Esthlands. 1818 bereiste E. Finland, welches er in seinem großartig angelegten Werke: «Darstellung aus dem Felsgebäude Rußlands» (Bd. 1: «Geognost. Umriß von Finland», Berl. 1821) beschrieb; 1820—30 war er Professor der Mineralogie in Dorpat, bereiste seit 1826 die Gouvernements Olonez und Archangel bis zum Ural, dann die mittlern und südl. Gouvernements Perm, Saratow und Orenburg und entdeckte daselbst Lagerstätten von Gold, Platin und Diamanten. E. starb 10. Febr. 1842 in Dorpat.

Engelhartszell, Markt im Gerichtsbezirk Engelszell der österr. Bezirkshauptmannschaft Schärding in Oberösterreich, rechts von der Donau, ist Dampferstation und österr. Grenzposten mit Hauptzollamt für die Donauschiffe und hat (1890) 562, als Gemeinde

1126 E., Post und Telegraph. Nahebei das 1293 gegründete, 1786 aufgehobene ehemalige Cistercienserstift Engelszell mit schöner Stiftskirche.

Engelholm, alte Stadt im schwed. Län Kristianstad, in schöner Lage an der Rönne-å, unweit deren Auslauf im Skelderbusen, und an den Linien E.-Landskrona (48 km) und Helsingborg-Halmstad der Schwed. Privatbahnen, hat (1891) 1956 E. und Getreidehandel.

Engelhorn, J., Verlagsbuchhandlung in Stuttgart, gegründet 1860 von Johann Christoph E., geb. 4. Juni 1818, gest. 10. Mai 1897. Teilhaber seit 1874 und seit 1890, nach dem Rücktritt des Vaters, alleiniger Besitzer ist sein Sohn Karl E., geb. 1. März 1849, seit 1897 Vorsteher des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler. Der Verlag umfaßt Musterbücher für Architekten und Kunstgewerbe, die Zeitschriften «Gewerbehalle» (seit 1863; mit Beiträgen von Jak. Falke), die «Architekton. Rundschau» (seit 1885); die Prachtwerke «Italien», «Das Schweizerland», Lützows «Kunstschätze Italiens», die «Bibliothek geogr. Handbücher», hg. von F. Ratzel (1882 fg.), «Forschungen» (1885 fg.) und «Handbücher» (1887 fg.) zur deutschen Landes- und Volkskunde, «Engelhorns Allgemeine Romanbibliothek» (1884 fg., jährlich 26 Bde. zu je 50 Pf.) u. a.

Engelm., hinter botan. Namen Abkürzung für George Engelmann, geb. 1810 zu Frankfurt a. M., gest. 4. Febr. 1884 zu St. Louis in Missouri. Er schrieb Monographien der Kakteen sowie der Gattungen Cuscuta, Juncus und Pinus.

Engelmacherei, die beschönigende Bezeichnung des verbrecherischen Gewerbes, pflegebedürftige, meistens unehelich geborene, für Geld in Kost und Pflege genommene Kinder durch geflissentliche Vernachlässigung und allmähliche Entziehung der erforderlichen Bedürfnisse dem Verkümmern und dem Tode entgegenzuführen. Bei der namentlich in großen Städten sehr schwierigen polizeilichen Aufsicht über die unehelichen Geburten wird es nur mit genauester Beachtung der statist. Aufstellungen der Geburts- und Sterberegister möglich werden und mit strengster sittlicher und sanitärer Kontrolle gelingen können, die E. aus der Kostkinderpflege auszumerzen und zu bestrafen. Die Konzessionspflichtigkeit aller Kostkinderpflegefrauen (auch Haltefrauen genannt), welche durch die Reichsgewerbeordnung aufgehoben war, wurde durch die Gewerbeordnungsnovelle vom 25. Juli 1878 von neuem wieder ermöglicht. Nach der insbesondere vom Polizeipräsidium zu Berlin erlassenen Polizeiverordnung vom 2. Dez. 1879 sind alle Haltefrauen verpflichtet, eine Konzession nachzusuchen, welche ihnen nach strenger Prüfung ihrer persönlichen Verhältnisse und ihrer Wohnung erteilt wird.

Engelmann, Johannes, Jurist, geb. 7. Juli (25. Juni) 1832 in Mitau (Kurland), studierte an der Petersburger Universität Rechtswissenschaft und wurde 1860 Professor des russ. Rechts in Dorpat, wo er bis 1887 über alle Zweige desselben in deutscher Sprache las und seitdem russ. Privatrecht und russ. Civilprozeß in russ. Sprache vorträgt. Seine Werke sind: die gekrönte Preisschrift «Das Privatrecht der Pleskauschen Statuten» (russisch, Petersb. 1855), «Eigentumserwerb an liegenden Gründen nach russ. Recht» (russisch, ebd. 1859), «Die Verjährung nach russ. Privatrecht» (Dorpat 1867; 2. Aufl. russisch, Petersb. 1868), «Die Zwangsvollstreckung auswärtiger richterlicher Urteile in Rußland» (Lpz. 1884; auch russisch und französisch), «Die Leibeigenschaft in Rußland» (ebd. 1884), «Das Staatsrecht Rußlands» (im «Handbuch des öffentlichen Rechts», hg. von Marquardsen, Freib. i. Br. 1889). Seit 1893 giebt er mit andern die «Dorpater jurist. Studien» heraus.

Engelmann, Wilhelm, Verlagsbuchhandlung in Leipzig, wurde 20. Dez. 1811 als Verlags- und Kommissionsbuchhandlung von Wilhelm E. (geb. 1785, gest. 1823) gegründet durch Ankauf der Buchhandlung von Mitzky & Co. in Leipzig. Im J. 1833 übernahm die Leitung sein Sohn Wilhelm E., geb. 1. Aug. 1808 in Lemgo, der dem Geschäft einen bedeutenden Aufschwung gab durch Verlag der Werke von Gervinus («Geschichte der Deutschen Dichtung», «Geschichte des 19. Jahrh.» u. a.), Georg Weber («Lehrbuch der Weltgeschichte», 1846 u. ö., in 100000 Exemplaren verbreitet, «Übersichtliche Darstellung der Weltgeschichte», «Allgemeine Weltgeschichte» u. a.), Schleiden («Die Pflanze», 1848 u. ö.), Naumann, Overbeck u. s. w. Er selbst setzte die von Enslin (s. d.) begonnene Herausgabe fachwissenschaftlicher Bücherkataloge fort: «Bibliotheca scriptorum classicorum» (8. Aufl., hg. von E. Preuß, Lpz. 1880—82), «Bibliotheca historico-naturalis» (im Verein mit V. Carus; fortgesetzt von O. Taschenberg u. d. T. «Bibliotheca zoologica», 1887 fg.), «Bibliotheca geographica» u. a. Als eifriger Kunstfreund gelangte er in den Besitz einer fast vollständigen Sammlung der Radierungen von Chodowiecki, deren Verzeichnis und Beschreibung er veröffentlichte (Lpz. 1857; Nachtrag 1860). 1858 wurde E. von der Universität Jena zum Ehrendoktor der Philosophie ernannt. Er starb 23. Dez. 1878. Besitzer des Geschäfts wurde seine Witwe, Christiane Therese E., geborene Hasse, anfangs mit dem ältesten Sohn, Dr. Rudolf E., geb. 1. Juni 1841, bis 1873 Astronom an der Sternwarte und Privatdocent an der Universität Leipzig, Herausgeber von «F. W. Bessels Abhandlungen» (3 Bde., Lpz. 1875—76) und «Recensionen» (1878) sowie «Newcombs Populärer Astronomie» (ebd. 1881; 2. Aufl. 1892), gest. 28. März 1888; dann mit den Erben des letztern. Leiter des Geschäfts seit dem Tode Rudolf E.s und zugleich Teilhaber ist Emanuel Reinicke, geb. 30. April 1848 in Stonsdorf in Schlesien. Das Kommissionsgeschäft wurde 1874 verkauft.

Die Hauptbedeutung des Verlags liegt in den Naturwissenschaften mit zahlreichen und hervorragenden Werken: in der Botanik von de Bary, Eichler, Engler, Grisebach, Nägeli, Pfeffer, Prantl, Sachs, den «Botan. Jahrbüchern» (seit 1881); in der Zoologie von Victor Carus, Ehlers, Keferstein, Palmén, Rathke, Oskar Schmidt, von Siebold, Simroth, Weismann, der «Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie» (seit 1848), dem «Zoolog. Anzeiger» (seit 1878); in der Anatomie und Entwicklungsgeschichte von Fol, H. Frey, Gegenbaur, Haeckel, A. Kölliker, W. Krause, Herm. Meyer, Rindfleisch, dem «Morpholog. Jahrbuch» (seit 1875); in Geologie, Mineralogie und Bergbau von H. Credner, Geinitz, Groth, H. Köhler, Naumann, Rammelsberg, Sartorius von Waltershausen, Zirkel, der «Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie» (seit 1877); in der Chemie, Physik und Astronomie von Zelinek, O. Lehmann, Muck, Th. R. von Oppolzer, Ostwald, Pfaff, Herm. Vogel, Zöllner, der «Zeitschrift für physik. Chemie» (seit 1887);

in der Medizin und Physiologie von O. Funke, Hennig, Leber, Magnus, Panke, B. S. Schultze, Waldeyer, dem «Handbuch der Augenheilkunde», hg. von Alfr. Graefe und Th. Saemisch, «Alfr. Graefes Archiv für Ophthalmologie» (seit 1887); in der Technik von Haarmann, Klasen, dem «Handbuch der Ingenieurwissenschaften», hg. von Franzius, Heusinger von Waldegg u. a. (5 Bde., 1877 fg.), «Handbuch der speciellen Eisenbahntechnik» (5 Bde., 1874—78). Außerdem sind vertreten Geschichte, Kunstgeschichte, klassische Philologie, Bibliographie, Orientalisches mit Sprachwissenschaft (Ebers, Hoffmann von Fallersleben, Max Müller, Fr. Spiegel, Techmer, Zenker), Theologie, Pädagogik, Philosophie («Philos. Studien», hg. von W. Wundt, 1881 fg., desselben «Grundzüge der physiol. Psychologie») u. a.

Engels oder Esterling, bis Ende 1820 ein kleines Gold-, Silber- und Münzgewicht der Niederlande von 32 As, $^1/_{20}$ Unze, $^1/_{160}$ Troy-Mark oder $^1/_{320}$ Troy-Pfund = 1,5380 g. In Belgien wurde der E. Esterlin genannt, welchen Namen in Belgien mit Einführung des franz. Systems das Gramm erhielt, das indes nach dem Gesetz vom 18. Juni 1836 jene Bezeichnung nicht mehr führt. In mehrern belg. Städten wurde deren früheres Handelspfund (Livre) in 320 Esterlins geteilt, die etwas leichter waren als die oben angegebenen niederländischen E. oder Engelschen. — In Frankreich war der Esterlin oder Estelin ehemals gleichfalls $^1/_{160}$ der Mark oder $28^4/_5$ Grän des Markgewichts und demnach = 1,5297 g; man teilte ihn in 2 Mailles oder 4 Félins. Esterlin war endlich die in Frankreich dem im Mittelalter üblich gewesenen alten Pfunde (Livre, s. d.) Karls d. Gr. und allen seinen Teilstufen gegebene Beibenennung (Livre-Esterlin, Once-Esterlin u. s. w.), welche die Größen des Pfundgewichts von denen des Markgewichts unterschied.

Engels, Friedr., Socialist, geb. 28. Nov. 1820 in Barmen als Sohn eines wohlhabenden Fabrikbesitzers, widmete sich dem Kaufmannsstande, trat aber schon früh in Zeitungsartikeln und Reden als Verbreiter radikaler und socialistischer Ideen auf. Nachdem er eine Zeit lang in Bremen als Handlungsgehilfe gearbeitet und 1842 in Berlin als Einjährig-Freiwilliger gedient hatte, ging er auf zwei Jahre nach Manchester, wo sein Vater an einer Baumwollfabrik beteiligt war. 1844 war er als Mitarbeiter an den von A. Ruge und K. Marx in Paris herausgegebenen «Deutsch-franz. Jahrbüchern» thätig, kehrte 1844 nach Barmen zurück und erschien 1845 als Redner in den von M. Heß und G. Köttgen organisierten kommunistischen Versammlungen zu Elberfeld. Bis 1848 lebte er dann abwechselnd in Brüssel und Paris, trat 1846 mit Marx in den geheimen Kommunistenbund, einen Vorläufer der spätern Internationale, und vertrat die Pariser Gemeinden auf den beiden 1847 in London abgehaltenen Bundeskongressen. Mit Marx zusammen verfaßte er im Auftrage des Bundes das an die «Proletarier aller Länder» gerichtete «kommunistische Manifest», das kurz vor der Februarrevolution veröffentlicht wurde (neue Ausg., Lpz. 1872). 1848 und 1849 war E. in Köln Mitarbeiter der von Marx redigierten «Neuen Rheinischen Zeitung» und nach deren Unterdrückung lieferte er 1850 auch Beiträge zu der «Polit.-ökonomischen Revue». Bei den aufständischen Bewegungen in Elberfeld, in der Pfalz und in Baden war er zugegen und machte den bad.-pfälz. Feldzug als Adjutant im Willichschen Freikorps mit. Nach Unterdrückung des bad. Aufstandes kehrte E. nach England zurück und trat 1850 wieder in das väterliche Geschäft in Manchester ein. Vom Geschäft zurückgetreten (1869), lebte er in London, wo er 5. Aug. 1895 starb. Er unterstützte Marx in der Förderung der seit 1864 hervortretenden internationalen Arbeiterbewegung und der socialdemokratischen Propaganda. Im Generalrat der Internationale war E. Sekretär für Italien, Spanien und Portugal. Er vertritt den Marxschen Kommunismus im Gegensatz sowohl zu dem «kleinbürgerlichen» Proudhonschen wie zu dem nihilistischen Bakuninschen Anarchismus. Sein Hauptwerk ist «Die Lage der arbeitenden Klassen in England» (Lpz. 1845; neue Aufl., Stuttg. 1892), das trotz seiner Einseitigkeit einen unbestreitbaren wissenschaftlichen Wert besitzt. Eine größere Streitschrift ist: «Herrn E. Dührings Umwälzung der Wissenschaft» (3. Aufl., Stuttg. 1894). Ferner erschien: «Ludw. Feuerbach und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie» (2. Aufl., ebd. 1895), «Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staates» (6. Aufl., ebd. 1894), «Die Entwicklung des Socialismus von der Utopie zur Wissenschaft» (4. Aufl., Berl. 1891). E. war auch Herausgeber des 2. und 3. Bandes sowie der 3. und 4. Aufl. des 1. Bandes von Karl Marx' «Kapital». — Vgl. Karl Kautsky im «Österr. Arbeitskalender für 1888» (Brünn); Friedrich E. Zu seinem 70. Geburtstage (in der «Neuen Zeit», 9. Jahrg., 1890/91, Bd. 1, S. 225 fg.); Sombart, Friedrich E. (Berl. 1895).

Engels, Georg, Schauspieler, geb. 12. Jan. 1846 in Altona, war zuerst Maler und wurde nach Engagements in verschiedenen Städten 1870 Mitglied des Woltersdorf-Theaters, 1872 des Wallner-Theaters in Berlin. Als solches ist er mit der Glanzzeit der Berliner Posse unzertrennlich verbunden. In seinen Hauptrollen (Reif-Reiflingen in «Krieg im Frieden», Lemkuhl in der «Lachtaube» u. s. w.) erzielte er auch auf zahlreichen Gastspielreisen (Leipzig, Königsberg, Breslau, Köln, Amsterdam u. a.) außerordentlichen Beifall. Mit E.' Eintritt in den Verband des Deutschen Theaters in Berlin, dem er von 1883 bis 1894 angehörte, begann eine freiere, reichere Entfaltung seiner Begabung. Als Charakterdarsteller ersten Ranges verhalf er einer Anzahl moderner Stücke, wie «Kinder der Excellenz», «Haubenlerche», «Kollege Crampton» und «Lolos Vater», zu großen Erfolgen.

Engelsberg, Stadt in der Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Freudenthal in Österreichisch-Schlesien, hat (1890) 2270 deutsche E.; bedeutende Textilindustrie und Hausweberei. Nördlich auf dem Annaberge die Annakirche mit Fernsicht.

Engelsbrücke, s. Engelsburg.

Engelsbrüder, Name einer schwärmerischen Sekte, s. Gichtel.

Engelsburg (Castello Sant' Angelo), das von Hadrian für sich und seine Nachfolger erbaute, von Antoninus Pius 139 vollendete Grabmal (Moles Hadriani), worin die röm. Kaiser bis auf Caracalla (217) bestattet wurden. Den Zugang zur E. bildet die Engelsbrücke (Pons Aelius; Ponte Sant' Angelo), 136 n. Chr. von Hadrian erbaut. Die E. (s. Plan: Rom und Tafel: Rom II, Fig. 2) bestand ursprünglich aus einem viereckigen Unterbau von 104 m Seitenlänge, auf dem

sich ein cylinderförmiger, 73 m im Durchmesser haltender Bau aus Travertin mit Marmorbekleidung erhob. Das Ganze krönte wahrscheinlich eine Kolossalstatue des Hadrian. Die Gesamthöhe betrug etwa 50 m. Der Sturm der Goten unter Vitiges (537) wurde von hier durch die Römer, welche die oben stehenden Statuen herabwarfen, zurückgewiesen. Den jetzigen Namen erhielt die E. von Gregor d. Gr., dem bei einem Umzug wegen einer Pest (590) der Erzengel Michael erschien. Deshalb erbaute Bonifacius IV. auf dem Gebäude die Kapelle Sant'Angelo inter nubes, an deren Stelle später eine Marmorstatue des Engels von Montelupo, seit 1740 dessen Bronzestatue von Verschaffelt trat. Von dem seit 923 völlig zur Festung umgewandelten Bau aus bedrohten Gewalthaber die Stadt (s. Marozia und Crescentius); 1379 ward sie denn auch von den Römern zerstört. Seit 1406 dauernd in der Gewalt der Päpste, diente sie 1527 Clemens VII. als Zufluchtsort bei der Plünderung Roms durch die Kaiserlichen, ihm und andern Päpsten als Kerker (s. Cellini, Cenci); Sixtus V. u. a. benutzten sie als Schatzkammer. Die Außenwerke legte Urban V. an, der bedeckte Gang zum Vatikan wurde um 1500 gebaut; 1822 ward das Innere von Schutt befreit, und Pius IX. verstärkte die Befestigungswerke. Seit der Besetzung Roms durch die ital. Truppen (1870) dient die E. militär. Zwecken. — Vgl. Borgatti, Il Castel Sant'Angelo in Roma, storia e descrizione (Rom 1890).

Engelschen, Münzgewicht, s. Engels.

Engelschwestern, s. Angeliken.

Engelsehe, s. Ehe.

Engelshai, s. Meerengel.

Engelskirchen, Dorf im Kreis Wipperfürth des preuß. Reg.-Bez. Köln, 22 km südlich von Wipperfürth, an der Agger und an der Nebenlinie Troisdorf-Bergneustadt der Preuß. Staatsbahnen, mit Kleinbahn nach Marienheide (18,5 km), Sitz einer Bürgermeisterei, hat (1895) 4204 E., darunter 549 Evangelische, Postamt zweiter Klasse, kath. und evang. Kirche; Baumwollspinnerei (600 Arbeiter, jährliche Erzeugung 75—100900 t Garn), Eisen- und Stahlhämmer, Bergbau auf Brauneisenstein, Bleierze und Blende. Die Gruben sind im Besitz der Aktiengesellschaften Vieille Montagne und Rhein-Nassau sowie der Gewerkschaft Bliesenbach.

Engelsüß, Farnkraut, s. Polypodium und Tafel: Gefäßkryptogamen, Fig. 1.

Engelszell, s. Engelhartszell.

Engelweihe oder Engelfest, s. Michael (Erzengel) und Einsiedeln.

Engelwurz, Pflanzengattung, s. Angelica; echte E., s. Archangelica und Tafel: Umbellifloren I, Fig. 5.

Engen. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Konstanz, hat (1895) 20570 (10021 männl., 10549 weibl.) E. in 43 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks E. und Hauptort des Hegau, 38 km im NW. von Konstanz, in 528 m Höhe, an der westl. Aach und der Linie Offenburg-Singen (Schwarzwaldbahn) der Bad. Staatsbahnen, ist Sitz eines Bezirksamtes, Amtsgerichts (Landgericht Konstanz), eines fürstl. Fürstenbergschen Rentamtes und einer Bezirksforstei und hat (1895) 1475 E., darunter 83 Evangelische, Vorschuß- und Sparverein, Spar- und Waisenkasse; Landwirtschaft und Viehzucht, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, roman. Pfarrkirche (12. Jahrh.) mit den Gräbern der Grafen Lupfen und Pappenheim. In der Nähe ein Schloß der Fürsten von Fürstenberg. Etwa 3 km im S. der steile Basaltkegel Hohenhöwen (848 m) mit der Ruine des Schlosses der Freiherren von Höwen. Bei E. besiegte Moreau 3. Mai 1800 die Österreicher unter Kray.

Enger, Dorf im Kreis Herford des preuß. Reg.-Bez. Minden, 8 km im NW. von Herford, in der hügeligen Ebene zwischen dem Teutoburger Walde und dem Wesergebirge, Sitz eines Amtes, hat (1895) 2445 E., darunter 71 Katholiken und 32 Israeliten, Post, Telegraph, evang. Provinzial-Männerasyl; Garnspinnerei, Leinweberei, Liqueur-, Wurst- und Cigarrenfabrikation, Garnhandel und Versand von Schinken; Acker- (Weizen, Roggen) und Leinbau, Viehzucht. 3 km entfernt die Bauerschaft Wester-Enger mit (1890) 1041 E. — E. (Angaria) war einst Residenz Wittekinds, dessen Gebeine in der 903 gegründeten, im 12. Jahrh. erbauten Stiftskirche ruhen; ein Sarkophag mit steinernem Standbild aus dem 12. Jahrh. wurde von Kaiser Karl IV. 1377 errichtet, aber im 17. Jahrh. stark verändert.

Engerer Rat, s. Deutscher Bund.

Engere Wahl, s. Wahl.

Engerling, die Larve des Maikäfers (s. d. und Tafel: Schädliche Forstinsekten I, Fig. 10 b, beim Artikel Forstinsekten).

Engern (Angraria), der mittlere, zwischen West- und Ostfalen auf beiden Seiten der Weser gelegene Teil des Landes der Sachsen (s. d. und Historische Karten von Deutschland I, 1, beim Artikel Deutschland und Deutsches Reich), hat seinen Namen von den Angrivariern (s. d.) erhalten, einem von Hause aus nichtsächsischen, aber von den Sachsen unterworfenen Stamme. Die Grenzen dieses Landes können unter Zuhilfenahme der heutigen Mundart mit ziemlicher Bestimmtheit ermittelt werden. Es reichte westwärts bis Iserlohn, Hamm, Versmold, weiter bildete die Hunte die Grenze; die Wesermündung war im Mittelalter friesisch. Nach Osten zu reichte E. bis Celle, Burgdorf, Sarstedt, Eldagsen, das Göttingisch-Grubenhagensche Gebiet einschließend. Die Südgrenze ist genau die heutige Sprachgrenze zwischen Nieder- und Hochdeutsch, d. i. eine Linie von Olpe über Waldeck und Münden nach Lauterberg am Westharz. Unsicher ist nur die Nordostgrenze E.s, die entweder in der Lüneburger Heide oder an der untern Elbe gewesen ist. Der geistige Mittelpunkt E.s, ja des ganzen Sachsenlandes war seit Karl d. Gr. das Kloster Corvei (s. d.), lat. Corbeja nova. Der Name E. wurde im Mittelalter fast nur noch gebraucht, wo es auf alte Gewohnheitsrechte oder auf die Bezeichnung der Gegend im allgemeinen ankam, außerdem aber auch im Titel der Kurfürsten von Köln, welche 1180 die herzogl. Gewalt über einen Teil Westfalens und E. erhielten, sowie in dem der sächs. Herzöge. Ehemaliger Hauptort Angaria (das heutige Dorf Enger, s. d.). Seit dem 16. Jahrh. nannte man die Landesteile westlich von der Weser Westfalen, die östlich von derselben Niedersachsen. Über die heutigen engrischen Mundarten s. Deutsche Mundarten nebst Karte.

Engers, Flecken im Kreis Neuwied des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, 5 km östlich von Neuwied, rechts des Rheins, an der Linie Köln-Niederlahnstein und der Nebenlinie E.-Siershahn (21,6 km) der Preuß. Staatsbahnen, ist Sitz einer Bürgermeisterei sowie Station der Rheindampfer, hat (1895) 2753 E., darunter 380 Evangelische und 19 Israeliten, Post, Telegraph, Schloß, eine

Kriegsschule und Landesbaumschule; Fabrikation der Engerser Sandsteine (aus Bimsstein), bedeutende Bimssteinlager und im nahen Mühlhofen Kruppsche Hüttenwerke, Acker- und Obstbau. Das Schloß (nebst Park) ist 1758 vom Trierer Kurfürsten Johann Philipp von Waldersdorf erbaut; der epheuumwachsene Turmrumpf unterhalb desselben ist der Rest einer 1386 vom Trierer Erzbischof Kuno von Falkenstein erbauten Burg. Aus den Resten röm. Mauerwerks oberhalb E. schließt man, daß Cäsar seinen zweiten Rheinübergang hier bewerkstelligt habe.

Engerth, Eduard, Ritter von, Historienmaler, geb. 13. Mai 1818 zu Pleß in Preußisch-Schlesien, besuchte die Wiener Akademie und trat zuerst mit den Gemälden: Haman und Esther, Rudolfs I. von Habsburg Kaiserkrönung an die Öffentlichkeit. Seit 1847 weilte E. als kaiserl. Pensionär in Rom, wo er 1853 das große Bild: Manfreds Gemahlin Helene mit ihren Kindern nach der Schlacht von Benevent von den Reitern Karls von Anjou gefangen genommen (im Kunsthistorischen Hofmuseum zu Wien; Stich von A. Schultheiß) malte. 1854 kehrte er nach Österreich zurück und übernahm die Direktion der Prager Kunstakademie. Bald darauf erhielt E. den Auftrag, die Mehrzahl der Fresken der Altlerchenfelder Kirche in Wien zu malen, eine Arbeit, welche ihn 6 Jahre lang beschäftigte. Nachdem E. 1865 Professor der Historienmalerei an der Wiener Akademie geworden war, malte er wiederholt die Bildnisse des Kaisers und der Kaiserin sowie zahlreiche andere und schuf 1866 das große Bild: Prinz Eugen nach der Schlacht bei Zenta (königl. Schloß zu Ofen), ferner 1868 den für den Kaisersaal und die Kaisertreppe im Wiener Opernhause bestimmten Cyklus aus Mozarts «Hochzeit des Figaro» und aus der Orpheusfabel, sodann die Krönung Franz Josephs zum König von Ungarn. 1877 entstand sein Gemälde: Tod der Eurydice. 1871 wurde E. Direktor der Belvedere-Galerie (jetzt des Kunsthistorischen Hofmuseums) in Wien, trat aber 1892 in den Ruhestand und starb 28. Juli 1897 auf dem Semmering. Er verfaßte einen Katalog der Gemäldegalerie des Allerhöchsten Kaiserhauses (3 Bde., Wien 1884—86).

Engerth, Wilh., Freiherr von, Ingenieur, Bruder des vorigen, geb. 26. Mai 1814 in Pleß, widmete sich auf dem Polytechnikum und der Akademie der Künste in Wien dem Baufach, später dem Maschinenfach und wurde 1844 Professor der Maschinenlehre an der Technischen Schule in Graz. Für die Semmeringbahn konstruierte er 1850 eine Maschine, bei welcher das Gesamtgewicht von Maschine und Tender für die Adhäsion nutzbar gemacht war. Sein System der Tenderlastzuglokomotive (System E.) fand dann in Österreich, Deutschland, Frankreich und der Schweiz mehrfache Anwendung. 1853 wurde E. der Abteilung für Betriebsmechanik im Handelsministerium zugewiesen, 1855 Centraldirektor für den technischen Betrieb der Österr. Staatseisenbahngesellschaft, deren Generaldirektor er später wurde; 1860 verließ er den Staatsdienst. Als Mitglied der für die Donauregulierung eingesetzten Kommission trug er wesentlich zur erfolgreichen Durchführung der Regulierungsarbeiten bei. Nach seinem Projekt wurde 1872—73 zur Bekämpfung der alljährlichen Überschwemmungen eine Absperrvorrichtung im Wiener Donau-Kanal ausgeführt; das Schwimmthor bei Nußdorf, wodurch das Eindringen des Eises in den Donau-Kanal verhindert wird, ist E.s Erfindung. Bei der Wiener Weltausstellung von 1873 war er mit der Oberleitung der großen Ausstellungsbauten betraut und wirkte zugleich als Chef des gesamten Ingenieurwesens sowie bei der Jury der Ausstellung als Gruppenpräsident. 1874 wurde er lebenslängliches Mitglied des österr. Herrenhauses, 1875 in den Freiherrenstand erhoben. Er starb 4. Sept. 1884 in Baden bei Wien.

Engführung, in der Musik diejenigen Formen der Nachahmung, bei denen die folgende Stimme einsetzt, bevor die führende das Thema beendet hat. Sie treten meist unmittelbar vor dem Schluß einer Fuge auf als Krone der ganzen Komposition.

Enggistein, Bad im Bezirk Konolfingen des schweiz. Kantons Bern, zur Gemeinde Worb gehörig, 11 km östlich von Bern, liegt in 690 m Höhe im freundlichen wald- und wiesenreichen Thal der Worblen und besitzt eine erdige Eisenquelle, die seit dem 14. Jahrh. namentlich bei Blutarmut, Krankheiten des Verdauungsapparats, gichtischen und rheumatischen Leiden mit Erfolg angewendet wird. Eine ähnliche Quelle hat das 2 km nördlich von E. (736 m) auf aussichtsreicher Bergterrasse gelegene Rüttihubelbad. Beide Kurorte sind einfach und werden häufig als Sommerfrische benutzt.

Enghien (spr. anggäng), flamländisch Edinghe, Edinghen, Inghe, Stadt im Arrondissement Soignies der belg. Provinz Hennegau, 13 km nördlich von Soignies, nahe an der zur Dender gehenden Marcq und an den Linien Hal-Ath und Braine-le-Comte-Gent der Belg. Staatsbahnen sowie E.-Brüssel (32 km) und Thoricourt-Petit-E. der Belg. Vicinalbahnen, hat (1897) 4539 E., Färbereien sowie Fabriken von Teppichen, Spitzen (Points de Paris), Wollstoffen, Essig und Hüten. An Stelle des alten Stammschlosses der Herzöge von E. steht ein Schloß des Herzogs von Arenberg mit prächtigem Park. In der Nähe ein Kapuzinerkloster mit dem herrlichen Grabmal Wilhelms von Croy.

Enghien, E. les Bains (spr. anggäng lä bäng), Dorf und Badeort im Kanton Montmorency, Arrondissement Pontoise des franz. Depart. Seine-et-Oise, 12 km nördlich von Paris (s. Plan: Paris und Umgebung), an einem 1 km langen und 500 m breiten, von Pariser Spaziergängern viel besuchten See und an der Linie Paris-Ermont-Creil der Franz. Nordbahn und an der Eisenbahn E.-Montmorency (6 km), eine der elegantesten Pariser Sommerfrischen, hat (1896) 3236, als Gemeinde 3330 E., zahlreiche Hotels und ist von Villen umgeben. In E. entspringen fünf kalte schweflige Kalkquellen von 10—14° C. — Vgl. Touzé, Notice historique sur les eaux d'E. (1876).

Enghien (spr. anggäng), Ludw. Anton Heinrich von Bourbon, Herzog von, der einzige Sohn des Prinzen Ludwig Heinrich Joseph von Condé (s. d.), geb. 2. Aug. 1772 zu Chantilly, verließ schon 1789 Frankreich, trat 1792 in das Emigrantenkorps, das sein Großvater, der Prinz Ludw. Joseph von Condé, am Rhein gesammelt hatte, und kommandierte 1796—99 die Avantgarde desselben. Aus Zuneigung zur Prinzessin Charlotte von Rohan-Rochefort ging er nach dem Friedensschluß von Lunéville 1801 nach Ettenheim im Badischen, welcher Ort zum Sprengel des Kardinals Rohan gehörte, vermählte sich heimlich mit ihr und lebte daselbst als Privatmann von einer engl. Pension. Als 1803 der Krieg zwischen Frankreich und England neuerdings entbrannte, bot E. den Engländern seine Dienste an, wurde aber abschlägig beschieden. Der Erste Konsul Bonaparte,

der 1804 von einer durch Cadoudal (s. d.) geleiteten Verschwörung bedroht wurde, erfuhr aus den Aussagen der Gefangenen, daß die königl. Prinzen von Frankreich um den Anschlag gewußt hatten und bei dessen Ausführung anwesend sein wollten, womit der Graf von Artois, der spätere König Karl X., gemeint war, der in der That sein Erscheinen in Frankreich in Aussicht gestellt hatte. Zu gleicher Zeit liefen in Paris Nachrichten über Wühlereien brit. Agenten in Süddeutschland ein, und eine derselben ließ E. in Beziehung zu diesen Agenten erscheinen. Napoleon schloß daraus, daß auch E. dem Komplott gegen seine Person nicht fern stehe, und beschloß, da er Artois' nicht habhaft werden konnte, sich jenes zu bemächtigen. Daß er mit der Verletzung des deutschen Bodens sich eines Bruchs des Völkerrechts schuldig machte, kümmerte ihn nicht. Der General Ordener ward nach Straßburg geschickt und ließ von hier aus 14. März durch Gendarmen die Lage des Hauses, das der Herzog in Ettenheim bewohnte, auskundschaften, es in der darauf folgenden Nacht durch 3—400 Mann umringen und den Herzog mit acht Begleitern nach Straßburg entführen. Am Morgen des 18. wurde die Reise mit dem Herzog allein nach Paris fortgesetzt. Als man 20. März gegen Abend vor den Thoren der Hauptstadt ankam, fand man den Befehl vor, den Gefangenen nach Vincennes zu bringen, wo er nach einem Konsularbeschluß, dem sich Cambacérès anfangs widersetzt hatte, während Talleyrand zuriet, durch eine Militärkommission gerichtet werden sollte, obgleich die Prüfung der Papiere des Prinzen ergab, daß er zu den Verschwörern in keiner Beziehung stand. Präsident der sorgfältig ausgewählten Kommission, die sich am Abend des 20. zu Vincennes versammelte, war der General Hullin. Nach einigem Schwanken fällte das Kriegsgericht das Todesurteil, weil E. eingestand, daß er die Waffen gegen Frankreich getragen und engl. Dienste nachgesucht habe; den Verdacht der Teilnahme an der Verschwörung George Cadoudals, der seine Verhaftung bewirkt hatte, wußte er völlig zu entkräften. Kurz nachher, noch in derselben Nacht, ward das Urteil im Graben des Schlosses durch Gendarmes d'élite vollzogen. Nach der Restauration wurden die Gebeine E.s aufgesucht und in der Kapelle des Schlosses zu Vincennes beigesetzt. — Vgl. Welschinger, Le duc d'E. 1772—1804 (Par. 1888); Boulay de la Meurthe, Les dernières années du duc d'E. (ebd. 1886); Nougarède de Fayet, Recherches historiques sur le procès du duc d'E. (2 Bde., ebd. 1844).

England, der südl. Teil der Insel Britannia, der größten und bedeutendsten Europas, das Stammland des Vereinigten Königreichs Großbritannien und Irland (s. d.), erhielt seinen Namen von den Angeln (s. d.). Das eigentliche Königreich E. mit der Insel Wight und den Scilly-Inseln umfaßt 131627,62 qkm; dazu kommt mit 19069,18 qkm das Fürstentum Wales nebst Anglesey, so daß beide Teile zusammen 150696,80 qkm enthalten. Unter eigener Verwaltung stehen die «Inseln in den brit. Gewässern» (Islands in the British Seas): Man und die Normannischen Inseln. (Hierzu eine Karte: England und Wales.)

Küsten. E. grenzt mit drei Seiten an das Meer (Nordsee, Kanal und Irische See), die Nordgrenze gegen Schottland zieht vom Solway Firth längs der Cheviot Hills nach NO. bis zur Mündung des Tweed bei Berwick. Der südlichste Punkt E.s ist Lizard-Head in 49° 58′ nördl. Br. (d. i. die Breite von Mainz), der nördlichste, über Berwick, 55° 48′ nördl. Br.; der östlichste, Lowestoft-Neß, liegt in 1° 44′ östl. L. von Greenwich, der westlichste, Landsend, in 5° 47′ westl. L. Von S. nach N. mißt E. also 4,5 Grad oder etwa 500 km. Die Südlinie, von Dover nach Landsend, ist 330, die schott. Grenze nur 120 km lang. Sehr bedeutend ist die Küstenentwicklung. Die Südküste hat 970,8, die Ostküste 1498,7, die Westküste 976,1 km Länge. Die umgebenden Gewässer bilden eine Menge zum Teil tief einschneidender Meerbusen und Buchten und die schönsten Häfen, namentlich im O. den Themse-, Wash-, Humber- und Teesbusen, im S. die Bucht von Southampton, den Plymouthsund u. a., im W. den Bristolkanal, den Cardigan-, Morecambe-, Solwaybusen. Die Ostküste von der Nordgrenze bis zum Humber mit den Häfen Newcastle, Sunderland, Stockton und Hull ist steil, häufig von Klippen eingefaßt, weiterhin bis zur Themse flach, niedrig, aus Sandbänken bestehend, dann bis über Dover hinaus und längs des Kanals bis zum Bristolkanal überwiegend steil (North- und South-Foreland, die Klippen von Dover, Beachy Head u. s. w.) und durch die herrlichsten Häfen, wie Portsmouth, Southampton, Plymouth u. a. ausgezeichnet. Die ganze Westküste zeigt sich vielfach zersplittert, größtenteils hoch und steil und mit vortrefflichen Häfen versehen, wie die von Cardiff, Milford, Liverpool, Preston und Lancaster. Diese glückliche Küstenbildung wird noch erhöht durch die Bildung von Flußmündungen, die auch das Innere des Landes Seeschiffen zugänglich machen. Die Haupthäfen der Ost- und Westküste sind durch Einschnürungen einander nahe gebracht, so ist London von Bristol wie auch Hull von Liverpool nur 185 km entfernt. Nur 100 km Land trennen Newcastle und den innersten Solway-Firth. Kein Ort E.s liegt mehr als 120 km vom Meere.

Oberflächengestaltung. E. ist teils gebirgig, teils eben. Eine Linie, welche die südwestl. Halbinsel Cornwall nach dem innersten Winkel des Meerbusens von Bristol abschneidet und von da mit einer schwachen Wölbung nach O. an die Küste der Nordsee zur Teesmündung läuft, läßt zu ihrer Linken das Gebirgsland, zur Rechten das Tiefland liegen. Jenes, bei weitem kleiner, bildet keineswegs ein geschlossenes Hochland, sondern besteht aus mehrern, durch tief eingeschnittene Meerbusen und durch Ebenen voneinander getrennten oder nur lose zusammenhängenden Gebirgsgruppen verschiedenen Charakters, ist aber nirgends ein Hemmnis für den Verkehr. Die Gebirge liegen teils auf den westl. Halbinseln Cornwall (Devonische und Cornische Gebirge), Wales (Cambrische Gebirge) und Cumberland (Cumbrische Gebirge), teils fügen sie sich zu einer binnenländischen Bergkette (die Penninische Kette), welche etwa von der Mitte E.s nordwärts bis zur schott. Grenze sich hinaufzieht, im O. die große Ebene begrenzt und im W. durch einen Arm derselben (Edenthal) von der Küste der Irischen See sowie von den gebirgigen Halbinseln geschieden wird. Das Cornisch-Devonische Bergland, deren äußerster Südwestspitze, dem 32 m hohen Kap Landsend, der Klippenschwarm der Scilly-Inseln vorliegt, erfüllt die Grafschaften Cornwall (mit dem 415 m hohen Brown-Willy) und Devon. In letzterer sowie im nördl. Somerset steigt das Exmoor Forest im Dunkerry-

ENGLAND UND WALES.





F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Beacon 518 m und das südlichere Dartmoor (s. d.) im High Willhays 621 m, im Cawsand-Beacon 546 m hoch auf. Das Bergland von Wales (s. d.), dem Umfang nach das bedeutendste, nebst der Insel Anglesey etwa 25000 qkm bedeckend, erhebt sich steil von allen Seiten zu 3—400 m mittlerer Höhe, erreicht aber in vielen Gipfeln 5—800 m. Es ist felsig, waldarm, reich an romantischen Thälern und besonders wild im N., wo der Snowdon (s. d.) 1094 m hoch aufsteigt. Das Cumbrische oder Bergland von Cumberland und Westmoreland, zwischen dem Morecambe- und Solwaybusen, hat echten Gebirgscharakter, ist wild zerrissen, von tiefen, engen Thalspalten und Seen durchzogen, mit Waldung und Weiden bekleidet und erreicht im Skiddaw 921, im Helvellin 932, im Scawfell-Pike 984 m Höhe. Von diesem Bergland fast völlig getrennt zieht das Centralgebirge Nordenglands, die Wasserscheide der Irischen und der Nordsee, unter dem Namen Penninische Bergkette (Pennine Chain) von S. gegen N. durch die Grafschaften Derby, York und Teile von Cumberland, Durham und Northumberland bis an das Cheviotgebirge an der schott. Grenze, mit meist schroffem Abfall gegen W., allmählichem gegen O. Es beginnt in der Mitte von Derbyshire mit einer niedrigen Hügelkette; nördlich davon erhebt sich der Peak, eine kahle Berggegend mit Gipfeln von 550—604 m Höhe, aber reich an Metallen und merkwürdigen Höhlen. Daran schließen sich die rauhen Yorkshire-Hills mit schroffen Kämmen, höhlen- und quellenreichen Thälern sowie zahlreichen Spitzen (Peaks oder Fells), unter denen der Great-Whernside (726 m), der Penigant (692 m) und der 723 m hohe, durch seine Aussicht auf beide Meere berühmte Ingleborough nahe beisammenstehen. Weiter nordwärts erhebt sich das Centralgebirge im Croß-Fell in Cumberland, an der Quelle des Tees, zu 892 m Höhe. Dann folgt die Bodensenkung vom Solwaybusen bis zur Ostküste, einst durch den von Küste zu Küste reichenden «Pictenwall» gegen N. abgeschlossen, jetzt von der Eisenbahn zwischen Carlisle und Newcastle durchzogen. Jenseits erhebt sich das schott. Grenzgebirge, in seinem östl. Teile zu Northumberland gehörig und hier Cheviotgebirge genannt, das an dem östl. Ende im Cheviot-Pik 867 m erreicht.

Die größere Südosthälfte des Landes, die engl. Tiefebene, ist keineswegs einförmig und überall ganz flach, auch nicht auf weite Strecken mit Lagern losen Erdreichs bedeckt, sondern die Felsunterlage tritt häufig, oft überraschend, mit malerischen Formen aus dem aufgeschwemmten Lande hervor, umsäumt die Küsten, zuweilen auch die Flußufer mit steilen Rändern und verleiht den Ebenen mit ihren Wiesen, Feldern, ihren Herden, Pachthöfen, Dörfern, Flecken und Städten, Schlössern und Parks reiche Mannigfaltigkeit. So ziehen durch Lincoln die Lincoln Heights von N. nach S., östlich vom Thal der Ouse erheben sich die East Anglian Heights; zwischen Oxford und London liegen die Chiltern Hills und im S., durch die Salisburyebene und das Weald getrennt, ziehen North- und South-Downs (s. Downs) von W. nach O. Nur die östl. Küstenstriche, namentlich der Humbermündung, der untern Ouse und vor allen des Washbusens, wo der «Fen-Distrikt» 3370 qkm bedeckt, bilden eigentliche Niederungen, Moorflächen, Marschen und sandige Strandgegenden, welche an die deutschen und holländ. Nordseeküsten erinnern. Abgesehen von diesen sowie von den Heiden in Dorset Surrey und einigen Mooren in Northumberland, Durham, Cumberland, Lancashire und Stafford sowie von den Sümpfen und Morästen (Fens) von New-Romney, Devon, Somerset u. a. sind die wellenförmigen Ebenen und Gelände des Innern von unübertroffener Fruchtbarkeit.

Gewässer. E. hat 550 Bäche und Flüsse, deren nach allen Seiten hin verbreitetes Geäder für die Bewässerung des Bodens wie für die Vermittelung des Verkehrs hohe Bedeutung besitzt. Die Flüsse sind nur klein; selbst der größte, die Themse (s. d.), ist nur 350 km lang. Allein mehr als 50 derselben sind schiffbar; unter ihnen, außer der Themse, die wichtigsten: die östl. Ouse, der aus der Vereinigung des Trent und der Ouse entstehende Humber, der Tees, Wear und Tyne im O., der Avon im S., Severn, Dee, Mersey im W. Die meisten haben ein tiefes Bett, große Wasserfülle, wenig Fall und, nur selten von Felsen eingeengt, einen ruhigen Lauf, frühe Schiffbarkeit und Mündungen, welche die Flut nicht versanden läßt und großenteils in tief eindringende, für ganze Flotten hinlänglich geräumige Meerbusen und Häfen verwandelt hat. Die Länge der natürlichen Wasserstraßen, der Flußschiffahrt, beträgt 3400 km. Sie wird noch um 4880 km vergrößert durch die zahlreichen Kanäle, welche die Flußsysteme der Ost- und Westküste verbinden und deren Netz das ganze Land überspannt. Die drei großen Vereinigungspunkte sind London, Birmingham und Manchester. Die bedeutendsten dieser Kanäle, die fast alle auf Privatkosten erbaut worden, sind: der Grand-Trunk oder Trent-and-Merseykanal (150 km lang) mit dem Oxfordkanal (150 km), der Grand-Junction (145 km) mit dem Grand-Union (70 km), der Leeds-and-Liverpoolkanal (210 km), der Bridgewaterkanal, der Themse-Severnkanal (48 km), der berühmte Ellesmerekanal (97 km), der aus der Mersey 15 km von Liverpool nach Chester und durch einen Teil von Wales nach Shrewsbury führt. Zahlreich sind die Seen, nicht groß, aber berühmt durch ihre landschaftlich schöne Lage. In den Cumbrischen Bergen liegt der vielbesuchte «Lake district» mit dem Derwent-Water, Windermere u. a., in Wales der Balasee. Die Flut ist an der Westküste am höchsten; im Solway-Firth und an der Severnmündung ist sie äußerst ungestüm und erreicht in letzterer eine Geschwindigkeit von 16 km in der Stunde und eine Höhe von 13—14 m. An der Themsemündung ist sie gewöhnlich kaum 5 m hoch, nördlicher an der Ostküste etwas höher.

Geologisches. Die Linie, die Hochland und Flachland scheidet, trennt auch das geolog. alte E. von den jüngern Gebilden. Es finden sich die ältern Formationen vom Cambrium bis zur Kohle gefaltet, an diese lehnen sich die jüngern in typisch ungestörter Lage an. Cambrische Schichten finden sich in Nordwales (Penrhyn) und Shrewsbury; Silur und Devon sind in Cornwallis, Südwales und der Grafschaft Devon sowie in den Bergen Cumberlands verbreitet. Für die heutige äußere Gestaltung von Wales und Cornwallis sind zwei Perioden eruptiver Thätigkeit von großer Bedeutung geworden (z. B. im Cader Idris und Snowdon), während die Berge im allgemeinen den starken atmosphärischen Niederschlägen, die stets hier geherrscht haben, ihre sanften, gerundeten Formen verdanken. Das Kohlengebirge ist vorherrschend in den Penninischen Bergen, es erreicht im O. die Nordsee, im W. ist es zum

Edenthal (Rotliegendes) abgesunken. Außerdem sind einzelne Stücke, wie um Carlisle, am Avon, in Nord- und Südwales (Cardiff) von der Denudation verschont geblieben. Die Trias (ohne Muschelkalk) zieht, von Exeter ausgehend, in schmalem Streifen nach N., bildet dann, sich verbreiternd, die Umrandung der Penninischen Berge, die sie im O. bis zur Teesmündung und im W. bis zum Dee umzieht. Größtenteils zerstört, fällt ihr Auftreten mit einer Senke des Bodens zusammen. Weiter westlich folgen die Schichten vom Jura bis zum Alluvium. Der Jura, bei Portland beginnend, zieht im nach W. geöffneten Bogen bis zum Tees hinauf; die Cotswoldhügel, aus härterm Oolith bestehend, sind hier die höchsten Erhebungen. Die Kreide erfüllt die Salisbury-Ebene, bildet die Chiltern-Hills und, vom Alluvium des Wash und der Humbermündung unterbrochen, einen Streifen in Lincolnshire. Im S. entsendet sie Ausläufer, nach O. die Downs, die Sockel eines frühern Gewölbes, dessen Kuppel jetzt zerstört ist und so das tiefere Wealden freigelegt hat. Mittlere und untere Themse mit London bilden ein hügeliges tertiäres Becken. Eigentümlich sind von der Triassenke östlich die nach innen zu steilen Schwellen der Schichten (Escarpements), die im Profil von W. gesehen Hügelzüge zeigen, während nach O. das Land sich allmählich senkt.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt. E. hat Inselklima, also große Gleichförmigkeit der Wärmeverteilung und Feuchtigkeit. Unter den Orten in 320—650 m Höhe ist keiner, wo die mittlere Temperatur des kältesten Monats auf 0° C. herabsinkt; andererseits steigt die mittlere Temperatur des wärmsten Monats nirgends über 12° C. Milde Winter, kühle Sommer sind charakteristisch; ja, der Winter zumal im SW. ist milder als in jedem Lande gleicher und selbst geringerer Breite. Am kältesten ist das Innere Nordenglands mit einer Januartemperatur von + 3°; am wärmsten im Sommer das Themsebecken. Vorherrschend sind die Westwinde, von heftigen Regen begleitet; vielen Schaden bringen alljährlich die Stürme. In der Regenmenge zeigen Ost- und Westküste große Unterschiede: London hat 610 mm, Manchester schon 910, Wales und das nordengl. Bergland bis 3600 mm Regenhöhe im Jahre. Durchschnittlich giebt es 165 Regentage und 900 mm Regenhöhe an der Ost-, 208 Regentage und 2 m Regenhöhe an der Westseite. Die große Feuchtigkeit spricht sich auch in den häufigen Nebeln aus, die nicht selten so dick sind, daß man Werkstätten und Straßen am Tage erleuchten muß, wie z. B. in London, wo man jährlich 34 Nebeltage rechnet. Heitere Tage sind selten anhaltend. Das Klima im ganzen ist gesund. Die Flora ist ganz mitteleuropäisch, ohne irgendwelche eigentümliche Arten; von den Nadelbäumen ist nur die Kiefer wild, Fichte und Tanne erst eingeführt. Aber der Glanz des Landes liegt in den Laubwäldern von Buche und Eiche, welche allerdings der Kultur stark haben weichen müssen. Von dem ehemaligen gewaltigen Walde Arden ist der Deanwald, auf der Grenze der Grafschaften Gloucester und Monmouth, noch ein Rest. Der New-Forest in Hampshire ist noch einer der besten Eichenwälder der Krone, der die Flotte mit Holz versorgt. Von den 68 Wäldern des 18. Jahrh. sind noch 12 geblieben. Als Brennmaterial hilft die Steinkohle; Nutzholz muß eingeführt werden. Immergrüne Sträucher, namentlich Stechginster (Ulex) und der Holly (Ilex), bezeugen in ihrer Häufigkeit das atlantische milde Klima, dem es auch zuzuschreiben ist, daß manche südeurop. Arten (Myrten und Geranien auf der Insel Wight und in Devonshire) den Winter im Freien ertragen. Weizen gedeiht besonders im O. und SO., Gerste in den Midlandgrafschaften von Worcester bis Cambridgeshire, Hopfen in Kent und Surrey, Obst in Dean- und Herefordshire, Hafer im N. Die Landfauna E.s ist eine verarmte nordwesteuropäische, im höhern N. treten einige arktische Formen hinzu. Außerdem finden sich mehrere südeurop., der Küste des Atlantischen Oceans folgende Arten, wie die Feldtaube, der Provencesänger (Silvia provincialis *Temm.*), einige Schnecken und Strandkäfer. Unter den Vögeln treten einige von kontinentalen Arten leicht abweichende Lokalrassen (graue Bachstelze, Gimpel u. s. w.) auf, auch findet sich eine und die andere Species von Insekten und Landschnecken sowie eine Spitzmaus (Sorex rusticus *Shaw*), die sonst nirgends vorkommen. Das Meer ist namentlich an felsigen Küsten sehr reich an Tieren. Der Austern wegen berühmt ist Whitstable an der Themsemündung (Natives) und die Insel Hayling bei Portsmouth. Die größten Lachsfischereien sind im Solway Firth; auch der Heringsfang ist bedeutend.

Mineralreich. Auf den Erzeugnissen der Bergwerke ruht im wesentlichen E.s industrielle Größe, und zwar spielt die Kohle die wichtigste Rolle, denn nur wo sie abbauwürdig vorkommt, verlohnt die Verhüttung des Eisens. Die wichtigsten Kohlenbezirke (zusammen etwa 7770 qkm) finden sich in Wales und in den nördl. Distrikten, wie die folgende Tabelle zeigt. 1896 wurden an Kohlen gefördert:

Distrikte	1000 t	Distrikte	1000 t
Durham	32 763	Derbyshire	11 775
Yorkshire	23 943	Northumberland . . .	9 028
Glamorgan	23 630	Monmouthshire . . .	8 841
Lancashire	22 611	Nottinghamshire . . .	6 624
Staffordshire	13 059	Kleinere Kohlenfelder	14 623

Fast 90 Proz. der Produktion werden im Inlande verbraucht. Über den Kohlenhandel nach dem Auslande, die Eisen- und Stahlgewinnung u. s. w. s. Großbritannien und Irland. Zinn und Kupfer findet sich vor allem in Cornwallis, letzteres auch in Nordwales; doch müssen beide Metalle auch eingeführt werden; Blei wird auf Man gewonnen; Bausteine in Nordwales, Schiefer vor allem in Penrhyn bei Bangor (Wales). Außer den nutzbaren Metallen und Steinkohlen finden sich Töpferthon (der beste an der Süd- und Ostküste) und Porzellanerde in großem Überfluß und ihrer Verwertung ist ein bedeutender Industriebezirk fast ausschließlich gewidmet (s. Potteries), ferner Walker- und Pfeifenerde, Kreide, Alabaster, Marmor, Granit und Porphyr. Auch Mineralquellen sind zahlreich. Die berühmtesten sind Bath, Bristol, Cheltenham in Gloucester, Bakewell, Burton und Matlock in Derby, Malvern in Worcester, Tunbridge in Kent und Harrogate in York. Die Steinsalzlager und Salzquellen E.s gehören zu den bedeutendsten in Europa und decken nicht nur den eigenen Bedarf, sondern versorgen auch die Ostseehäfen, Amerika und Ostindien. Die Hauptlager befinden sich in der westl. Grafschaft Chester. Northwich bildet den Mittelpunkt der Salzwerke und Siedereien. Die berühmteste Saline ist die zu Droitwich in Worcester, welche jährlich an 200 000 t Salz liefert. Auch Seesalz wird gewonnen; Seebadeorte sind Torquay Brighton, Eastbourne, Hastings,

Margate, Lowestoft, Yarmouth Scarborough, Blackpool, Llandudno und auf der Insel Wight.

Bevölkerung. E. hatte 1700: 5134516, 1801: 8872980, 1851: 18070135, 1881: 25974439, 1891: 27482104, mit dem Fürstentum Wales (1518914 E.) 29001018 (14050620 männl., 14950398 weibl.) E., beinahe $^{10}/_{13}$ der Gesamtbevölkerung des Vereinigten Königreichs, d. i. 1851—91 eine Zunahme von 62 Proz., 1881—91 von 11,65 Proz., während Wales langsam von 1005721 auf 1518914 gestiegen ist. Eine Berechnung ergab 1897 für E. und Wales 31055355 E.

Auf die 40 Grafschaften E.s und die 12 von Wales verteilt sich die Bevölkerung (1891) folgendermaßen:

Grafschaften	qkm	Einwohner	Auf 1 qkm	Zunahme gegen 1881 in Proz.
England:				
Bedford	1193,71	160 729	135	7,5
Berkshire	1870,43	238 446	128	9,2
Buckingham	1930,89	185 190	96	5,1
Cambridge	2124,26	188 862	89	1,7
Chester	2659,19	730 052	270	13,4
Cornwall	3495,00	322 589	92	— 2,4
Cumberland	3925,96	266 550	68	6,3
Derby	2665,26	527 886	198	14,3
Devon	6698,15	631 767	94	4,7
Dorset	2538,36	194 487	76	1,8
Durham	2620,62	1 016 449	389	17,2
Essex	3994,23	785 399	196	36,3
Gloucester	3171,40	599 974	189	4,8
Hampshire	4199,53	690 086	164	16,3
Hereford	2156,56	115 986	54	— 4,3
Hertford	1639,49	220 125	134	8,4
Huntingdon	928,78	57 772	62	— 2,9
Kent	4028,06	1 142 281	283	16,8
Lancaster	4889,05	3 926 798	803	13,7
Leicester	2071,54	373 693	180	16,3
Lincoln	7154,09	472 778	66	0,6
Middlesex	733,74	3 251 703	4430	11,3
Monmouth	1498,70	252 703	168	19,5
Norfolk	5488,04	456 474	83	2,7
Northampton	2549,07	302 184	118	10,9
Northumberland	5221,52	506 096	97	16,7
Nottingham	2135,66	445 599	209	13,7
Oxford	1957,07	185 938	95	3,6
Rutland	383,99	20 659	54	— 3,6
Shropshire	3417,71	236 324	69	— 4,7
Somerset	4248,29	484 326	114	3,2
Stafford	3028,69	1 083 273	358	10,4
Suffolk	3820,34	369 351	97	3,5
Surrey	1963,18	1 730 871	882	20,5
Sussex	3776,67	550 442	146	12,2
Warwick	2291,53	805 070	351	9,2
Westmoreland	2027,02	66 098	33	3,0
Wiltshire	3507,19	264 969	76	2,3
Worcester	1911,88	413 755	216	8,8
Yorkshire East-Riding	3038,38	399 412	161	9,4
» North-Riding	5510,26	368 237	67	6,3
» West-Riding	7164,13	2 441 164	341	12,2
Wales:				
Anglesey	783,03	50 079	66	— 2,6
Brecknock	1862,12	57 031	31	— 1,2
Cardigan	1794,96	62 596	35	—10,9
Carmarthen	2405,38	130 574	54	4,6
Carnarvon	1495,17	118 225	79	— 0,9
Denbigh	1720,01	117 950	70	5,4
Flintshire	654,79	77 189	118	— 4,0
Glamorgan	2091,98	687 147	329	34,4
Merioneth	1556,84	49 204	32	— 5,3
Montgomery	2003,48	58 003	29	—11,7
Pembroke	1582,99	89 125	56	— 2,9
Radnor	1119,13	21 791	19	— 7,4

Dem **Religionsbekenntnis** nach sind von der Bevölkerung etwa 13½ Mill. Angehörige der Staatskirche unter bischöfl. Verfassung. (S. Anglikanische Kirche.) Von den zahlreichen prot. Sekten sind (1897) die Methodisten mit 801000 Mitgliedern am zahlreichsten, sie besitzen gegen 15200 Kapellen und zerfallen wieder in Mitglieder der Old and New Connexion, der Primitive and Free Church und Bible Christians. Die Independenten oder Kongregationalisten zählen 360000 Mitglieder mit 4607 Kirchen; die Baptisten 360112, die Presbyterianer etwa 69000 außer den Angehörigen. Die Katholiken werden auf 1½ Mill. geschätzt. Sie stehen unter dem Erzbischof von Westminster und 14 Bischöfen und besitzen (1897) 1482 Kirchen und Kapellen. Der kath. Klerus hat sich (1871—97) von 1620 auf 2698 vermehrt. Erst seit 1829 ist die Emancipation der Katholiken durchgeführt. Von den 78000 Israeliten wohnt die überwiegende Mehrzahl (70000) in London.

Die Zahl der bewohnten Gebäude beträgt in E. und Wales (1891) 5460976 gegen 4831519 im J. 1881. Unbewohnt waren 380117 (386676); andere Baulichkeiten gab es 38407 gegen 46414. Die Zahl der Geburten betrug (1896) 917201, darunter 38729 außereheliche; letztere sind seit 1843 von 7 auf 4,2 Proz. zurückgegangen; die höchsten relativen Ziffern zeigen Shropshire und Cumberland, die niedrigsten Essex und Middlesex (ohne den Anteil an London). Todesfälle wurden 527929 gezählt. Dieser natürlichen Vermehrung steht eine bedeutende Auswanderung (s. d.) gegenüber (s. auch Großbritannien und Irland), während andererseits jährlich viele Deutsche, Iren und Engländer ein- und rückwandern. Über das Armenwesen s. Armengesetzgebung.

Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleich. Am dichtesten ist sie in den Grafschaften Kent, Sussex, Middlesex, wo London, das allein ein Siebentel der Gesamtzahl umfaßt, seinen Einfluß ausübt; dann folgen die Industrie- und Bergwerksdistrikte, wie Durham, Lancashire, Warwick, das West-Riding von Yorkshire, Chester und Glamorgan in Wales; dünn sind die wenigen Heide- und Moorlande besiedelt, wie Westmoreland und das östl. Wales (Radnor, Brecknock und Montgomery).

Die 30 Großstädte (1897):

Städte	Bevölkerung 1891	Zunahme in Proz. 1881—91	Bevölkerung 1897
London	4 211 056	10,4	4 463 169
Liverpool	517 951	—6,3	633 078
Manchester	505 343	9,3	534 299
Birmingham	429 171	7,1	505 772
Leeds	367 506	18,9	409 472
Sheffield	324 243	14,0	351 848
West-Ham	204 902	58,9	273 682
Nottingham	211 984	13,6	232 934
Bristol	221 665	7,1	232 242
Bradford	216 361	11,2	231 260
Hull	199 991	20,7	225 045
Newcastle	186 345	28,2	217 555
Salford	198 136	12,4	213 190
Leicester	142 051	16,1	203 599
Portsmouth	159 255	24,4	182 585
Cardiff	128 849	55,7	170 063
Oldham	131 463	18,1	145 845
Sunderland	130 921	12,3	142 107
Blackburn	120 064	15,4	131 330
Bolton	115 002	9,1	121 433
Brighton	115 402	7,3	121 401
Croydon	102 573	30,3	121 171
Preston	107 573	11,4	115 103
Birkenhead	99 857	18,9	111 249
Norwich	100 964	14,9	110 154
Burnley	87 016	37,6	106 122
Derby	94 146	16,1	103 291
Huddersfield	95 420	10,3	101 454
Gateshead	85 692	30,2	101 070
Swansea	90 349	18,2	100 309

Von diesen Städten ist Croydon die gesundeste (13,6 Todesfälle auf 1000 E.), dann folgen West-

Ham und Brighton; am ungesundesten sind Preston (24,6) und Liverpool (24,4 Todesfälle auf 1000 E.).

Besonders deutlich zeigt den Gang der Entwicklung eine Vergleichung der ländlichen und der städtischen Bevölkerung (urban sanitary districts). 1851 war die Bevölkerung der damals 580 Städte etwa gleich der ländlichen. Mit der rapiden Entwicklung der Industrie begann der Umschwung, und jetzt besitzt kein anderes Land Europas so viele volkreiche und rasch wachsende Städte. 1891 lebten in Städten 20802770, auf dem Lande nur 8198248 Personen; dort beträgt die Vermehrung in 10 Jahren 15,3, hier nur 3,4 Proz.; und zwar lebten in sechs Städten (s. Tabelle, S. 121b) von über 250000 E. 22 Proz., in 24 Städten von über 100000 E. 31 Proz., in 62 Städten von über 50000 E. 40 Proz., in 82 Städten über 20000 E. 53,2 Proz., in 385 Städten über 10000 E. 61,5 Proz. der Gesamtbevölkerung.

Die Bevölkerung im eigentlichen E., zusammengewachsen aus den Nachkommen der alten Briten (Kelten), Angeln, Jüten und Sachsen und gemischt mit Römern, Dänen und Normannen infolge der verschiedenen Eroberungen des Landes, bildet im ganzen einen schönen und kräftigen Menschenschlag. Die Sprache des Volks (s. Englische Sprache) hat viele Phasen durchlaufen, ehe sie sich zu ihrer gegenwärtigen Gestalt entwickelte. In dem engl. Nationalcharakter spiegelt sich zwar unverkennbar noch der Charakter jener Stammvölker, doch haben auf dessen Ausbildung die insulare Natur, eigentümliche histor. Schicksale und die besondere Gestaltung der gesellschaftlichen Verhältnisse einen wichtigen Einfluß gehabt und dem National-Engländer eine stolze Haltung, Anhänglichkeit an heimatliche Eigenheiten und altes Herkommen, großartigen Gemeingeist und polit. Freiheitssinn sowie einen gewaltigen, auf das Unmittelbare und Praktische gerichteten Thätigkeitstrieb aufgeprägt. Wiewohl die Engländer Großes in Wissenschaft und Litteratur geleistet (s. Englische Litteratur), so offenbart sich doch jene praktische Richtung auf allen Lebensgebieten und hat dem Lande in Schiffahrt, Handel und Kolonisationsarbeit, in Landwirtschaft und Industrie den Vorsprung vor allen übrigen Nationen gegeben. Jene Grenze zwischen dem westl. und nordwestl. Gebiete der Steinkohle und des Bergbaues und dem südöstl. Flachlande scheidet das industrielle E. von dem vorherrschend ackerbauenden, das neue von dem alten, das demokratische von dem aristokratischen. In letzterm liegen die Hauptstadt, die Universitäten (Oxford und Cambridge), Bischofssitze, Kathedralen, die Kriegshäfen, die Schlösser und Parkanlagen des Adels von Altengland und alle Stätten mittelalterlicher Geschichte und Baukunst beisammen; in ersterm befinden sich die reichen, rasch aufblühenden Fabrikstädte, die dichtgedrängte Bevölkerung der Gruben-, Hütten- und Fabrikarbeiter Neuenglands. (S. die Karten: Industriegebiet Manchester-Leeds zum Artikel: Manchester und Industriegebiet von Süd-Stafford zum Artikel: Stafford.) Charakteristisch für E. ist die Vorliebe für Sport aller Art; Rudern, Angeln, Pferderennen, Radfahren, das rohe Boxen, die meisten Ballspiele (Cricket, Foot Ball, Lawn Tennis, Golf) sind hier ausgebildet worden und werden in größtem Umfange betrieben.

Über die Staatsverfassung s. Englische Verfassung sowie Großbritannien und Irland. Über die Landwirtschaft, über Handel und Industrie, Geschichte u. s. w. s. Großbritannien und Irland; über das Unterrichtswesen s. Englisches Schul- und Universitätswesen. Heer und Marine sind unter Großbritannisches Heerwesen, die Eisenbahnen E.s unter Großbritannische Eisenbahnen behandelt.

Litteratur. Kohl, Reisen in E. (3 Bde., Dresd. und Lpz. 1844); ders., Land und Leute der brit. Inseln (3 Bde., Lpz. 1844); Fontane, Aus E. (Stuttg. 1860); Tallis, Topographical dictionary of E. and Wales (Lond. 1860); Ramsay, Physical geology and geography of Great Britain (ebd. 1878); J. Cook, E. picturesque and descriptive (Philadelphia 1882); Woodward, The geology of E. and Wales (2. Aufl., Lond. 1887); Unser Wissen von der Erde, hg. von Kirchhoff, 3. Bd.: Länderkunde von Europa. 2. Teil, 1. Hälfte (Prag 1890); Wells, Canal and river navigation of E. and Wales (Manch. 1894); Brabner, Compreh. Gazetteer of E. and Wales (Lond. 1893—95); Cunningham und M'Arthur, Outlines of E.'s industrial history (ebd. 1895); Chisholm, On the distribution of towns and villages in E. (im «Geographical Journal», Bd. 9 u. 10, ebd. 1897); Stanford, Library Map of E. and Wales 1:381000; Geikie, New Geological Map of E. and Wales 1:72960 (Edinb. 1898); The Statesman's Yearbook und Whitaker's Almanac (jährlich).

Engländer, eine Art Schraubenschlüssel (s. d.).

Engler, Heinr. Gust. Adolf, Botaniker, geb. 25. März 1844 zu Sagan, studierte 1863—66 in Breslau, ward Lehrer am Magdalenäum daselbst und 1871 Kustos an den botan. Anstalten in München, wo er sich 1872 habilitierte; 1878 wurde er Professor der Botanik an der Universität Kiel und siedelte in gleicher Eigenschaft 1884 nach Breslau über. Seit 1889 ist E. Professor der Botanik an der Universität und Direktor des Botanischen Gartens in Berlin. E. hat insbesondere auf dem Gebiete der Pflanzensystematik und Pflanzengeographie wichtige Untersuchungen veröffentlicht. Sowohl in der «Flora brasiliensis» wie in De Candolles «Suites au Prodromus» hat er eine größere Anzahl von Pflanzenfamilien monographisch bearbeitet, so z. B. die Araceen, Burseraceen, Anacardiaceen. Außerdem sind von seinen Werken anzuführen: «Monographie der Gattung Saxifraga» (Bresl. 1872), «Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiärperiode» (2 Bde., Lpz. 1879—82). Ferner giebt E. «Botan. Jahrbücher für Systematik und Pflanzengeographie» (Lpz., seit 1881) und in Verbindung mit Prantl: «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (ebd., seit 1887) heraus und redigierte das Werk «Die Pflanzenwelt Ostafrikas und der Nachbargebiete» (3 Tle., Berl. 1896).

Englisch, Joseph, Chirurg, geb. 11. Jan. 1835 zu Freudenthal in Österreichisch-Schlesien, studierte in Wien, habilitierte sich 1871 als Privatdocent der Chirurgie in Wien, wurde 1876 Primärarzt der chirurg. Abteilung der k. k. Krankenanstalt «Rudolfstiftung» und 1892 Professor der Chirurgie daselbst. Besonders hat er sich um die Chirurgie der Harn- und Geschlechtsorgane verdient gemacht. Von seinen Arbeiten seien erwähnt: «Über eine konstante Verbindung des Sinus cavernosus mit dem hintern Teile des Sinus petrosus inferior außerhalb des Schädels» (Wien 1863), «Beiträge zur Lehre von den Nachkrankheiten des Typhus» (ebd. 1867), «Über die Perlmutterkrankheit» (ebd. 1869), «Zur Entwicklung der innern Leistenbrüche» (ebd. 1869), «Über Ovarialhernien» (ebd. 1871), «Zur Pathologie der Harn-

und Geschlechtsorgane» (ebd. 1873), «Zum Katheterismus der Kinder» (ebd. 1875), «Über Luxationen im allgemeinen» (ebd. 1875), «Zur Lehre von der medullaren Leukämie» (ebd. 1877), «Zur Radikalbehandlung der Eingeweidebrüche» (ebd. 1878), «Über abnorme Lagerung des Hodens außerhalb der Bauchhöhle» (ebd. 1885), «Ein Mastdarmspiegel» (ebd. 1888), «Über tuberkulöse Urethritis und Periurethritis» (ebd. 1891), «Über angeborene Penisfisteln» (ebd. 1892).

Englisch-Basār oder Angrezabad, Hauptstadt des Distrikts Malda (s. d.) in Ostindien.

Englischblau, als Malerfarbe, s. Bergblau; als Zeugdruckverfahren, s. Fayencedruck.

Englischbraun, soviel wie Bismarckbraun (s. d.).

Englisch-Central-Afrika, engl. Kolonie, umschließt die Länder zwischen dem Schire, dem Njassa-, Tanganika-, Moero- und Bangweolosee bis zum Ober- und Mittellauf des Sambesi (s. die Politische Übersichtskarte von Afrika und Karte: Äquatorialafrika, beim Artikel Afrika, sowie Karte: Kapkolonien); es grenzt im W. an Angola, im N. an den Kongostaat und Deutsch-Ostafrika, im O. an Portugiesisch-Ostafrika und im S. an Maschona- und Matabeleland. England erklärte 1892 über diese Länder die Schutzherrschaft. Den östl. Teil derselben, jetzt Britisch-Centralafrika-Protektorat (s. Njassaland), nahm es in eigene Verwaltung; die weiten Gebiete im Westen und Süden (Rhodesia) überließ es 1895 der Englisch-Südafrikanischen Gesellschaft (s. d.). (S. auch Sambesigebiet.)

Englisch-Deutsche Legion, soviel wie Deutsche Legion (s. d.).

Englische Afrikanische Seengesellschaft (African Lakes Company), gründete 1878 Handelsstationen am Njassasee und im südlich anstoßenden, vom Schire durchflossenen Makololoaland (s. d.). Sie suchte den Handel am untern Sambesi, am Schire und am Njassa ganz in ihre Hände zu bekommen und den Verkehr mit dem Tanganika zu erschließen, nach dessen Südende sie vom Nordende des Njassasees eine Straße, den sog. Stevenson Road, baute. Als 1888 England seine Interessensphäre vom Betschuanenland nach Matabeleland und bis zum Südufer des Sambesi ausdehnte, konstituierte sich 1889 die Englisch-Südafrikanische Gesellschaft (s. d.). Diese übernahm 1892 von der E. A. S. sämtliche Stationen und Handelsgeschäfte.

Englische Ankerhemmung, s. Uhren.

Englische Bagdette, s. Karrier und Tafel: Geflügel, Fig. 17.

Englische Eisenbahnen, s. Großbritannische Eisenbahnen.

Englische Fräulein, die Mitglieder des Instituts Mariä, einer Frauenkongregation, die sich mit der Erziehung von Mädchen beschäftigt und namentlich in Bayern und Österreich verbreitet ist. 1609 gründete die Engländerin Maria Ward (gest. 1645) nach dem Muster des Jesuitenordens einen weiblichen Orden, dessen Mitglieder Jesuitinnen (Jesuitissae) genannt wurden, der aber keine päpstl. Bestätigung erlangte und 1630 durch eine Bulle Urbans VIII. unterdrückt wurde. Die von frühern Jesuitinnen in Bayern gegründete Genossenschaft der «Katholischen adligen Fräulein von England» (daher der Name E. F.) mit neuen Regeln wurde auf die Bitte des Kurfürsten Max Emanuel 1703 von Clemens XI. genehmigt. Benedikt XIV. erklärte sie 1749 ausdrücklich für keine Fortsetzung der Jesuitinnen; sie verehren aber Maria Ward und die Regeln stimmen vielfach überein. Der Orden wurde 1808 in Bayern unterdrückt, 1835 wiederhergestellt. Es giebt jetzt auch in England E. F., und die dort und in Irland verbreiteten Loretoschwestern haben dieselbe Regel. In Deutschland bestehen 83 Niederlassungen, davon in Bayern 13 Mutterhäuser und 61 Filialen mit 1500 Mitgliedern unter der Generaloberin in Nymphenburg, in Österreich 7 Klöster mit 250, in Ungarn 2 mit 58 Mitgliedern. — Vgl. Leitner, Geschichte der E. F. (Regensb. 1869).

Englische Haut, feines Leder für Damenhandschuhe, s. Hühnerleder.

Englische Hochkirche, s. Anglikanische Kirche.

Englische Komödianten, Bezeichnung von wandernden Schauspielertruppen, die gegen den Ausgang des 16. Jahrh. (1586 urkundlich bezeugt) von England nach Deutschland kamen und hier mit den anfangs englisch gespielten, bald teilweise oder ganz in rohes Deutsch übertragenen Stücken der engl. Bühne, selbst Shakespeares, namentlich an den Höfen und in großen Städten einen sehr wesentlichen Einfluß auf theatralischen Geschmack, Schauspielkunst und dramat. Dichtung gewannen. Diesen Typen waren bereits in der Mitte des 16. Jahrh. engl. Musikanten, Instrumentisten genannt, vorausgegangen, ja schon auf dem Konzil zu Konstanz (1417) hatten engl. Darsteller biblische Scenen aufgeführt. Das Spiel der E. K. war grell, leidenschaftlich bewegt und derb, ihre Komödien und Tragödien voll blutiger Greuel und Roheit, voll schmutziger Possen und Zoten. Von ihnen geht die berufsmäßige Schauspielkunst und das Bandenwesen in Deutschland aus, und auch als keine Engländer mehr bei den Gesellschaften waren, nannten sich diese, um ihre Anziehungskraft zu erhöhen, E. K. Der Umstand, daß die E. K. über die Niederlande nach Deutschland kamen, führte auch zu der Bezeichnung niederländische Komödianten oder Niederländer schlechtweg. Von ihren Komödien und Tragödien existieren mehrere Sammlungen. — Vgl. Die Schauspiele der E. K. in Deutschland, hg. von Tittmann (in «Deutsche Dichter des 16. Jahrh.», Bd. 13, Lpz. 1880); Genée, Lehr- und Wanderjahre des deutschen Schauspiels (Berl. 1882); Meißner, Die E. K. zur Zeit Shakespeares in Österreich (Wien 1883); Schauspiele der E. K., hg. von Creizenach (in der «Deutschen National-Litteratur», Bd. 118, Stuttgart); J. Bolte, Die Singspiele der E. K. (in den «Theatergeschichtlichen Forschungen», hg. von Litzmann, Bd. 7, Hamb. und Lpz. 1893). (S. Deutsches Theater.)

Englische Krankheit (Rhachitis, engl. rickets), auch Zweiwuchs genannt, eine dem Kindesalter eigentümliche Erweichung und dadurch bewirkte Biegsamkeit des gesamten Knochensystems, welche nicht selten mannigfache dauernde Verunstaltungen des Knochengerüstes zur Folge hat. Sie tritt meist im ersten Lebensalter, weniger in den zunächst darauf folgenden Jahren, noch seltener im spätern Kindesalter, und nach vollendeter Entwicklung gar nicht mehr auf. Ihrem Wesen nach besteht die E. K. in einer eigentümlichen krankhaften Störung des Knochenwachstums, durch welche die zur Bildung des bleibenden Knochens bestimmten Gewebe infolge ungenügender Kalkzufuhr abnorm weich bleiben und andererseits abnorm starke Knorpelwucherungen an den Knochenbildungsgrenzen eintreten, so daß Anschwellungen, Verbiegungen und Verkrümmungen an den verschiedensten Knochen des

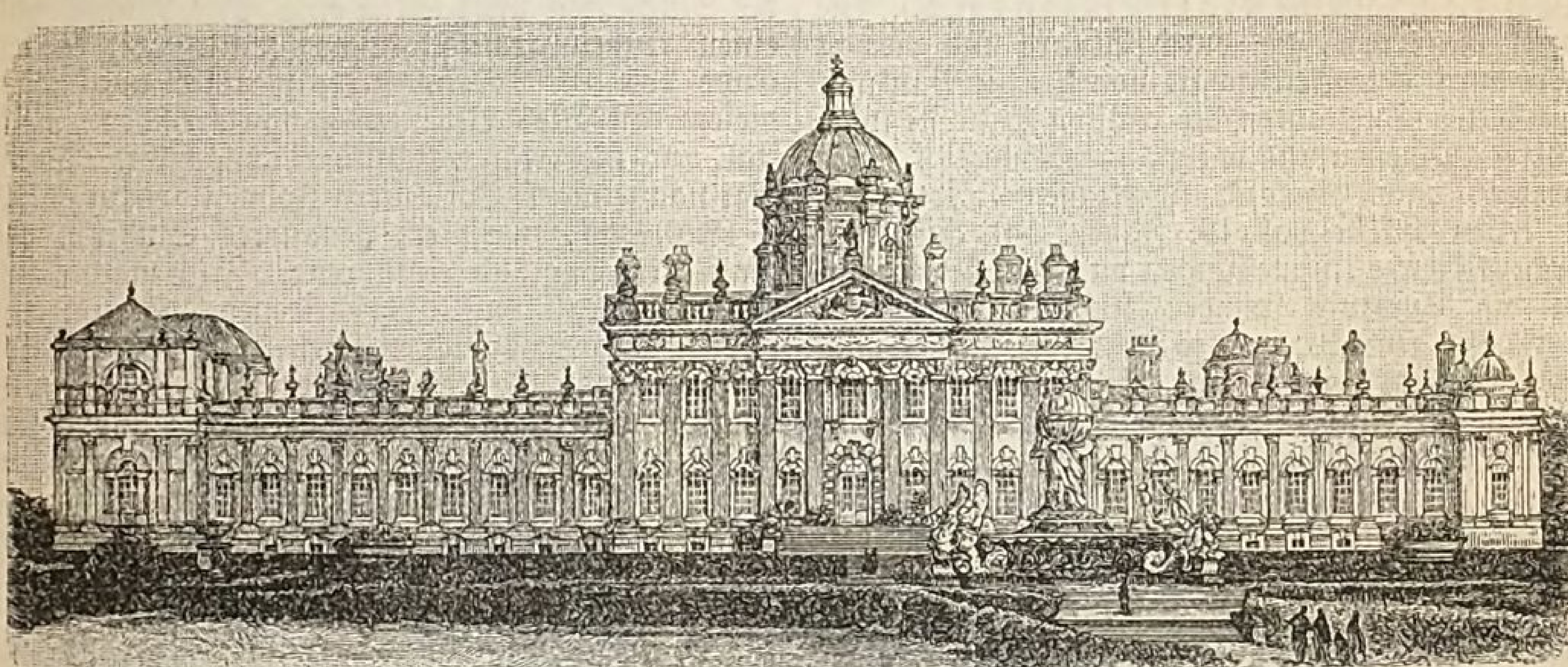
Körpers entstehen. Der Verlauf der Rhachitis ist gewöhnlich folgender: Den Anfang machen Unregelmäßigkeiten in der Verdauung, insbesondere chronische Darmkatarrhe mit grünlichen dünnen Stuhlentleerungen, unruhigem Schlaf und Abmagerung; häufig geben die Kinder auch Zeichen von Schmerz von sich, wenn sie ihre Glieder freiwillig bewegen oder von ihrer Umgebung berührt werden. Hierauf beginnen die Gelenkenden der Knochen anzuschwellen, besonders die des Vorderarms, des Unterschenkels und der Rippen; daher die Knöchel an Fuß und Hand, wie durch ein umgeschnürtes Band abgebunden, ober- und unterhalb des Gelenks hervorragen (Doppelglieder, Zweiwuchs) und die Verbindungsstellen der Rippen mit ihren Knorpeln durch ihre charakteristische Auftreibung deutlich in das Auge fallen (rhachitischer Rosenkranz). Allmählich werden dann die übrigen Teile der Knochen weich und durch die Muskeln, denen sie in diesem Zustand keinen Stützpunkt mehr bieten können, sowie durch die Schwere des Körpers krumm gebogen; insbesondere kommt es leicht zu Verkrümmungen und Verbildungen der Brust, der Wirbelsäule und des Beckens, welche nicht selten schwere Folgen für das ganze übrige Leben nach sich ziehen. Infolge der abnormen Weichheit der Rippen und Rippenknorpel vermag der Brustkorb dem äußern Luftdruck bei der inspiratorischen Erweiterung des Brustkastens nicht gehörig Widerstand zu leisten, und es entsteht so eine eigentümliche Verunstaltung desselben (sog. Hühnerbrust), welche sich durch Vorstehen des Brustbeins und Einsinken der Rippenknorpel kundgiebt und oft noch in spätern Jahren zur Entstehung von Lungenkrankheiten Veranlassung geben kann; ebenso vermag die rhachitische Verunstaltung des knöchernen Beckens, durch welche dessen Durchmesser beträchtlich verkürzt werden (sog. rhachitisches Becken), beim weiblichen Geschlecht noch nach Jahrzehnten für die Trägerin verhängnisvoll zu werden, indem sie ein schweres Geburtshindernis abgeben kann. Die Zahnbildung ist häufig erheblich verlangsamt. Andererseits erkranken die Zähne, werden schlecht, fallen aus und ersetzen sich nur langsam wieder. Am Schädel bleiben die Fontanellen lange offen und der Hinterkopf ist häufig so weich, daß er beim Liegen des Kindes eingedrückt werden und durch Druck auf das Gehirn Krämpfe oder Schlafsucht und Betäubung erzeugen kann (sog. weicher Hinterkopf, Schädelschwund oder Craniotabes). Die E. K. hat gewöhnlich eine Dauer von 2 bis 3 Jahren. Geht die Krankheit in Genesung über, so pflegt sich dies zuerst durch die Abnahme der oft außerordentlich großen Magerkeit zu verraten. Allmählich fangen die Kinder an, sich im Bett aufrecht zu setzen und sich mit Spielen zu beschäftigen; aber gerade zu dieser Zeit ist große Gefahr vorhanden, daß sich bei ihnen Verbiegungen und dauernde Verkrümmungen der Wirbelsäule entwickeln. Ebenso kommen, wenn die Kinder zu früh das Bett verlassen und sich an den Möbeln festhaltend im Zimmer herumzulaufen versuchen, am häufigsten Verbiegungen und Einknickungen der Extremitäten zu stande, weshalb sie gerade zu dieser Zeit verdoppelter Aufsicht und Überwachung bedürfen.

Das Entstehen der Rhachitis wird durch Erblichkeit, durch Gesundheitsstörungen der Mutter während der Schwangerschaft, durch anhaltende Einwirkung einer naßkalten, feuchten, nebligen Witterung oder ungesunder Wohnungen, vor allem aber durch unzweckmäßige oder mangelhafte Ernährung begünstigt, weshalb vorwiegend gerade künstlich aufgezogene und aufgepäppelte Kinder von ihr befallen werden. Man findet sie hauptsächlich in nördl. Ländern mit feuchter Atmosphäre, z. B. in England, Holland und Nordfrankreich; gegen den Süden zu wird sie seltener; in den Tropenländern verschwindet sie ganz. Die Heilung ist vorzüglich von zweckmäßiger Lebensart und Ernährung (kräftige Fleischbrühen, Eier, fein zerteiltes, leicht durchgebratenes Fleisch, Gemüse, Fruchtsäfte, kleine Mengen von Portwein und Tokajer, kein Brot, keine Mehlbreie, keine Kartoffeln) sowie von Verdauung und Blutmischung verbessernden Mitteln (Kalk- und Magnesiapräparaten, Stahlmitteln, Phosphor, Leberthran), stärkenden Bädern (Solbäder), besonders gesunder Luft, Aufenthalt an sonnigen, trocknen Orten und von dem fortschreitenden Alter zu erwarten. Individuen, welche in ihrer Jugend an intensiver und ausgebreiteter Rhachitis litten, bleiben gewöhnlich auffallend, mitunter bis zum Zwerghaften, klein und bieten zuweilen dadurch, daß ihr im Verhältnis zu dem verkümmerten Körper unförmlich großer Schädel ein kleines Gesicht überragt, eine auffallende und häßliche Entstellung dar. Gegen etwa zurückgebliebene stärkere Verkrümmungen werden geeignete Stützapparate und orthopäd. Kuren, bisweilen selbst operative Eingriffe erforderlich. Die Krankheit war übrigens schon im Altertum bekannt, wie eine antike, entschieden rhachitische Büste des Äsop bezeugt, hat aber erst im 17. Jahrh. bei ihrer Verbreitung in England die Aufmerksamkeit der Ärzte erregt. — Vgl. Stiebel, Rickets, Rhachitis oder Rachitis (Erlangen 1863); Ritter von Rittershain, Die Pathologie und Therapie der Rhachitis (Berl. 1863); Rehn, Rhachitis (in Gerhardts «Handbuch der Kinderkrankheiten», Bd. 3, Tüb. 1878); Kassowitz, Die Symptome der Rhachitis (Lpz. 1886); Elze, Das Wesen der Rhachitis und Skrofulose und deren Bekämpfung (Berl. 1897).

Englische Kunst. (Hierzu die Tafeln: Englische Kunst I—III. Taf. I: Baukunst. Taf. II: Malerei. Taf. III: Bildnerei.)

I. Baukunst. Nur wenige europ. Länder führen sich durch so mächtige Bauwerke in die Geschichte ein wie England durch seine Stonehenge (s. d.), seine Dolmen (s. d.), Cromlech (s. d.) und andere vorhistor. Steinbauten, die sich durch Ausdehnung der Anlage, Größe und fortgeschrittene Bearbeitung auszeichnen. Die früheste Ornamentik ist die von den irischen Miniaturen (s. d.) beeinflußte, welche die angelsächs. Mönche betrieben; sie zeigt eine Verbindung von antiken Elementen mit nordischen Tiergestalten und Schnörkelwesen, welche sich an der Holzschnitzerei ausgebildet hatten. Auch für die Folgezeit, für jene nach der Einwanderung der Normannen, blieb der Holzbau maßgebend. Die alten Bauwerke angelsächs. Stils sind selten und, wo sie erhalten sind (wie z. B. die Kirchen von Bradford, Earls Barton, Worth und Monkwearmouth), arm an Form; die Ornamentik wird zwar mehr und mehr dem Steinbau entsprechend gebildet, doch die Zickzacklinien und ähnliche vorwiegend lineare Formen mehr verwendet als auf dem Kontinent. Im Grundriß der Kirchen blieben die Normannen, unter denen das Bauwesen zuerst höhere Ziele anstrebte, bei den Formen des nordfranz.-roman. Stils basilikaler Anlage, zeigen aber an Pfeilern und Halbsäulen eine Vorliebe für runde

Formen, die sich im Aufrisse durch eine gewisse Schwerfälligkeit äußert. Da nun der Holzbau noch in der Vorliebe für flache Balkendecken sich derart bemerklich macht, daß aus normann. Zeit sich keine gewölbte Kirche erhielt, so erscheinen vielfach die wuchtigen, ernsten und massigen Formen, die mehr ritterlich trotzigen als kirchlichen Systeme des Aufbaues in einem Mißverhältnis zu der leichten Abdeckung. Die Kathedralen zu Winchester, Worcester, Canterbury (s. Taf. I, Fig. 5 u. 3), Gloucester, Durham (s. Taf. I, Fig. 2), Norwich wurden in dieser Zeit, meist an der Krypta und am Chor, begonnen und entwickeln sich gleich jener zu Peterborough (s. Taf. I, Fig. 1) zu lang gestreckten dreischiffigen Bauten mit stark betontem Querschiff, reicher Ornamentik, kräftig horizontal gegliedertem Aufbau. Die neuen Anregungen, welche seit der Mitte des 12. Jahrh. der abermals über den Kanal kommende gotische Stil bot, äußerten sich zunächst in der Detailbehandlung, welche früh den Spitzbogen mit allen Konsequenzen aufnahm, ohne alsbald zu jener Höhensteigerung des Baues zu gelangen, welche der festländischen Gotik eigen ist. Die Kathedralen von Westminster zu London (s. Tafel: Londoner Bauten, Fig. 1, beim Artikel London), von Salisbury, Beverley, Worcester, Rochester (s. Tafel: Englische Kunst I, Fig. 7), Wells, Ely, Lincoln, Lichfield, Kirkwall in Schottland (sämtlich aus dem Anfang des 13. Jahrh., doch stammt fast jeder einzelne Teil aus einem andern Jahrhundert) zeigen die Horizontalteilung der ältern Bauten mit got. Überwölbung. Die Längenausdehnung der Kirchen ersetzt auch jetzt, was ihnen an Höhe fehlt. Salisbury erhielt eine solche von 131 m, Lincoln von 160 m. Es wird vielfach sogar ein zweites Querschiff angelegt und dem Chor eine Länge gegeben, welche der des Langhauses gleichkommt. Eine östlich angebaute Marienkapelle (Lady chapel) erweitert noch diese Abmessungen. Im Detail bildet sich in diesen Bauten ein großer dekorativer Reichtum aus, dessen Grundwesen aber ein minder dekoratives war als das der franz. Gotik. Die Engländer bezeichnen den Stil dieser Bauten als den Beginn nationalen Schaffens (Early English). Den folgenden Abschnitt (etwa 1274—1377) bezeichnen sie als Decorated style (dekorierter Stil), da nun das Detail immer größern, den Bau bestimmenden Einfluß gewann. Kathedralen, wie die zu Exeter (1327—69), zu York, Melrose, Winchester, geben bei immer reicher sich entfaltender Grundrißgestaltung, großartiger Behandlung der Façaden und Vierungstürme einen außerordentlichen Prunk in der Behandlung der Einzelheiten, der sich auch noch in die Folgezeit, die des Perpendicular style, hinüberzieht. Namentlich die Auflösung der Wandflächen durch lotrecht teilende Blendarkaden, die Anwendung des Tudorbogens und der tropfsteinartig sich entwickelnden Gewölbkonstruktionen, wie sie in der Kapelle Heinrichs VII. zu Westminster und besonders in den Kirchen von Somersetshire ihre höchste Durchbildung erlangen, sind für diese Zeit besonders bezeichnend (Tudorstil). Auch jetzt spielten die Holzdecken selbst im Kirchenbau eine hervorragende Rolle, die auf den Steinbau nicht ohne Rückwirkung blieb. Dazu kam ein hoch entwickelter Profanbau, der sich schon im frühern Mittelalter in mächtigen planmäßig durchdachten Burgenanlagen, später in Schlössern mit großen Hallen sowie in großen Stiftern und Colleges, namentlich in den Universitätsstädten (King's College in Cambridge; s. Taf. I, Fig. 4), geltend machte und dem gesamten Bauwesen einen minder kirchlichen, dafür aber um so heiter prächtigern Charakter gab als auf dem Festlande. Die Renaissance bemächtigte sich anfangs nur des Details, indem sie, teilweise durch ital. Künstler, mehr noch durch deutsche (vor allem durch Holbein), die Gliederungen zuerst des landesüblichen Holzstils, später auch des Steinbaues in unbefangener Weise nach antikem Muster umformte. Erst während der langen und glücklichen Regierung der Königin Elisabeth entstanden Bauten, welche in ihrer ganzen Anlage in Renaissanceformen gehalten sind und zu prunkreicher Darstellung des wachsenden Reichtums des Landes sich erheben (Queen Elizabeth style). Longleat House (1567—79), Wollaton House (1580), Holland House bei London (1607), Hatfield House (1611) mögen als Beispiele dieser Richtung genannt sein. Nebenher ging aber immer noch, namentlich bei öffentlichen Bauten, die nationale Gotik, die selbst der große Meister der Renaissance, Inigo Jones (s. d.), noch gelegentlich anwendete. Dieser brachte aus Italien die lebhafteste Begeisterung für Palladio und seine Kunst mit und teilte diese den Engländern für die Dauer mit, so daß sie zu den eigentlichen Trägern des Palladianismus wurden. Sein Schloß Whitehall in London ist die Musterleistung dieser Richtung.



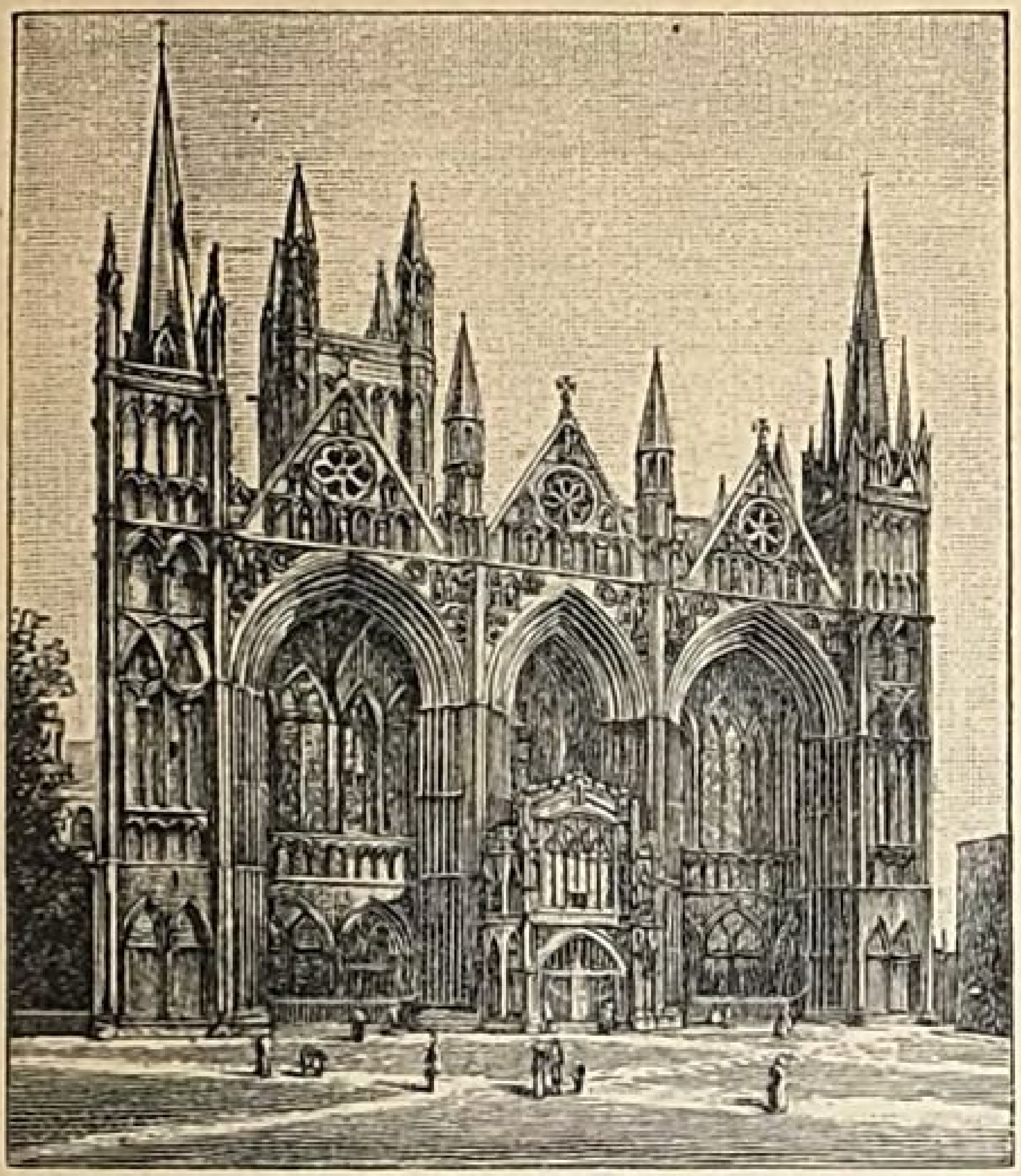
Schloß Howard in Yorkshire.

Durch Christopher Wren (s. d.), den Erbauer zahlreicher kleinerer prot. Kirchen (s. Taf. I, Fig. 6) und der auf Wunsch des zum Katholicismus hinneigenden Hofs der Stuarts nach Art der Peterskirche zu Rom errichteten Paulskirche zu London (s. Tafel: Londoner Bauten, Fig. 3), ferner durch den im Schloßbau thätigen John Vanbrough (s. umstehende Figur) u. a. kam ein mächtiger, vielfach derber Barockstil (Queen Anne style) in Aufnahme, neben dem aber noch got. Formen hergingen. Durch die klassicistische und romantische Strömung am Ende des 18. Jahrh. wurde England zum führenden Lande in der Baukunst. Der Gartenbau lenkte auf die Nachahmung fremder Stile, so des chinesischen, des maurischen und des gotischen, die bald, in monumentaler Weise ausgebildet, den Profanbau zu beherrschen begannen, so daß man auch auf dem Kontinent bis in die jüngste Zeit vorzugsweise engl. Gotik für Schloß- und Gartenbauten anwendete. Ebenso wurden die Engländer durch die Architekten Kent, Chambers, Adams, Soane, Wyatt, Smirke, Wilkins u. a. von der begeisterten Wiederaufnahme des Palladianismus auf die Antike hingewiesen und die eigentlichen Schöpfer des in Frankreich Empire-Stil (s. d.) genannten Klassicismus (s. d.). Sie waren die ersten, die durch Stuart und Rewett sowie durch eine Gesellschaft von für die Baukunst begeisterten Dilettanten die antiken Baureste systematisch aufmessen und sogar, soweit möglich, Teile derselben nach England übertragen ließen. In der ersten Hälfte des 19. Jahrh. hat außerdem durch zahlreiche Aufmessungen und Veröffentlichungen die Kenntnis fremder Kunstweisen großen Fortschritt gemacht; doch je mehr der Klassicismus zurückgedrängt wurde, und die Gotik sich dieser Richtung gegenüber frei im modernen Sinne entfaltete, desto leichter und müheloser wurde das Fremde in einen eigenartigen nationalen Stil verarbeitet (Queen Victoria style), so daß dieser eine beneidenswerte Einheitlichkeit auf Grund der vielseitigsten Anregungen und Vorbilder erlangte. Die Gotik bildet, nachdem in den vierziger Jahren durch Barry die Parlamentshäuser in London in diesem Stil errichtet worden waren, immer noch die Grundlage, von der aus die E. K. fortschreitet; Meister wie Barry, Pugin, Scott, Street, Waterhouse haben sich in diesem Stil bewegt, während Digby Wyatt, Owen Jones, Fergusson u. a. für die Erforschung der Kunstschöpfungen aller Länder eintraten. Als bedeutendste Denkmäler moderner Gotik lassen sich das Parlamentsgebäude in Westminster, das naturhistor. Museum und der Justizpalast (s. Tafel: Londoner Bauten, Fig. 5) in London sowie die Universität in Glasgow nennen. Neben der Gotik und ital. Renaissance, deren erste Proben Barry an Londoner Klubhäusern lieferte, ist wieder die Frührenaissance in den Formen des Stils Königin Elisabeth, doch untermischt mit japan. Einflüssen, lebhaft in meist höchst malerischen Entwürfen hervorgetreten. An innerm Wert steht die engl. Baukunst keiner andern nach; an Umfang hat sie bei der regen Kirchenbauthätigkeit, den zahlreichen Schulen und Stiftungen, dem Wachstum der Städte und des Britischen Reichs, dem Reichtum seiner Bewohner die erste Stelle in der Welt eingenommen. Großartig entwickelte sie sich namentlich an den Werken des Ingenieurs und an jenen Nutzbauten, zu deren Herstellung dieser sich mit dem Architekten in einer Person verbindet. Die Eisenbauten z. B. für den Krystallpalast der Ausstellung von 1851 (s. Tafeln: Ausstellungsgebäude I, Fig. 1, und II, Fig. 1), die Bahnhöfe (s. Tafel: Bahnhöfe IV, Fig. 2) Englands haben den Ton für die Gestaltung solcher Werke angegeben. Nicht minder hat sich seit 1850 das engl. Kunstgewerbe, schon früher beliebt durch die Dauerhaftigkeit seiner Erzeugnisse, auch in den Kunstformen eine hervorragende Stelle erobert.

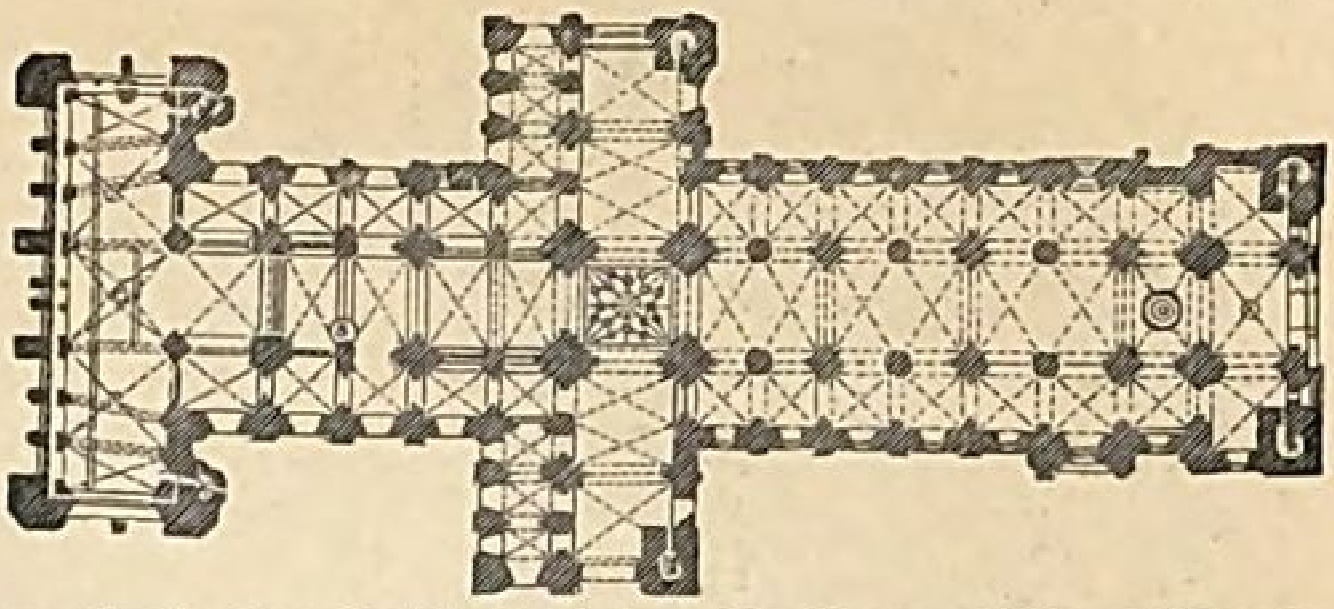
II. Bildnerei. In der Bildhauerkunst ist eine Einwirkung der Schule von Niccolò Pisano, dem Wiedererwecker der mittelalterlichen Skulptur, auf die Plastik der Normandie und Englands unleugbar. Im allgemeinen erweist sich die mittelalterliche Bildnerei wie Baukunst von Frankreich abhängig. Doch ist so reicher bildnerischer Schmuck wie an den franz. Domen in England selten. Eine glänzende Ausnahme machen die Kathedralen von Wells und Lincoln, in denen sich ein freier, anmutiger Stil äußert. Nicht minder beachtenswert ist die große Zahl von Grabstatuen, in der sich die Eigenart der E. K. früh Geltung verschafft. Bis zum Anfange des 14. Jahrh. dauerte diese ergiebige Zeit. Im Laufe dieses Jahrhunderts gewinnen die Skulpturen nicht selten eine zarte Anmut und einen reichen architektonischen Stil. Bis gegen Ende des 18. Jahrh. wurde weniges und unter diesem fast alles Bedeutende von fremden, meist ital. und niederländ. Künstlern ausgeführt. Dann trat nach einigen Vorläufern John Flaxman (1755—1826) auf, zuerst ein genaueres Studium der Antike in England einführend. Früh machte sich ein als «Realismus» verschrieener Zug zum einschmeichelnd Schönbildnerischen in der engl. Bildnerei geltend: Nollekens, Chantrey, Westmacott, Watson waren talentvolle, meist an Canova sich anlehnende Künstler dieser Richtung. Einen größern Ernst zeigte die folgende, Thorwaldsen verwandte Schule, an deren Spitze der in Rom lebende Gibson (s. Tafel: Englische Kunst III, Fig. 8 u. 9) stand. Ferner sind zu nennen: Wyatt, Baily (s. Taf. III, Fig. 1), Spence, Slater und der jüngere Richard Westmacott; im Porträtfach J. H. Foley (s. Taf. III, Fig. 5), Woolner und Moßman, im Genre James Westmacott (s. Taf. III, Fig. 10) und Munro. In neuerer Zeit hat sich, dank der präraffaelitischen Malerschule, die Bildnerei zu einem kräftig realistischen Stil durchgearbeitet und leistet namentlich im Porträtfache sehr Bedeutendes. Ursprünglich durch die Plastik der ital. Frührenaissance zu unbefangenem Naturstudium sich aufrichtend, führte diese Richtung zu einem eigenartigen Stil, der von Armstead, W. C. Marshall (s. Taf. III, Fig. 3), Steell, MacDowell (s. Taf. III, Fig. 4), Theed (s. Taf. III, Fig. 2), John Bell vorbereitet, durch Böhm (s. Taf. III, Fig. 7), Stevens (1818—75) und den Schotten D. W. Stevenson (s. Taf. III, Fig. 6) zu hoher Monumentalität geführt, durch den Maler Leighton bereichert wurde und jetzt durch Thornycroft, Onslow Ford, Gilbert u. a. vertreten wird.

III. Malerei. Die Malerei wurde in England während des Mittelalters kaum in geringerm Maße als in Deutschland und Frankreich in Verbindung mit den übrigen Künsten geübt. Eingeborene Maler von Bedeutung treten erst im 17. Jahrh. auf. Sie haben die Wirksamkeit der beiden großen in England thätigen Maler Holbein und van Dyck zum Vorbilde. Zuerst wurde denn auch von diesen das Porträtfach gepflegt. Cooper (1609—72) bezeichnet

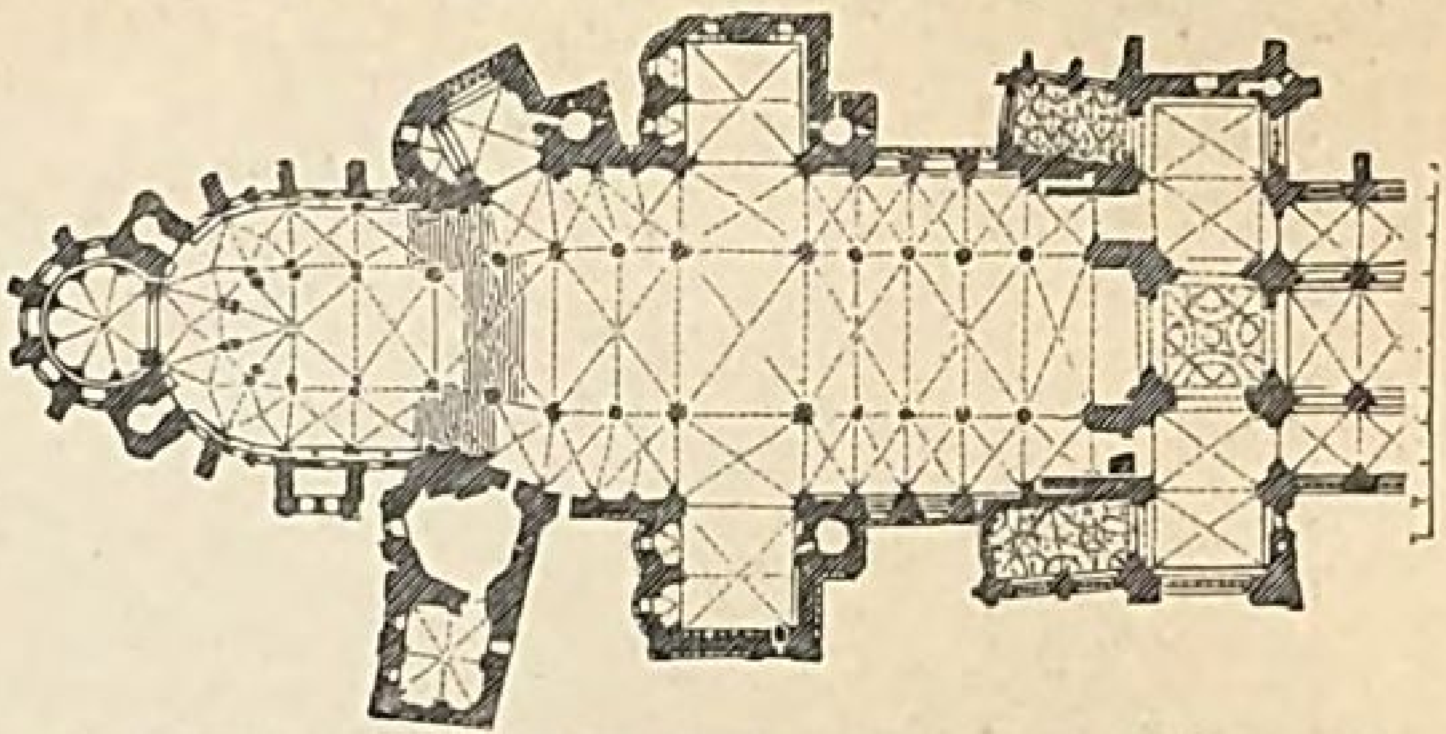
ENGLISCHE KUNST. I.



1. Westfaçade der Kathedrale zu Peterborough (13. Jahrh.).



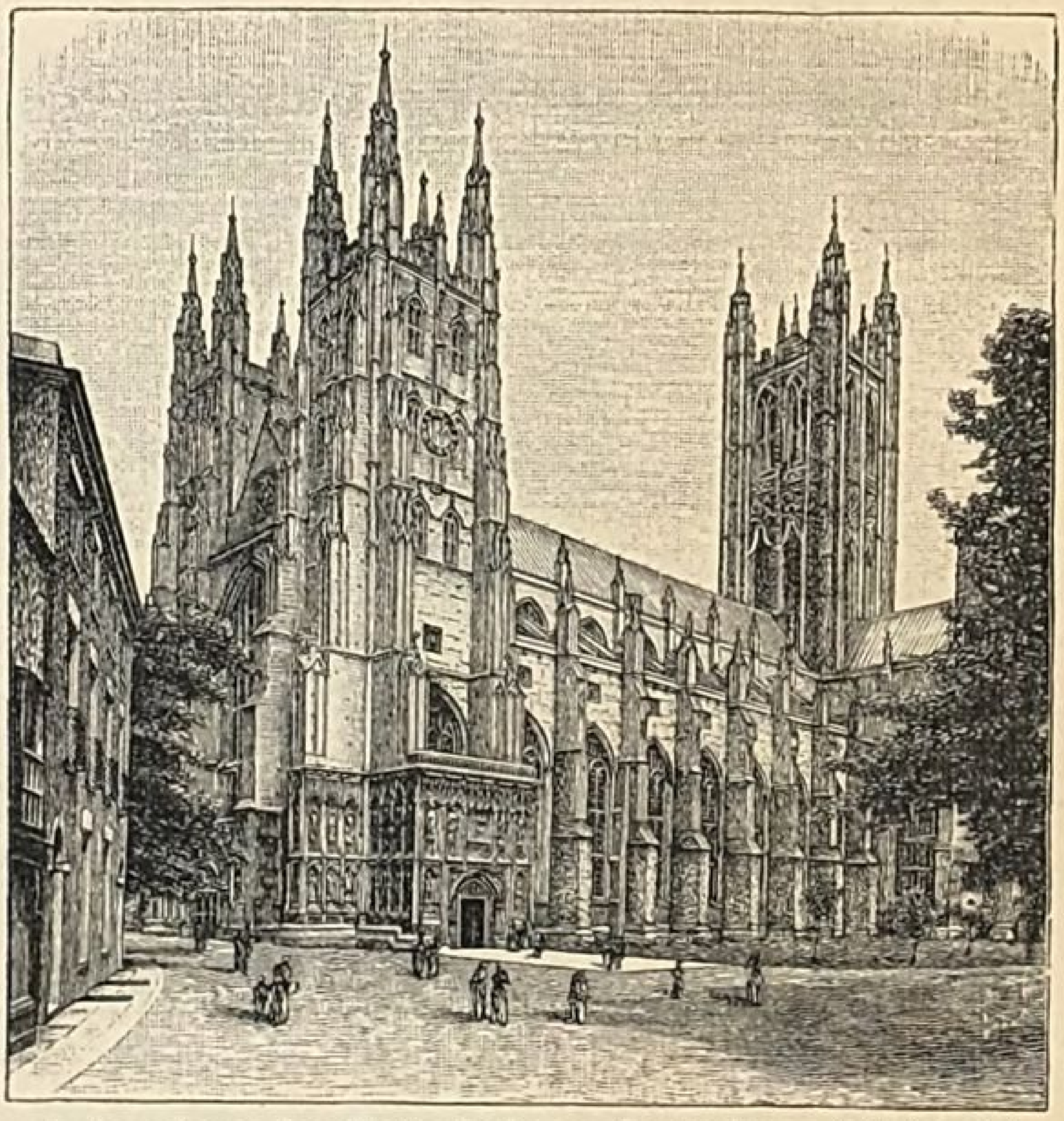
2. Grundrifs der Kathedrale zu Durham, 1093—1480 erbaut.



3. Grundrifs der Kathedrale (Chor und Kapellen) zu Canterbury.



4. Kapelle des King's College zu Cambridge, 1446—1515 erbaut.



5. Langhaus der Kathedrale zu Canterbury (14. Jahrh.).



6. Innenansicht der St. Stephenskirche zu London. Ende des 17. Jahrh. von Wren erbaut.



7. Innenansicht der Kathedrale zu Rochester (12. Jahrh.).



1. Thomas Gainsborough (18. Jahrh.): Miſs Graham.



2. Edward Burne-Jones (19. Jahrh.): Klagelied.



3. John Everett M
Kinderl



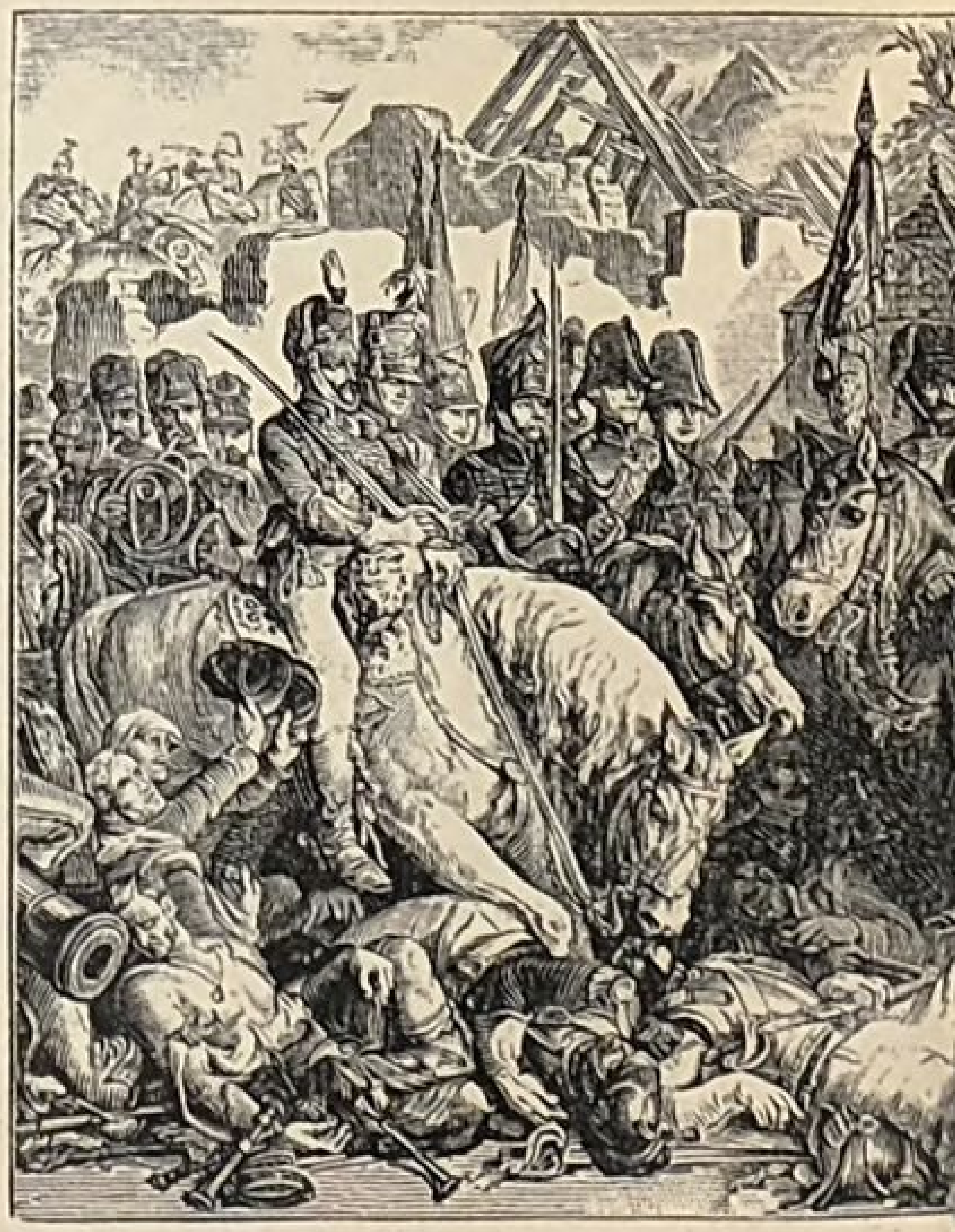
6. Edwin Landseer (19. Jahrh.): Des Häuptlings Freunde.



7. Laurens Alma Tadema (19. Jahrh.): Sappho d



9. David Wilkie (19. Jahrh.): Blindekuhspiel (Buckingham-Palast).



10. Daniel Maclise (19. Jahrh.): Blüchers un



illais (19. Jahrh.):
bildnis.



4. William Dyce (19. Jahrh.): Jakob und Rahel.



5. Joshua Reynolds (18. Jahrh.):
Lady Anna Stanhope.



dem zur Leier singenden Phaon lauschend.



8. William Turner (18. bis 19. Jahrh.): Seestück (London).



l Wellingtons Zusammentreffen nach der Schlacht bei Waterloo. (Wandgemälde im Parlamentsgebäude zu London.)

ENGLISCHE KUNST. III.



1. Stephenson, von E. H. Baily (19. Jahrh.).



2. Druide, von William Theed (19. Jahrh.).



3. Paul und Virginie, von W. C. Marshall (19. Jahrh.).



4. Graf von Belfast, von P. MacDowell (19. Jahrh.).



5. Prinz-Gemahl Albert, vom Albert-Memorial in London; von J. H. Foley (19. Jahrh.).



6. Kolossalstandbild des William Wallace bei Stirling, von D. W. Stevenson (19. Jahrh.).



7. Carlyle, von Jos. Edgar Böhm (19. Jahrh.).



8. Venus, von John Gibson (19. Jahrh.).



9. Amor und Psyche (Relief), von John Gibson (19. Jahrh.).



10. Peri, von James Westmacott (19. Jahrh.).

den Höhepunkt der in England früh gepflegten Miniaturmalerei. Neben Dobson, Walker, Jameson, Wright, Cooper u. a. wirken auch im 18. Jahrh. noch vorzugsweise Ausländer, wie Peter Lely aus Soest und Gottfried Kneller aus Lübeck. Durch Thornhill, welcher der französischen Schule anhing und neben andern großen Aufgaben die Kuppel der Paulskirche in London ausmalte, kam die barocke Richtung des Fresko in Übung. Als der erste eigenartige engl. Maler war W. Hogarth (1697—1764) der Schöpfer der engl. Karikatur; er gab der engl. Malerei eine auf unbefangene und rücksichtslose Naturbetrachtung gegründete Richtung. Eine jener entgegengesetzte ideale Richtung wurde in sie eingeführt durch den ausgezeichneten Bildnismaler Sir Joshua Reynolds (1723—92; s. Taf. II, Fig. 5). Seine Nebenbuhler im Porträtfach waren Ramsay (1709—84) und G. Romney, vor allen aber Th. Gainsborough (1727—88; s. Taf. II, Fig. 1), der auch im Genrebild und in der Landschaft zu den besten Meistern der Zeit zählte. Als der erste vorzüglichste Landschaftsmaler der Engländer verdient in derselben Zeit Richard Wilson (1714—82), ein freier Nachahmer Claude Lorrains, genannt zu werden. Old-Crome und Nasmyth, jeder eine eigenartige Schule gründend, richteten durch ihre Bilder zuerst den Blick auf die Naturschönheiten Englands. Reynolds' Nachfolger als Präsident der Akademie zu London war der nordamerik. Quäker und Maler Benj. West (s. Tafel: Amerikanische Kunst II, Fig. 1). Mehr als durch seine Werke nützte er der E. K. durch Fürsorge für das Gedeihen der königl. Kunstakademie und seine Teilnahme an der 1805 erfolgten Gründung der British Institution, welche beide Anstalten durch ihre Ausstellungen die Kunstliebe des engl. Publikums und den Wetteifer der Künstler außerordentlich gefördert haben. Unter seinen Zeitgenossen ist der Schweizer Joh. Heinr. Füeßli (1742—1825) der bedeutendste. Die Davidsche Schule, welche ihren Einfluß von Frankreich über ganz Europa verbreitete, übte auf England eine geringe Wirkung. Nur einzelne Künstler, wie Westall, Haydon, pflegten das histor. Fach; andere, wie Hilton, Etty, Allan, Briggs, schlugen einen freiern, an die ältere Malweise der Niederländer und Italiener anknüpfenden Weg ein. Von lebendiger Phantastik waren die Werke eines Stothart und John Martin. Neben ihnen lösten die monumentalen Aufgaben in Erfindung und Ausführung die im Geist der deutschen und franz. Romantiker schaffenden Historienmaler Maclise (s. Tafel: Englische Kunst II, Fig. 10), Dyce (s. Taf. II, Fig. 4), Herbert und Ward. Dem auf die Individualität gerichteten Sinn der Engländer entsprechend wurde die Porträtmalerei mit Glück gepflegt; sie fand in Sir Th. Lawrence (1769—1830), der 1820 Präsident der Londoner Akademie wurde, in Jackson Northcote und Hoppner tüchtige Vertreter. Außerdem machten Th. Phillips, M. A. Shee (1830 nach Lawrence Präsident der Akademie), W. Beechey, Rothwell, H. W. Pickersgill, Gordon und Francis Grant (1803—78) als Porträtmaler sich Namen. In den sehr beliebten Bildern, welche Stoffe aus Dichtern behandeln, sowie in der Genremalerei wurden die engl. Maler durch eine scharfe Beobachtungsgabe unterstützt, die sich sowohl in Reichtum der Vorwürfe als auch in schlagendem, bisweilen übertriebenem Ausdrucke der Köpfe auslegt. Obenan steht David Wilkie (1785—1841; s. Taf. II, Fig. 9), der Schöpfer des modernen Genrebildes. Nach ihm sind zu nennen: Chalon, Mulready, Leslie Ward, W. Collins, Redgrave, F. R. Lee, J. Clark, J. C. Horsley, F. Goodall, H. O'Neil, T. Webster, W. P. Frith, deren Bilder bei einer an Ostade und Netscher sich anlehnenden Farbengebung das engl. Volksleben vorzüglich widerspiegeln. Im Fache der Landschaftsmalerei sind als die drei bedeutendsten Turner (1775—1851), Constable (1776—1837) und Bonington (1801—28) zu nennen. Turner (s. Taf. II, Fig. 8) ist der vielseitigste Geist, welcher je in der Landschaftsmalerei wirkte, Meer und Land, heroischer Charakter und höchste Steigerung der malerischen Wirkungen finden sich bei ihm nebeneinander. Constable hat die engl. Natur in Regen und Sonnenschein mit kräftiger Farbe und leichtem Vortrage bei tief eindringendem Verständnis in die Stimmungswerte gemalt. Von ihm gingen die entscheidenden Anregungen für die bedeutende Pariser Landschaftsschule in den fünfziger und sechziger Jahren aus. Bonington stellte südl. und nordfranz. Gegenden geistreich und namentlich tonwahr vor Augen. Diesen schließen sich an: W. Glover, W. Collins, Th. Danby, J. D. Harding, W. Linnell, T. Creswick, H. M'Culloch. In der Seemalerei sind Callcott, Stanfield und E. W. Cooke mit Auszeichnung zu nennen. Für die Tiermalerei besaß England in Morland und Edwin Landseer (1802—73; s. Taf. II, Fig. 6) Künstler ersten Ranges.

Seit der Mitte dieses Jahrhunderts kam in England die Schule der Präraffaeliten (s. d.) auf, welche einen vollständigen Umschwung des künstlerischen Empfindens herbeiführten. Sie brach mit der Nachahmung der Holländer und Spätitaliener und führte auf unmittelbare Naturbeobachtung und auf eine innigere Darstellung seelischer Vorgänge hin. Den ursprünglichen Anregern Rossetti, Holman Hunt und Millais schlossen sich bald jüngere Kräfte an, unter welchen Burne-Jones (s. Taf. II, Fig. 2) an erste Stelle durch die eigentümliche Schärfe seiner stilistischen Auffassung trat. Watts, Paton, Madox Brown, Richmond, Crane bildeten die Richtung in selbständiger Weise fort. Doch betonte Millais mehr und mehr die realistische Seite und wurde somit einer der wichtigsten Führer der engl. Malerei; Walker, Mason, Holl, Herkomer bildeten diese weiter aus. Die mehr klassicistische Richtung vertrat Leighton, neben ihm Philipp Calderon, Poynter u. a., die koloristische der Niederlande Alma Tadema (s. Taf. II, Fig. 7). Die präraffaelitischen Anregungen erstreckten sich auch auf die Landschaft, in welcher Brett, Hook, H. Moore, Leader u. a. Glänzendes leisteten, wie auf die Bildnismalerei, welche durch Millais (s. Taf. II, Fig. 3), Watts, Holl, Herkomer, Ouleß u. a. auf die höchste Stufe geführt wurde. In Edinburgh bildete sich eine besondere, von dem selbst unbedeutenden Lauder Scott ausgehende Schule von koloristisch feiner Beobachtung aus, deren Hauptvertreter Fettes Douglas, Orchardson, Pettie als Figurenmaler, Reid, MacWhirter, Graham, Murray als Landschafter sind. Neuerdings machten sich die Einflüsse der Pariser Schule und eine Reaktion gegen den übertriebenen Mysticismus und Symbolismus der Präraffaeliten in der engl. Malerei hervorragend geltend; die sog. Landschafterschule von Newlyn: Stanhope Forbes, Colin Hunter, Stott of Oldham, Stokes, Gotch u. a., die Historienmaler Waterlow, Boughton, Stone, Long, Briton-Riviere, Waterhouse, Dicksee, Solomon zeigen mehr oder minder starke Einflüsse. Eine über-

aus eigenartige Kunsterscheinung ist der in sinfonischen Farbendichtungen sich ergehende Amerikaner Whistler, dem sich die junge Glasgower Schule (Guthrie, Melville, Austen Brown, Lavery, Walton, Millie Dow u. a.) mit eigenartigen Werken anschließt. In der Architekturmalerei ragt D. Roberts hervor, in der Blumenmalerei Miß Mutrie, in Tierstücken Swan, Davis und Wain. Von Porträtmalern sind Lucas Fildes und W. B. Richmond zu nennen; Chevalier Tayler wird wegen seiner Genrebilder geschätzt. Besonders gepflegt wird in England die Aquarellmalerei und die Miniaturmalerei.

Unter den Illustratoren nehmen, neben Millais, Birket Foster, Gilbert, Caldecott, Crane, Burne-Jones, Morris, Du Maurier, Miß Greenaway eine hervorragende Stellung ein. Alle diese machten die engl. Malerei zu einer solchen, welche der deutschen und französischen keineswegs nachsteht, sie an Frische und individuellem Reichtum sowie in einem auf Ausbildung der Persönlichkeit beruhenden Stilgefühl sogar vielfach übertrifft.

Der Kupferstechkunst wurde im Laufe des 18. Jahrh. eine sehr lebhafte Thätigkeit zugewendet; doch geht das Streben hauptsächlich auf eine farbige Technik. Die drei bedeutendsten Meister der strengen Linienmanier waren Robert Strange (edel und gehalten in seinen Leistungen), W. Sharp und Woollet, der besonders Landschaften stach. Daneben wurde der sog. Schwarzkunst eine ganz besondere Pflege. Die Hauptmeister sind hier S. Reynolds, M'Ardell, J. R. Smith, Watson, R. Earlom. Die weichere Punktiermanier, welche Bartolozzi einführte und beliebt machte, später der emporkommende Stahlstich, ließen die Stechkunst in England nicht auf der Höhe. Zu den ausgezeichnetsten Künstlern der neuesten Zeit gehören: G. Cruikshank, der Karikaturist, als Radierer; als Stecher in Linienmanier: Radclyffe, Brandard, Miller (besonders für Turner), J. Burnet, E. W. Cooke, E. Goodall, W. Finden, R. Graves, G. T. Doo, J. T. Willmore, J. H. Robinson. In Schwarzkunstmanier arbeiten: E. Landseer, T. L. Atkinson, S. Cousins, W. Walker, T. Lupton, C. G. Lewis, Jossey, Campbell. Im Zusammenhang mit der modernen Malerei hat sich namentlich die Radierkunst Englands gehoben, so daß sie heute namentlich durch die Bestrebungen von Whistler, Herkomer, Slocombe u. a. wohl den ersten Rang einnimmt. Ebenso wurde die Holzschneidekunst durch das technische Talent eines Th. Bewick, der sie 1775 zuerst wieder emporbrachte, sowie durch dessen Nachfolger Branston, Clennel, Nesbit u. a. zu einer bisher ungekannten Höhe gesteigert. Zu den vorzüglichsten Vertretern gehören: die Brüder Dalziel, M. Jackson, W. Measom und W. L. Thomas. Die Lithographie erhielt bis in die siebziger Jahre namentlich im Landschafts- und Architekturfache ausgezeichnete Pflege. Zu erwähnen sind: Roberts, Muller, Haghe, Nashe, Clayton, Knight, Harding, Lynch.

Vgl. Britton, Architectural antiquities (5 Bde., Lond. 1807—25); ders., Cathedral antiquities of Great Britain (ebd. 1814—32); Winkles, Cathedral churches of England and Wales (3 Bde., ebd. 1842); C. Campbell, Vitruvius Britannicus (5 Bde., ebd. 1767—71); W. Adams, Vitruvius Scoticus (Edinb. 1750); A. Gotch und W. Talbot Brown, The architecture of the Renaissance in England (2 Bde., Lond. 1891—94); Blomfield, A history of Renaissance architecture in England 1500—1800 (2 Bde., ebd. 1897); Scott, British school of sculpture (ebd. 1872); Gurlitt, Geschichte des Barockstils, Abteil. 2, Tl. 1 (Stuttg. 1888); Uhde, Baudenkmäler in Großbritannien und Irland (Berl. 1891—95); Allan Cunningham, Lives of British painters etc. (6 Bde., Lond. 1829—33; neu hg. von Heaton, 1879); Waagen, Kunstwerke und Künstler in England (2 Bde., Berl. 1837—38); Bryan, Dictionary of painters etc. (neue Aufl., Lond. 1886); R. Redgrave, Dictionary of artists of the English school (2. Aufl. 1878); R. und S. Redgrave, A century of painters of the English school (2 Bde., 1866; 2. Aufl. 1890); Chesneau, La peinture anglaise (Par. 1882); Shepherd, Short history of the British school of painting (2. Aufl., Lond. 1891); Hodgson, Fifty years of British art (Manchester 1887); R. Brydall, Art in Scotland (Edinb. 1889); Hamerton, Etching and Etchers (1882); Redgrave, Water-colour painting in England (Lond. 1892); ferner die Zeitschriften The Builder, Art Journal, Magazine of Art, The Studio, The british Architect u. a.

Englische Litteratur. Von einer E. L. im eigentlichen Sinne kann man erst sprechen, nachdem die Angelsachsen (vgl. Angelsächsische Sprache und Litteratur) mit den Normannofranzosen zu einem Volke verwachsen waren, also nicht vor dem zweiten Viertel des 13. Jahrh. Zwar dauerte es noch über ein Jahrhundert, bis die angelsächs.-engl. Dichtung mit der am Hofe gepflegten französisch-normannischen zu einer einheitlichen Nationallitteratur verschmolz und sich eine über den Mundarten stehende Schriftsprache herausbildete. Doch tritt seit der Mitte des 13. Jahrh. das Französische mehr und mehr zurück, bis es am Ende des 14. ganz verschwindet. Gower war der letzte engl. Dichter, der auch Französisch schrieb. — In der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. und in der ersten des 14. wurde die geschichtliche Dichtung gepflegt (Chroniken des Robert von Gloucester und des Robert Mannyng of Brunne), dann die Legende (Legendensammlungen, hg. von C. Horstmann, Paderb. 1875; Heilbr. 1878 u. 1881 und Lond. 1887) und die geistliche Dichtung (Genesis und Exodus; Richard Rolle de Hampoles «Pricke of conscience», «Castell of loue»; die Gedichte Wilhelms von Shoreham und der gegen 30000 Verse umfassende «Cursor mundi»). Ältere Sagen sind in «Havelok» und «King Horn» bearbeitet, einheimische Stoffe in «Guy of Warwick», «Sir Bevis of Hamton» u. a. Unter die Ritterromane sind zu rechnen: das Alexanderlied, verschiedene Bearbeitungen der Trojasage, «Tristrem and Ysolde», «Richard Coeur de Lion», eine Reihe von Gedichten aus der Karls- und der Arthursage. In letzterer tritt namentlich die Gestalt des Gawain hervor (besonders in «Sir Gawain and the grene knight»). Volkstümliche Lieder schrieb Lawrence Minot auf die Kriege Eduards III. gegen Schottland und Frankreich. — In die zweite Hälfte des 14. Jahrh. fällt die Blütezeit der altengl. Litteratur. Die Dichtungen von William Langland (nicht Langley), «Visionen von Peter dem Pflüger» (dem Vertreter des einfachen, wahrhaft religiös gesinnten Mannes), leiten sie ein. In satir.-allegorischer Weise werden hierin die Zeitgebrechen, vor allem die Versunkenheit der Welt- und Klostergeistlichen, gegeißelt. Im Gedichte «Richard the Redeles» («Der Ratlose») behandelt Langland die engl. Verhältnisse unter Richard II. Als Vorläufer Chaucers verdienen noch Erwähnung Gower und der Schotte Barbour. Barbour ist der

Verfasser einer gereimten Chronik, «The Bruce», welche die Geschichte Schottlands von 1286 bis 1329 und besonders die Lebensschicksale des schott. Nationalhelden Robert Bruce erzählt. Außerdem verfaßte Barbour noch eine Geschichte von Troja und eine Reihe von Heiligenleben. Strenggenommen sollte man Barbour seine Stellung als dem Begründer der schott. Dichtung anweisen; er darf aber hier nicht fehlen, weil er gerade in dieser Eigenschaft dem «Vater der engl. Poesie», Geoffrey Chaucer (1340—1400), würdig zur Seite gestellt werden kann. An der Verschmelzung des niederdeutschen Volkselements mit dem französisch-normannischen hat Chaucer (s. d.) durch seine litterar. und dichterische Wirksamkeit wie kein anderer thätigen Anteil genommen. Von seinen jüngern Zeitgenossen kommen nur Thomas Occleve oder Hoccleve («De regimine principum», eine engl. Bearbeitung des «Aegidius Romanus», und «La male regle») und John Lydgate, genannt der Mönch von Bury («Falls of the princes», «Troy-book», «Storie of Thebes»), in Betracht. Beide sind Anhänger und Schüler Chaucers, reichen aber in keiner Weise an jenen heran.

Auf die kurze Blüte, welche die E. L. durch das Wirken Chaucers erlebte, folgte eine lange Zeit der Verkümmerung. Ließen einerseits die blutigen Kämpfe der beiden Rosen keine rechte Freudigkeit an dem Genusse irgend welcher Poesie aufkommen, so waren andererseits die Bestrebungen der vornehmsten Geister auf die Reformation der kirchlichen Zustände gerichtet. Auch die inzwischen in England eingeführte Buchdruckerkunst konnte keine wesentliche Hebung der litterar. Zustände herbeiführen. Während mehr als einem Jahrhundert nach Chaucer begegnet man nur allegorischen Dichtern wie Hawes und Barkley, Satirikern nach der Art Skeltons, Didaktikern wie Thomas Tusser und Sonettschreibern wie Thomas Wyatt und dem Grafen Surrey. Die Gedichte der beiden letztern erschienen in einem Sammelwerke, «Tottel's Miscellany» (in Arbers «Reprints», Nr. 24, Lond. 1870). Mag man auch Surrey den Petrarca Englands und ihn und Wyatt «Die ersten Reformatoren des engl. Versbaues und Stils» genannt haben, so wurde doch eine eigentlich neue Richtung der Poesie erst angebahnt durch Thomas Sackville (1536—1608) und Sir Philip Sidney (1554—86). Das Werk, das man als die geistige Brücke zwischen Chaucers «Canterbury-Geschichten» und Spensers «Feenkönigin» betrachten muß, ist der dem Plane nach von Sackville herrührende «Mirror of magistrates», ein Gedicht, in dem nach Art des Danteschen «Inferno» unglückliche Fürsten und andere hervorragende Gestalten aus der engl. Geschichte in der Unterwelt auftreten, um ihr Leben und Leiden zu Nutz und Frommen der Nachwelt zu erzählen. Die Bedeutung, die Sir Ph. Sidney für die E. L. erlangt hat, beruht darin, daß er den südeurop. Schäferroman nach England verpflanzte. Die «Diana» des Montemayor nachahmend, schrieb er seine «Arcadia». Seine Sonettsammlung «Astrophel und Stella» ist jedenfalls von höherm poet. Werte als jenes Schäfergedicht, dessen trostlose Langeweile selbst die engl. Kritiker nicht in Abrede zu stellen wagen.

Später als die Poesie bildete sich die engl. **Prosa** aus. (Vgl. Earle, «English prose, its elements, history and usage», Lond. 1890.) Noch roh und unbeholfen in der ersten Hälfte des 14. Jahrh., wie Dan Michels «Ayenbite of inwyt» oder Richard Rolle of Hampoles «Prosaschriften» beweisen, zeigt sie schon einen Fortschritt in der Reisebeschreibung des Maundeville und in John Trevisas Übersetzung des «Polychronicon» des Ranulfus Higden. Auch die Prosa Wyclifs in seiner Übersetzung des Neuen, sowie die des Niclas von Hereford in der des Alten Testaments, selbst die Prosa Chaucers, besonders in seiner Boethius-Übersetzung, hat noch etwas Ungeschicktes. Gewandter sind schon die umfangreichen Ritterromane in Prosa, wie der von «Merlin», Malorys «Morte d'Arthur», verschiedene des 15. Jahrh. aus der Karlssage beweisen. Im 16. Jahrh. hob sich die Prosa bedeutend, doch nicht, ohne auf Abwege zu geraten; die große Bibelübersetzung seit 1526 und die Streitschriften der Reformation legten den Keim, aus dem sie zur Reife und Schönheit erwachsen sollte. Zeitweilig wurde sie von dem von Lyly eingeführten «Euphuismus», sodann durch den von Sidney eingeführten «Arkadianismus» oder Schäferstil stark beeinflußt. Auch der Gongorismus sollte an der engl. Prosa nicht spurlos vorübergehen, so wenig wie der Concettistil des Dubartas, der durch Abraham Fraunce zur Einführung gelangte. Von diesen Fesseln befreite sich die Sprache erst gegen Ausgang des 16. Jahrh., und Samuel Daniel und Walter Raleigh dürften als die ersten zu betrachten sein, die sich zur Reinheit des Stils durcharbeiteten. Einen Schritt weiter thaten Lord Bacon, Hobbes, Sir Th. Browne in ihren philosophischen, Milton und Clarendon in ihren histor. Schriften. Nicht ohne Einwirkung blieben Izaak Waltons «Compleat angler» und John Bunyans «The pilgrim's progress». Bischof Jeremy Taylor entwickelte eine Beredsamkeit, die ihm den Beinamen eines «Shakespeare der Theologen» und eines «Spenser in Prosa» eingetragen hat, und Burton (1576—1640) öffnete in seiner «Anatomy of melancholy» eine von spätern Schriftstellern, namentlich von Sterne, viel benutzte Fundgrube des naiven Witzes und geistreicher Beobachtungen.

Die ersten Erzeugnisse **dramatischer Kunst** sind wie bei allen christl. Nationen Europas bei der englischen auf kirchlichem Boden erwachsen. Ursprünglich unterschied man zwei Arten von religiösen Dramen, die Mysterien (Mysteries) und die Mirakelspiele (Miracles oder Miracle-plays). Die erstern schöpften den Stoff aus der Bibel; die letztern, die schon einen Schritt weiter in der Verweltlichung des geistlichen Schauspiels thaten, dramatisierten die Heiligenleben der Legenden. In England kam es nicht zu einer strengen Scheidung beider Gattungen, sondern man hat unter Miracles Spiele biblischen wie legendenhaften Inhalts zusammengefaßt. Vor dem normann. Einbruch ist in England eine Spur irgend welchen Dramas nicht nachzuweisen. Die erste dramat. Aufführung, von der man Kunde hat, fand um 1110 in Dunstable statt; zur Darstellung gelangte (ob lateinisch oder französisch, ist unbestimmt) Geoffreys, des Abts von St. Albans, «Ludus de S. Katharina». Wie Will. Fitz-Stephen berichtet, fanden noch bei Lebzeiten des Thomas a Becket oder doch kurz nach dessen Tode (1170) häufig religiöse Aufführungen in London statt und bald in allen großen Städten des Landes. Den besten Beweis für die Volkstümlichkeit der Miracles liefern die vier großen Sammlungen, die sich unter dem Namen der Townley- oder Woodkirk- (32 Stücke), der York- (48 Stücke), der Coventry- (42 Stücke) und der Chester-plays (24 Stücke) erhalten haben. Von Haus

aus waren die Miracle-plays gänzlich in der Hand der Geistlichkeit, die ihnen ihre besondere Pflege angedeihen ließ, weil sie in ihnen das beste Mittel sah, religiöse Unterweisung in verständlicher Form in das Volk zu tragen. Im Laufe des 15. Jahrh. entwickelten sich aus den Teufeln und Engeln des Mysterienspiels allegorische Figuren, wie Geiz, Habsucht oder Gerechtigkeit, Friede u. a. So entstand die allegorische Moralität (Morality, Moral-play). Die Hauptfiguren in dem Moral-play sind die des «Devil» und des «Vice», von denen die erstere bereits in den franz. Mysterien anzutreffen ist, während man die letztere als Schöpfung des specifisch engl. Volkshumors anzusehen hat. Der «Vice» ist zum Prototyp des «Domestic fool» im spätern Drama geworden. Vgl. Ebert im «Jahrbuch für roman. und engl. Litteratur», I; Ward, History of English dramatic literature, Bd. 1 (Lond. 1875); Marrick, Collection of English miracle-plays (Bas. 1838); Pollard, English miracle-plays, moralities and interludes. Specimens of the Pre-Elizabethan drama (Orf. 1890).

Von der Morality zum eigentlichen Drama war nur ein Schritt: die allegorischen Figuren verwandelten sich in typische, die dann durch individuelle Charaktere ersetzt wurden. Diesen wichtigen Schritt that zuerst John Heywood (gest. 1565) in seinen «Interludes» («The four P's» u. a.). Die Interludien mit ihrem breiten Humor und ihrer derben Charakterzeichnung wurden die Vorstufe zur eigentlichen Komödie, die anfänglich unter dem Einfluß der Renaissance in Nachbildungen Plautinischer und Terenzischer, später ital. Vorbilder auftrat, das Mirakelspiel und die Moralität gingen nach der andern Seite durch das Übergangsstadium der Chronicle history, d. i. des histor. Dramas, zur Tragödie weiter, die ihrerseits den Seneca zum Muster nahm. Durch die Vermischung komischer und tragischer Elemente entstand die Tragikomödie, und durch Nachahmung span. Vorbilder fand auch das Schäferspiel in England Eingang. Zur Zeit Heinrichs VIII. wurde ferner von Italien her das Maskenspiel eingeführt, allerdings stets nur zur Kurzweil des Hofs und der vornehmen Welt. Besonders gepflegt und weiter gebildet wurde die Maske von Ben Jonson. Selbstverständlich konnten aber die neuen Formen dramat. Dichtung die alten Miracle-plays und Moralities nicht sofort verdrängen; diese hielten sich vielmehr unter der andauernden Gunst des Publikums bis zum Schlusse des 16. Jahrh. auf der Bühne, und Spuren lassen sich sogar bis in den Beginn des 17. verfolgen. Die Moralitäten traten, besonders erst seit Eduard VI., auch sehr entschieden für den Protestantismus ein, unter Maria dagegen für den Katholicismus.

Als die älteste engl. Komödie pflegt man «Ralph Royster Doyster» zu nennen, deren Verfasser, Nicolas Udall, zuerst in Eton, später an der Westminsterschule Lehrer war. Sie lehnt sich an den «Miles gloriosus» des Plautus an und muß vor 1551 geschrieben worden sein. Die erste Chronicle history dürfte Bischof Bales «King Johan» sein (um 1548). Als erste regelrechte Tragödie sieht man «Gorboduc or Ferrex and Porrex» (1562) von Thom. Sackville (Lord Buckhurst) und Thom. Norton an, worin auch zuerst der «blanc verse», d. i. der ungereimte fünffüßige Jambus zur Verwendung kam. 1571 erschien «Damon and Pithias» von Rich. Edwards (1523—66), die erste Tragikomödie. Das Trauerspiel «Tancred and Gismunda», 1568 von den Studenten des Inner-Temple vor der Königin Elisabeth aufgeführt, war das erste nach einer ital. Novelle bearbeitete Stück, und Gascoignes «Supposes» (zuerst aufgeführt 1566) sind eine Übersetzung von Ariosts «I suppositi». In «Misogonus» von Thom. Rychardes (um 1560) trat zum erstenmal der oben erwähnte Domestic fool (Schalksnarr) auf, während in «Gammer Gurton's needle» (1575), angeblich von John Still, nachmaligem Bischof von Bath und Wells (gest. 1607), der echte Volkshumor sich geltend machte. Die dramat. Poesie stieg unter der Königin Elisabeth zu immer höherer Blüte. Im Wetteifer um Elisabeths Gunst dichtete Lyly (1554—1606), der Erfinder des «Euphuismus», und Peele (gest. um 1598). An Geschmack ihm nachstehend, an Kraft ihm aber überlegen, war Thom. Kyd (gest. um 1594), als selbständiger Dichter nur durch seine «Spanish tragedy» bekannt, die den zweiten Teil bildet zu «The first part of Jeronimo»; ob aber dieser erste Teil von Kyd herrührt, hat sich bis jetzt nicht feststellen lassen. Mehr Dichter ist Thom. Lodge (1558—1625), unter dessen Dramen «The wounds of civil war lively set forth in the true tragedies of Marius and Sylla» das nennenswerteste ist. Ein anderes Stück, an dem er mit arbeitete, «A looking glasse for London and England», führt über zu Rob. Greene (gest. 1592). Ein hervorragender Dramatiker dieser Zeit war auch Th. Nash (1565—1602). Alle vorher genannten aber überragte durch Kraft der Leidenschaft und Charakterzeichnung Christopher Marlowe (1564—93; «Tamburlaine», «Faustus» u. a.), der größte Vorgänger Shakespeares. Zu erwähnen sind noch Anthony Munday («Sir John Oldcastle», früher Shakespeare zugeschrieben) und Henry Chettle, angeblich Verfasser von 38 Dramen (von denen indes nur 4 sich erhalten haben). Von vielen Dramatikern dieser fruchtbaren Zeit, wie Porter, Smith, Haughton, Hathaway, Anthony Brewer u. s. w., sind nur die Namen auf uns gekommen, und andererseits giebt es mehrere bemerkenswerte Stücke, deren Verfasser unbekannt geblieben sind, z. B. «Yorkshire tragedy», «Lord Cromwell», «Locrine» und «Arden of Feversham», die man Shakespeare zuschrieb; ferner «Merry devil of Edmonton» und «London prodigal». Aus dem Tagebuche Henslowes geht hervor, daß 1591—97 in London von vier Schauspielergesellschaften 110 verschiedene Stücke aufgeführt wurden, und da es deren zum wenigsten zehn gab, so kann man annehmen, daß die Menge des Verlorenen keine kleine ist.

Mit Edmund Spenser (1552—99), dem Dichter der «Fairy Queen», beginnt das goldene Zeitalter der E. L. Die Zahl der Lyriker, Schäferdichter, Satiriker, Romanschreiber, welche die Specialgeschichte der Elisabethanischen Zeit nennt, ist Legion. Die bedeutendsten sind: Michael Drayton («Poly-Olbion», eine versifizierte topogr. Beschreibung Englands, und «Nymphidia, or, the court of faery»), Sir Walter Raleigh, der treffliche Liederdichter, die allegorischen Dichter Giles Fletcher und Phineas Fletcher, der derb-humoristische Volksdichter John Taylor, genannt der «Wasserdichter», die Satiriker und Sittenmaler John Donne und Joseph Hall; ferner Arthur Brooke («Romeus and Juliet»), Richard Edwards («Paradise of dainty devices»), Robert Southwell («Saint-Peter's complaint»), Stephen Gosson («The school of abuse»), Sir John

Davies («Nosce te ipsum»), Joshua Sylvestre, William Warner, Th. Watson u. a. m. Doch die Hauptbedeutung des Elisabethanischen Zeitalters liegt darin, daß es das Drama zur höchsten Vollkommenheit ausgebildet, daß es Shakespeare (1564—1616), den Dichter aller Dichter hervorgebracht hat, denn während seine Vorgänger auf dramat. Gebiete nur für ihre Zeit geschrieben, während auch ihre gelungensten Werke meistens nur noch ein litterarhistor. Interesse haben, drückte er seinen Gebilden den Stempel auf, der sie allen Nationen zugänglich macht. Zwar geriet sein Name während der engl. Bürgerkriege fast in Vergessenheit, und erst seit dem Beginn des 18. Jahrh. wurden seine Werke wieder ein Gemeingut der Nation, seitdem aber sind dieselben mehr und mehr durchforscht worden und die Kenntnis derselben ist über die ganze gebildete Welt verbreitet. Mit seinen kleinern Werken («Venus and Adonis», «The rape of Lucrece», «A lover's complaint», «The passionate pilgrim», «Sonnets») zählt er auch zu den bedeutenden Lyrikern seiner Zeit. Dichter wie Edward Fairfax, der Übersetzer des «Befreiten Jerusalem», und Sir John Harrington, der Übersetzer des «Orlando furioso», führen bereits zu John Milton (1608—74) hinüber, der als der würdige Schlußstein in dem großartigen Baue der Elisabethanischen Litteratur zu betrachten ist.

Eine andere Gruppe von Dichtern hat man die «metaphysische Schule» genannt. Zu ihr zählen Abraham Cowley («The mistress», «Pindaric odes», «The Davideis»), George Herbert («The temple»), Richard Crashaw («Steps to the temple»), Francis Quarles («Emblems»), George Wither («Abuses stript and whipt», «Satire to the king», «Shepherd's hunting», «Mistress of Philarete» u. v. a.), Robert Herrick («Works, human and divine»). Sie alle sind Nachahmer John Donnes, der seinerseits wieder den euphuistischen Romanstil Lylys in die lyrische Poesie übertragen hat.

Wie seinen Zeitgenossen, so blieb Shakespeare auch seinen Nachfolgern unerreichbar. Von Chapman (1557—1634) sind noch 16 wenig bedeutende Dramen vorhanden, in denen sich nur geringe Spuren eines schöpferischen Geistes bemerkbar machen; noch fruchtbarer war Thomas Heywood, dem 220 Stücke zugeschrieben wurden (nur 23 konnte Collier 1852 sammeln). Der bedeutendste auch wohl von ihm anerkannte Zeitgenosse Shakespeares ist Ben Jonson (1573—1637). Reicher an Talent und wirksamer an bühnenmäßiger Berechnung waren Fr. Beaumont (um 1586—1616) und J. Fletcher (1579—1625), neben ihnen besonders Massinger. Von andern Dramatikern seien hier genannt: John Marston, John Webster («The duchess of Malfi», «Vittoria Corombona»), Samuel Rowley («When you see me, you know me»), William Rowley («A match at midnight», «A woman never vexed» u. a.). Ausläufer der Elisabethanischen Schule sind: James Shirley (1596—1666) Thom. Randolph (1605—34: «The Muses' looking-glass») und Will. Cartwright (1611—43: «The royal slave»).

Wie nach Chaucer die Dichtung durch die langwierigen Kämpfe der Rosen in ihrer Entwicklung gehemmt wurde, so wurde sie jetzt durch den Bürgerkrieg für geraume Zeit brach gelegt. In der kunstfeindlichen Sphäre des Puritanismus konnte ein freier dichterischer Geist nicht zur Entfaltung kommen. Eine geistige Strömung, deren Wertschätzung litterar. Produkte darin gipfelte, daß sie sagte, neu entstehende Bücher enthielten entweder dasselbe wie die Bibel, und dann wären sie unnütz, oder sie enthielten anderes, und dann wären sie schädlich, schnitt natürlich jeder weltlichen Poesie den Lebensfaden ab. Der einzige, freilich nicht zu unterschätzende Ersatz, den der Puritanismus geleistet hat, sind die Werke Miltons (s. d.).

Die Bühne wurde gleichfalls auf das empfindlichste geschädigt. Einzelne Dichter, wie Shirley, Francis Quarles, Davenant u. a. fuhren zwar fort, Dramen zu veröffentlichen, fanden aber nur Leser und keine Zuschauer mehr. Thatsächlich ruhte die dramat. Kunst während eines halben Menschenalters, erst mit der Wiederherstellung des Königtums 1660 öffneten sich die Theater wieder. Allerdings hatte es Davenant verstanden, die strengen gesetzlichen Vorschriften höchst geschickt zu umgehen, indem er schon um 1656 eine Art dramat. Vorstellung unter dem Namen «Moral representation» einführte. Aber die mit Karl II. Zurückgekehrten, die in Frankreich das Theater Corneilles und Molières kennen gelernt hatten, waren mit der schlichten Einfachheit der alten Schaubühne nicht mehr zufrieden. Jetzt wurden von Paris Dekorationen, bewegliche Scenerie, künstliche Beleuchtung u. dgl. eingeführt und damit das Hauptgewicht nicht mehr auf den Gehalt der Stücke, sondern auf die äußere Ausstattung gelegt. Nach dieser Richtung hin thaten sich besonders Davenant und Dryden hervor, von denen an der Verfall des engl. Dramas datiert. Zu Shakespeares Zeiten war die Bühne noch Nationaltheater, jetzt wurde sie zum Hoftheater. Kärrner und Soldaten durften nicht länger auf den Brettern erscheinen, nur die Blüte der Gesellschaft durfte noch die Bühne beleben. Daher die abstrakt entwickelten konventionellen Begriffe von Ehre, Liebe, Heldentum, daher das hohle Pathos und die rein äußerliche Motivierung des Konflikts. Von nun an ging der sittenlose Hofton auf die Kunst über. Vergebens warf sich Otway (gest. 1685) in seinem «Venice preserved» und «Orphan» dem Strome entgegen; ebensowenig blieben Nathaniel Lee (1657—92), der Verfasser von «Theodosius» und «Alexander the Great», und Thom. Southern (1659—1746) frei von den Verirrungen der Zeit. Zwar bahnte sich später das Trauerspiel in edler Haltung und moralischer Tendenz wieder Eingang, deklamierte aber in den steifen Formen der franz. Schule. So Addison, so Thomson, so die Schöpfungen eines Young, Glover und Mason, unglücklichen Nachahmern des unbegriffenen Altertums. Nicholas Rowe (1673—1718) wollte zuerst zurück auf die frühere Bahn, aber weil er nicht durchdrang, ließ auch er vom Bessern ab. Einen glücklichern Weg schlug G. Lillo (1693—1739) mit der von ihm aufgebrachten Gattung des bürgerlichen Trauerspiels ein. Zu seinen besten Stücken gehören: «George Barnwell» und «Fatal curiosity».

Eine selbständigere Bahn hatte die Komödie genommen. Die Lustspiele der Restaurationszeit sind fast ohne Ausnahme prosaische Sittenkomödien. Aber ihr Hauptmangel ist eben eine grenzenlose Sittenlosigkeit. Auch darin hat Dryden den Ton angegeben und ist von den Spätern kaum übertroffen worden. Die Hauptvertreter sind: Wycherley (1640—1715), Congreve (1672—1728), Farquhar und Vanbrugh. In zweiter Linie stehen George Etherege, Aphra Behn, Susanna Centlivre, Edw. Ravenscroft und Colley Cibber. Obschon nicht alle decent in ihrem Tone,

haben sich doch manche Lustspiele dieser Dichter, wenngleich mit den nötigen Streichungen, neben Gays «Beggar's opera» bis zur Gegenwart in der Gunst des engl. Publikums erhalten.

Nach der Königin Anna Tode hatte der Übergang der brit. Krone an das Haus Hannover in der Person Georgs I. mehrere, die äußern Theaterverhältnisse wesentlich berührende Veränderungen zur Folge. Früher hatten Musik, Gesang und Tanz das Schauspiel von den Brettern gedrängt. Musik und Gesang waren inzwischen das alleinige Eigentum der mit Anfang des 18. Jahrh. eingewanderten ital. Oper geworden, also blieb nur der Tanz. Diesem mehr Sinn und Bedeutung zu geben, nahm man ihm einen Teil der von der Musik geregelten Grazie, verlieh ihm dafür die Geberde, fügte das Ganze in die zusammenhängende Versinnlichung irgend einer Fabel und nannte es Pantomime (s. d. und Dumb-Show). So entstand die sog. Christmas Pantomime, deren Ursprung man fälschlich auf die in ältester Zeit gebräuchlichen Weihnachtsposſen zurückführt und deren Charakter, besonders seit dem Tode der als Tölpel (clown) unersetzt gebliebenen beiden Grimaldi, Vater und Sohn, sich zwar ansehnlich verändert hat, die aber doch fortdauernd sich auf den Londoner Theatern behauptet. Dem Drama brachte der Wechsel der Herrscherfamilie keinen Segen. Weder die George noch Wilhelm IV. unterstützten es, dessenungeachtet hat es ihm andauernd an Dichtern zweiten Ranges nicht gefehlt. Fielding und Garrick, der berühmte Schauspieler, vermehrten das Repertoire beträchtlich; ein Londoner Lehrer, Townley, schrieb das launige «High life below stairs». Flüchtig, aber oft eigenartig arbeitete Foote. Cumberland schrieb zum Teil sentimentale Stücke in der zierlichen Sprache, aber auch mit der Oberflächlichkeit des Weltmannes. George Colman der Ältere zeichnete die Personen seiner 35 Theaterstücke meist treu nach dem Leben, was ihre beste Eigenschaft ist. Goldsmith glänzte durch reichen Witz und unerschöpfliche Heiterkeit. Sheridan (1751—1816) war Spötter, Menschenkenner und Hofmann, Redner, Schöngeist und Poet in seinen beiden berühmten Lustspielen «The school for scandal» und «The rivals». Schwächer war während dieser Zeit das ernste Bühnenstück vertreten; nennenswert sind nur die bürgerliche Tragödie «The gamester» von E. Moore, die romantische Tragödie «Douglas» von John Home (1724—1808), «The mysterious mother» von Horace Walpole und «The Grecian daughter» (1773) von Murphy.

Eine neue poet. Schule, die erst nach der Restauration der Stuarts recht zur Geltung gelangen sollte, die aber schon unter der Herrschaft der Puritaner durch die sog. «Cavalier poets» angekündigt wurde, war diejenige, als deren Haupt man Dryden (1631—1700) bezeichnen kann; sie zeichnet sich durch volltönende Sprache und glatte Verse aus, läßt aber unter dem äußern Schimmer nicht selten den innern Gehalt vermissen. Hat Milton dem Puritanismus klassischen Ausdruck verliehen, so hat die Gegenpartei der Kavaliere ihren klassischen Vertreter in Samuel Butler gefunden, dessen «Hudibras» immer seinen Wert als Zeit- und Sittenbild behalten wird. Die durch Dryden vertretene poet. Richtung erreichte ihren Höhepunkt in Pope, der in Witz, Korrektheit und Gefeiltheit das Mögliche leistete. Nicht mit Unrecht hat man ihn den Boileau Englands genannt. Neben ihm stehen der feingebildete Addison, der heitere Fabeldichter Gay, der Naturmaler Thomson, der sarkastisch-humoristische Swift, der religiös-feierliche Young. Um die Mitte des 18. Jahrh. blühten ferner der sententiöse Johnson, der düstere Gray («Elegy written in a country churchyard»), der Lehrdichter Akenside («Pleasures of imaginations»), der Elegiker Shenstone («The schoolmistress»), der humoristische Armstrong («The art of preserving health», eine Art versifizierter Hufeland), der Lyriker Collins, der Satiriker Churchill, William Falconer («The shipwreck»), James Beattie («The minstrel»), John Dyer, Christopher Anstey u. v. a. Der franz. Einfluß, der sich während dieser Periode (etwa 1700—85) geltend machte, war hauptsächlich durch die Stuarts zur Herrschaft gelangt. Wenn er aber auch die poet. Formen in unverkennbarer Weise vervollkommnete, so schädigte er doch das innere Wesen der Dichtung. Wegen ihrer Formvollendung wurde früher diese Epoche das Augusteische Zeitalter der E. L. genannt; je deutlicher man aber erkannte, wie wenig wahre Poesie die Hauptvertreter der Periode haben, desto mehr ist man von dieser Anschauung zurückgekommen.

Eine besondere Förderung erfuhr die engl. Prosa gegen Ende des 17. Jahrh. durch den Kanzelredner Tillotson, den polit. Schriftsteller Will. Temple, den Philosophen Locke und durch den skeptischen Shaftsbury (1671—1713) in seinen durch Witz und Phantasie belebten philos. Forschungen. Viel geschah dann durch die zu Anfang des 18. Jahrh. unter den Auspizien Addisons von Steele ins Leben gerufenen Wochenschriften «Tatler» (1709), «Spectator» (1711) und «Guardian» (1713). Bald erhielt jeder Stil seinen Bildner; der satirische in Swift («The tale of a tub», «Gulliver's travels»), der didaktische in John Brown, Hutcheson und Adam Smith, der Briefstil in Lady Montague, Chesterfield und Junius, der historische in Hume, Robertson und Gibbon, vor allem erhielt aber der Roman jetzt eine hervorragende Bedeutung. Die Romane des 15. Jahrh. waren nur prosaische Umbildungen alter Heldenlieder, besonders aus dem Kreise Karls d. Gr., König Artus' und der Tafelrunde, es folgten die Schäferromane, eingeführt durch die «Arcadia» des Ph. Sidney; aber den Charakter, der dieser Dichtungsart in unsern Tagen eine so hohe Wichtigkeit verleihen sollte, gab ihr erst Daniel Defoe (1661—1731) durch seinen, in alle gebildeten Sprachen übertragenen Roman: «Life and surprising adventures of Robinson Crusoe» (1719). Durch Richardson wurde der Familienroman eingeführt («Pamela», «Clarissa», «Sir Charles Grandison»), der sich lange Zeit einer großen Beliebtheit erfreute. H. Fielding (1707—54) trat den gar zu sehr idealisierten Gestalten Richardsons mit feiner Satire entgegen und die Schilderungen des wirklichen Lebens in seinen Romanen («Joseph Andrews», «Jonathan Wild», «Tom Jones») sind psychol. Meisterwerke. Weiter noch ging in dieser Richtung T. Smollett, dessen launige Sittengemälde («Peregrine Pickle» und «Humphrey Clinker») noch heute ihren Reiz nicht verloren haben. Neben diesen Romanen stehen die halb mutwilligen, halb sentimentalen Gebilde eines Sterne («Tristram Shandy» und «A sentimental journey»), die sich zum liebenswürdigen Humor eines Goldsmith («Vicar of Wakefield») verklärten. Ihnen schlossen sich die Erzeugnisse Mackenzies, Miß Burneys, Johnstones, John Moores und Mrs. Inchbalds an. In eine etwas

spätere Zeit fallen die philos. Dichtungen Godwins, die auf die Bildung einer neuen Schule einwirkten, wie Horace Walpoles romantisches «Castle of Otranto» und die phantastischen Schöpfungen der Radcliffe und Porter sich zu den unübertroffenen histor. Gemälden Walter Scotts veredelten. Seine Romane haben den Vorzug einer vortrefflichen Charakterschilderung; die Darstellung ist klar und lebendig, seine Beschreibungen des Landlebens und ländlicher Zustände sind anschaulich und treu, dabei verfügt Scott über einen trefflichen Humor, obwohl er stets den größten sittlichen Ernst zeigt.

Es lag in der Natur der Verhältnisse begründet, daß die während der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. aus Frankreich eingeführte Strömung der geschraubten, gekünstelten, gefeilten Dichtung eine Gegenströmung erzeugte, die wieder zurücklenkte nach den einfachen Formen wahrer, natürlicher Poesie. Dieser Umschwung trat ein mit Percys «Reliques of ancient English poetry», Macphersons «Ossian» und Chattertons Nachbildungen altengl. Dichtungsformen, wie auch durch das Wiederaufleben Shakespeares in England. Als erster Vertreter der neuen Richtung, welche die Fesseln der franz. Unnatur sprengte und die Phantasie in ihre Rechte zurückführte, ist Cowper (1731—1800) zu bezeichnen. Als dann später die Einwirkungen der Französischen Revolution und der deutschen transcendentalen Philosophie sich in England fühlbar machten, stand zu Beginn des 19. Jahrh. die neue poet. Schule in voller Blüte. Byron, Thomas Moore, Shelley, Walter Scott, Wordsworth, Coleridge, Southey und Campbell sind ihre berühmtesten Namen. Byrons gewaltiger Dichtergeist bekundete sich in seinem «Childe Harold», Moores zarte Melodie in «Lalla Rookh», Shelleys stürmische Leidenschaft in seinen Tragödien. Scott ließ in seinem «Lay of the last minstrel» und der «Lady of the lake» die Eigenschaften ahnen, die er später in seinen Waverley-Romanen so glänzend entwickelte. Wordsworth war ein reiches, tiefes Dichtergemüt, doch auch tändelnd mit seinem Gefühle und nicht immer Herr der Phantasie; Coleridge ist ein Kenner des Menschenherzens, nur oft zu wohlgefällig in Schilderung des Furchtbaren; Southey ist ein Freund des Übernatürlichen und Abnormen, nimmt aber oft den Schein für den Kern, während Campbell durch den melodischen Fluß seiner Verse mitunter an die ältere Schule erinnert.

Aus derselben und der folgenden Periode sind noch zu nennen: George Crabbe («The library», «The village», «The parish register», «Tales of the hall»), Samuel Rogers («The pleasure of memory»), Hartley Coleridge und seine Schwester Sarah Coleridge («Phantasmion»), James Hogg, der sog. Ettrick-Schäfer («Queen's wake»), Robert Bloomfield («Farmer's boy», «Rural tales»), James Grahame («Mary Stewart, Queen of Scots»), John Keats («Endymion», «Hyperion»), Leigh Hunt («Story of Rimini»), Walter Savage Landor («Gebir», «Count Julian», «Imaginary conversations»), Letitia Landon, James Montgomery («Wanderer of Switzerland», «West Indies», «Pelican Island»), John Clare, Robert Pollok, John Wilson («Isle of palms»), Ebenezer Elliott («Corn-law-rhymes»), William Herbert («Attila»), Barry Cornwall, eigentlich Bryan Waller Procter («Marcian Colonna; English songs»), Henry Hart Milman («The Belvedere Apollo»), John Keble («The christian year»), Felicia Hemans, Th. Hood («The bridge of sighs», «The song of the shirt», «The dream of Eugene Aram»). Dichter, die den Übergang in die jetzt herrschende Richtung bezeichnen, sind Bulwer, Macaulay, A. A. Watts, Dobell (Pseudonym Sidney Yendis), Aird, Alex. Smith, der schott. Balladendichter Aytoun, Emmeline Wortley, Eliza Cook, Adelaide Procter, Miß Jean Ingelow; auch müssen hier noch erwähnt werden Rob. Lytton (Sohn Lord Bulwer Lyttons, als Schriftsteller unter dem Namen Owen Meredith bekannt) und Mary Anne Evans, bekannt unter dem Namen George Eliot («The Spanish gipsy»). Als Übersetzer verdienen genannt zu werden Lord Strangford, Bowring, Lockhart, Merivale, Lord Ellesmere, Anster, Blackie und Martin. Gegenwärtig ist Alfred Tennyson noch immer in hoher Gunst bei dem Publikum. Neben ihm erfreut sich Rob. Browning einer großen Bewunderung, wenngleich keiner eigentlichen Popularität.

Zum Schluß ist noch eine Anzahl von Dichtern zu erwähnen, die sich durch ihren Bruch mit den in der Kunst bisher als gültig anerkannten Normen als eine neue Schule bekundeten. An der Spitze derselben stand John Ruskin mit seinem Werke «Modern painters». Man hat diese Schule, deren litterar. Hauptvertreter Algernon Ch. Swinburne, William Morris und Dante Gabriel Rossetti sind, von einer Seite die *satanische*, von einer andern die *präraffaelische* genannt. Ursprünglich ist sie hervorgegangen aus einem Protest gegen alles Konventionelle, Unwahre, Gekünstelte und hat nach dieser Richtung hin viel Gutes gewirkt. Wenn sie aber in jüngerer Zeit zu bloßer Affektion und künstlerischer Absonderlichkeit ausgeartet ist, so kann man dafür die ursprünglichen Vertreter dieser Richtung nicht verantwortlich machen wollen. Kurz charakterisiert wird diese Richtung in J. MacCarthys «History of our own times», Bd. 5 (Lpz. 1880). Von modernen lyrischen Erscheinungen machte Lord Lyttons Epos «Glenaveril, metamorphoses» berechtigtes Aufsehen. George Meredith dichtete «Poems and lyrics of the joy of earth», Lewis Morris «Songs unsung» und das Drama «Gycia». Die heiter ironische Gesellschaftsdichtung wird durch Andrew Lang vertreten.

Die *dramatische Kunst* war zu Anfang unsers Jahrhunderts mehr und mehr gesunken. Die Sucht nach Neuem und der schnelle Überdruß hinderten einen stetigen Fortschritt. Trotzdem die Bühne heute kaum noch unmittelbar aufs Volk wirkt, ist die dramat. Poesie unstreitig vor-, nicht zurückgeschritten, sie hat vielmehr die ihr zu Ende des 17. Jahrh. gegebene künstliche Richtung verlassen, um sich wieder in den frischen Born der Natur zu tauchen. Einige von Sheridan, Mrs. Inchbald und Scott aus dem Deutschen übersetzte Stücke leiteten eine neue Periode ein; Joanna Baillie lieferte (seit 1798) eine Reihenfolge von Trauer- und Lustspielen, deren jedes eine bestimmte Leidenschaft schildert, Coleridge schrieb «Remorse» (1813), Procter «Mirandola» (1821), beide freilich mehr lyrisch. Frei von Nachahmung, wenn auch wenig bühnengerecht, dichtete Byron. Gedankenvoll und tiefsinnig, wie seine Dramen sind, fehlt es ihnen allerdings an Effekt und richtiger Charakterzeichnung, so daß sie sich nicht auf der Bühne behaupten konnten. Mehr auf den Geschmack des größern Publikums berechnet sind die Produkte von Sheridan Knowles (1784—1862), der sich besonders in

der Sphäre des Familienlebens heimisch fühlte, zu der er immer zurückkehrte. Talfourd ist der Hauptvertreter der klassischen, Bulwer der eklektischen Schule, der jede Richtung gleich trefflich erscheint, wenn sie nur den Theatererfolg erzielt. Browning und Bailey zeichnen sich durch philos. Erhabenheit, Leigh Hunt durch Zartheit, Westland Marston durch lebhafte Empfindung aus. Bemerkenswert sind auch die Dramen von Swinburne und Wills und die frühern mit allgemeiner Teilnahme begrüßten von Tennyson. Von neu auftretenden Dramatikern gewann die lebhafteste Teilnahme Michael Field, dessen «Brutus», «Callirrhoë» und «Fair Rosamond» von ungewöhnlicher Begabung zeugen. Außerdem sind die Verdienste derjenigen keineswegs zu übersehen, die, im Solde der größern und kleinern Theater, diese mit Neuigkeiten jeder Art versorgen, wie zu Anfang des 19. Jahrh. G. Colman der Jüngere, Dibdin, O'Keefe, Frederick Reynolds und Morton, in neuerer Zeit Hook, Poole, Planché, Buckstone, Peake, D. Jerrold, Mark Lemon, Robertson, Boucicault und Tom Taylor.

Der **Roman** ist im 19. Jahrh. in ganz hervorragender Weise gepflegt worden; auf dem Gebiete des histor. Romans ist Walter Scott der Hauptvertreter; von seinen zahlreichen Nachahmern zeichnen sich Horace Smith, Thomas Colley Grattan, Mrs. Bray und Louisa Costello aus. Einen Rückschritt zeigen die Räuber- und Geistergeschichten Ainsworths, die ihrerseits den kriminalistischen und Sensationsromanen von Wilkie Collins, Miß Braddon, Edmund Yates, Whyte Melville, Charles Reade u. a. weichen mußten. Die praktische Lebensphilosophie fand in Bulwer (s. Lytton) einen trefflichen Vertreter, wenn er auch vielfach mit lyrischer Überschwenglichkeit zu kämpfen hat. Durch seinen Roman «The last days of Pompeii» und «Rienzi» zählt er auch zu den besten Verfassern histor. Romane, in «Pelham», «Eugene Aram», «Devereux» schildert er mit großer Menschenkenntnis Scenen des engl. Volkslebens, durch die «Caxtons» gewann er sich eine geachtete Stellung unter den Humoristen. Ein trefflicher Humorist ist Charles Dickens. In den «Pickwick Papers» entwickelte er eine ursprüngliche Kraft, die in seinen eigenen Erfahrungen und dem reichen Volksleben namentlich der mittlern und niedern Klassen ihre Nahrung schöpft. Von großer Zartheit sind die «Christmas carol» und «The cricket on the hearth». Von seinen zahlreichen Romanen ist namentlich «David Copperfield», eine Schilderung der Jugend des Dichters, zu nennen. Die Romane Thackerays sind schon mehr realistisch, oft voll Hohn und bitterer Satire («Vanity fair» und «History of Pendennis»). Diesen Schriftstellern schlossen sich zahlreiche Nachahmer an, von denen hier nur Currer Bell (Charlotte Brontë), Margaret Oliphant und vor allem George Eliot (M. A. Evans) mit ihren vortrefflichen Schilderungen des engl. Provinziallebens genannt sein mögen. Die besten Romane der Eliot sind «Adam Bede», «The mill on the floss» und «Middlemarch». Auf die moralischen Erzählungen der Miß Edgeworth, Mrs. Opie, Miß Austen und Mrs. Hofland folgten die Schilderungen der socialen Gebrechen durch Harriet Martineau und Frances Trollope; Kingsley, Mrs. Gaskell, Miß Mullock und Miß G. Craik führten die christl.-socialistischen Romane ein. Vor ihnen verschwand der fashionable Roman, der in Lady Blessington, Lord Normanby, Mrs. Gore und Lister seine bessern Repräsentanten gefunden hatte. Religiöse Romane, die Wards «Tremaine» zum Vorbild haben und je nach ihrer Tendenz in hochkirchliche, evangelische, puseyitische und katholische zerfallen, finden nach wie vor ein teilnehmendes Publikum. Eine eigene Kategorie nehmen die Werke Disraelis ein, der als Vertreter des «Jungen England» Politik, Philosophie, Religion und aristokratische Tendenzen mit socialen Bestrebungen verbindet, während Banim, Crofton Croker, Carleton, Lever das irische Volksleben, Borrow die Zigeunerwelt, Ch. Reade und Mayhew das Proletariat Londons schildern. Außer Bulwer und Lockhart suchten besonders Landor und auch W. Collins ihre Stoffe in der alten Geschichte, und Hope, Morier, Frazer, Saint-John führten in gelungenen Schilderungen Leben und Sitten des Orients vor Augen. Auch austral. Erzählungen besitzt man schon von Mrs. Vidal und Will. Howitt. Der Seeroman, den Marryat in die E. L. einführte, wurde durch M. Scott, Howard, Glascock und Chamier, auch von J. Wilson bearbeitet. Neuerdings schreibt Clark Russell vorzugsweise Seeromane («A sailor's sweetheart», «A sea queen», «The death ship» u. a.). Das Geheimnisvoll-Schauerliche wird durch Rider Haggard vertreten. Sonst ragen unter den Romanschriftstellern hervor: W. Black, Blackmore, Besant, George Meredith und Hall Caine. Auch Rhoda Broughton sowie etwa noch James Payn («Found dead», «A woman's vengeance», «A prince of the blood» u. a.), R. L. Stevenson («A treasure island», «Dr. Jekyll and Mr. Hyde» u. a.) und J. M. Barrie («The little minister» u. a.) sind zu nennen. Großes Aufsehen erregte «Robert Elsmere» von Mrs. H. Ward und die Erzählungen von Rudyard Kipling.

In der **Geschichtschreibung** leisteten die Engländer, nach den Anfängen Raleighs und Clarendons, bereits im 18. Jahrh. durch die große Weltgeschichte von Guthrie und Gray Bedeutendes. Die nächsten, durch Forschung und Stil ausgezeichneten Werke waren die Geschichte Schottlands und Amerikas von Robertson, Englands von Hume, Englands, Roms und Griechenlands von Goldsmith, der röm. Republik von Ferguson, des Verfalls des Römischen Reichs von Gibbon, Griechenlands von Gillies und Mitford. Hallams vortrefflicher «Constitutional history of England» folgte Palgraves den Verlauf der engl. Staatseinrichtungen gründlich darstellendes Werk «The rise and progress of the English commonwealth» und neuerdings Stubbs' «Constitutional history of England». Begreiflicherweise mußte bei einem so kräftig entwickelten polit. Leben die Parteianschauung auch auf die histor. Auffassung einwirken, und in den Darstellungen der Geschichte Englands durch Adolphus, Turner, Lingard, Fox, Godwin, Mackintosh, Stanhope, Massey, Froude, Schottlands durch Pinkerton, Scott, Tytler, Maxwell, Chambers, und Irlands durch O'Driscol und Moore giebt oft die subjektive Meinung des Verfassers der Erzählung ihre Färbung und zum Teil auch ihr Interesse. Dies gilt auch von Hallam, besonders auch von dem bisher als Meister der engl. Geschichtschreibung gefeierten Macaulay, der durch seine stilistische Meisterschaft, sein glänzendes Darstellungstalent und sein geistvolles Urteil stets zu den ersten engl. Prosaschriftstellern gehören wird. Sonst hat die engl. Geschichtschreibung an Tüchtigkeit und Gediegenheit seit

Macaulay wesentliche Fortschritte gemacht und wird durch Freeman und Creighton, Gardiner, Gairdner u. a. würdig vertreten. Ein in seiner Art meisterhaftes Buch ist die «Short history of the English people» des 1883 verstorbenen J. R. Green. Einen trefflichen Historiker hat Britisch-Indien in James Mill gefunden, dem sich die Arbeiten von Malcolm, Elphinstone, Wilson, Kaye, Wheeler, Dawson, Marshman und die «History of the British colonies» von Montgomery Martin würdig anschließen. Alisons «History of Europe» ist ein verdienstvolles, aber ungleiches und überaus parteiliches Werk. Carlyle hat die Französische Revolution in seiner kernigen Weise dargestellt, Napier den span.-franz. Krieg mit Meisterhand beschrieben, Kinglake die Geschichte des Krimkrieges, Charles Mills die der Kreuzzüge, Stebbing die der Reformation, Southey die von Spanien und Brasilien, T. A. Trollope die der Florentiner Republik, Milman die Kirchengeschichte und Merivale die Geschichte Roms bearbeitet, über welche auch Cornewall Lewis scharfsinnige Untersuchungen veröffentlichte. Grote schildert das alte Griechenland als Philosoph und Staatsmann, Thirlwall mehr als fleißiger und gründlicher Philolog. Buckles meisterhafte «History of civilization» ist leider unvollendet geblieben; am nächsten reihen sich ihr an: Leckys «History of the rise and influence of the spirit of rationalism in Europe» und «History of European morals». Unter den jüngsten litterarhistor. Werken seien erwähnt Morleys «Geschichte der E. L.» und Massons großartig angelegtes «Life of John Milton».

Im Gebiete der **Biographie** ist die E. L. wohl die reichhaltigste Europas. Epochemachend wurde auf diesem Gebiete Boswells «Life of Samuel Johnson». In ähnlicher Weise wurden Burns von Currie, Wesley von Southey, Burke und Goldsmith von Prior und Forster, Hume von Burton, Bentham von Bowring, Scott von Lockhart, Byron von Moore, Lamb von Talfourd, Lord Jeffrey von Cockburn, Th. Chalmers von Hanna, Chantrey von Jones, Wilkie von Cunningham, Reynolds von Leslie und Taylor, Arnold von Stanley, Davy von seinem Bruder, Romilly, Wilberforce und Crabbe von ihren Söhnen, Dickens und Swift von John Forster, Macaulay von seinem Neffen G. O. Trevelyan, Carlyle von Garnett und Masson geschildert. Auch die deutschen Dichter wurden nicht übersehen; Goethe ist von Lewes, Schiller von Carlyle, Heine von Sharp dargestellt worden. Neuerdings sind zu erwähnen: Besant, «Life of Edward Palmer»; Earl of Lytton, «Life of Bulwer-Lytton» (2 Bde. erschienen); Sir Theod. Martin, «Life of Lord Lindhurst»; Froude, «Life of Th. Carlyle»; Croß, «George Eliot's life»; Stephen, «Life of Fawcett»; Dowden, «Life of Shelley». Ein hervorragendes Interesse knüpft sich an die Tagebücher der Königin Victoria und an die von General Grey und Sir Th. Martin herausgegebene Lebensgeschichte des Prinzen Albert, sowie an die Tagebücher und Erinnerungen an H. C. Robinson, die Autobiographie von J. St. Mill, die «Reminiscences» von Carlyle und die «Letters and memorials» von Mrs. Carlyle. Von histor. Biographien seien erwähnt John Knox von MacCrie, Nelson von Southey, Lord Clive von Malcolm, Lord W. Russell und Fox von Lord J. Russell, Hampden von Lord Nugent, Marlborough von Coxe, Pitt von Stanhope, Canning von Bell, Penn und Howard von Dixon, Sir Phil. Francis von Merivale, Lord Palmerston von Sir H. Bulwer, Lorenzo von Medici und Leo X. von Roscoe, Napoleon von Hazlitt und Friedrich d. Gr. von Carlyle. Von Autobiographien sind anzuführen: S. C. Hall, «Retrospect of a long life» (1815—83); Trollope, «Autobiography»; Malmesbury, «Memoirs of an exminister»; Yates, «Recollections and experiences»; Gallenga, «Episodes of my second life»; Lady Bloomfield, «Reminiscences of court and diplomatic life»; Sir Henry Cole, «Fifty years of public work»; Mark Pattison, «Memoirs»; Roberts, «Forty one years in India» u. a. Southey hat die brit. Admirale, Forster die engl., James die auswärtigen Staatsmänner, Agnes Strickland die engl. Königinnen, Lord Campbell die Kanzler und Oberrichter, Foss die Richter von England, W. F. Hook die Erzbischöfe von Canterbury, Scott die engl. Novellisten, D. Irving die schott. Dichter, Cunningham die brit. Maler, Bildhauer und Architekten, Smiles die brit. Techniker, Lord Brougham die Staatsmänner und Gelehrten aus dem Zeitalter Georgs III. behandelt. Ferner erschienen umfängliche Sammlungen, wie: «Biographia Britannica» (7 Bde., Lond. 1747—66), «General biography» von Aikin und Enfield (10 Bde., ebd. 1799—1815), «General biographical dictionary» von A. Chalmers (32 Bde., ebd. 1812—17), «New biographical dictionary» von Rose (12 Bde., ebd. 1847; neue Aufl. 1857), «Lives of illustrious Scotsmen» von Rob. Chambers (4 Bde., Glasgow 1832—35) und seit 1885 das «Dictionary of national biography», hg. von Leslie Stephen und Sidney Lee (bis 1898 54 Bände). Biographien Lebender geben: «Men and women of the time» (14. Aufl., Lond. 1895), ferner Sanders, «Celebrities of the century» (1890), und Ward, «Men of the reign» (1885). Das neueste Unternehmen biogr. Art ist die von J. Morley redigierte Serie von «English men of letters», die die Lebensgeschichten der hervorragendsten Schriftsteller und Gelehrten bringt und eine biogr. Handbibliothek ersten Ranges zu werden verspricht. Ein Gegenstück hierzu wird die unter J. H. Ingrams Leitung stehende «Eminent women series» bilden. Auch werden gegenwärtig in Serien kurze Biographien der bedeutendsten engl. Politiker und Philosophen veröffentlicht. Hierzu kommen noch die Memoiren und Korrespondenzen berühmter Staatsmänner, Feldherren und Gelehrter, wie die der Familien Fairfax, Lindsay und Manchester, die von Pepys und Evelyn, Lord Hervey, Lord Lexington, Walpole, Lord Chatham, Lord Waldegrave, dem Marquis von Rockingham, George Grenville, Lord Castlereagh, Lord Holland, Lord Cornwallis, Lord Auckland, G. Rose, Sir R. Adair, dem Herzog von Buckingham und dem Herzog von Wellington. Von Interesse sind die von seiner Schwägerin und seiner ältesten Tochter herausgegebenen Briefe Ch. Dickens'. Auch sei hier Jeaffresons «The real Lord Byron» und «The real Shelley» gedacht.

Von ganz außerordentlicher Bedeutung ist die für die Litteratur so wichtige öffentliche Wirksamkeit der teils durch Unterstützung der Regierung, meistens aber von Privaten allein gestifteten **Vereine** zur Förderung der Künste und Wissenschaften. (S. Gelehrte Gesellschaften.) Gerade in neuester Zeit stehen diese wissenschaftlichen Vereinigungen in hoher Blüte und üben durch ihre Veröffentlichungen und Verhandlungen einen wesentlichen Einfluß auf das wissenschaftliche Leben aus. Als die hervorragendsten

seien hier genannt: die (schon unter Karl II. gegründete) Royal Society of London, die Naturhistorische Gesellschaft zu London, die Geologische und Naturforschende zu Cambridge, die Naturgeschichtliche zu Glasgow, die Linnésche, die Geologische, die Geographische, die Historische, die Numismatische, die Asiatische, die Philologische u. a. m. Hierzu kommen die in Londoner Vereinen über verschiedene Zweige der Wissenschaften gehaltenen und veröffentlichten Vorlesungen; so die der Royal Institution, der London Institution, der Society of Arts und Royal Society of Literature; endlich die in eigenen Werken erscheinenden Leistungen der Social Science Association und der British Association for the Advancement of Science. Zahlreiche buchhändlerische Sammelwerke machen die verschiedenen Zweige der Litteratur allen Schichten der Nation zugänglich; wir nennen davon: Cassells «National library», «Edinburgh cabinet library», Chambers' «People's editions» und «Instructive and entertaining library», Bohns «Standard library» und «Classical library», die «Antiquarian», «Scientific», «Parlour» und «Railway libraries», die «Globe editions», die «Golden treasury series» u. a. Denselben Zweck verfolgen die von der Society for the diffusion of useful knowledge herausgegebenen Schriften, einen beschränktern die der Society for promoting christian knowledge; ferner zahlreiche Journale, wie Chambers' «Journal» (seit 1832), und «All the Year round» (aus Dickens' «Household Words» hervorgegangen). Hieran schließt sich die gesteigerte Thätigkeit der gelehrten Zeitschriften, besonders der kritischen, die zugleich durch strenges Augenmerk auf die Form der Darstellung bei Beurteilung wissenschaftlicher Werke allgemeine Verbreitung eines gebildeten prosaischen Stils bezwecken. Mehr oder weniger sind alle engl. Zeitschriften gelehrten oder kritisierenden Inhalts, die Zahl der rein belletristischen ist sehr gering. Zu den bedeutendsten gehören außer dem «Athenaeum» und der, besonders für deutsche Wissenschaft wichtigen «Academy» vor allen die «Edinburgh Review» und ihre Londoner Nebenbuhlerin, die «Quarterly Review», jene in polit. Ansichten Whig und liberal, diese Tory und konservativ. Ihnen ebenbürtig an Gediegenheit des Inhalts, oft überlegen an philos. Tiefe, wenn auch weniger durch stilistische Meisterschaft ausgezeichnet ist die «Westminster Review», das Organ der Radikalen. In zweiter Reihe folgen die «Church of England Quarterly Review», die kath. «Dublin Review», die Monatsschriften «Fortnightly Review», «Contemporary Review», «National Review», «Nineteenth Century» u. a., nebst den zahlreichen «Magazines». (S. Großbritannien und Irland, Zeitungswesen.) Vgl. J. Duboc, Geschichte der engl. Presse (Hannov. 1873). Übersichten aller im engl. Buchhandel erscheinenden Werke mit oft vortrefflichen, immer einen sichern Anhalt gewährenden kritischen Bemerkungen in Journalform bringt jährlich «The Annual Register». Aus ihnen lassen die Encyklopädien (s. d.) sich am schnellsten und sichersten ergänzen.

Litteratur. Eine völlig befriedigende Geschichte der engl. Nationallitteratur fehlt; zu den bekanntesten Versuchen zählt Taines Histoire de la littérature anglaise (4 Bde., Par. 1864; 8. Ausg. in 5 Bdn., 1892; englisch von van Laun, neue Ausg., 4 Bde., Lond. 1877; deutsch von Gerth, 3 Bde., Lpz. 1878—80). Der Anfang zu einem den Ansprüchen der philol.-histor. Wissenschaft genügenden Werke ist mit ten Brinks Geschichte der E. L. (Bd. 1, Berl. 1877; Bd. 2, 1889—93, bis zur Reformation) gemacht. In England verbreitet sind auch Morleys English Writers (Bd. 1—11, Lond. 1887—95). Ferner sind zu nennen: Morley, A first sketch of English literature (Lond. 1873; 13. Aufl. 1890); Spalding, History of English literature (14. Aufl. 1886; deutsch Halle 1854); Th. Arnold, A manual of English literature (4. Aufl., Lond. 1877); Th. B. Shaw, A history of English literature (19. Aufl. 1892); Bierbaum, History of the English language and literature (3. Aufl., Heidelb. 1894); Körting, Grundriß der Geschichte der E. L. (Münster 1887); Jusserand, Histoire littéraire du peuple anglais (Tl. 1, Par. 1894); Wülker, Illustrierte Geschichte der E. L. (Lpz. 1896); Engel, Geschichte der E. L. (4. Aufl., Lpz. 1897). Über einzelne Gebiete oder Zeiträume verbreiten sich: Hallam, An introduction to the literature of Europe in the 15^{th}, 16^{th} and 17^{th} centuries (4 Bde., Lond. 1837—39); Cunningham, History of English literature from Johnson to Scott (neue Ausg. 1861); Hettner, Geschichte der E. L. 1660—1770 (5. Aufl., Braunschw. 1894); Morley, English literature in the reign of Victoria (Lpz. 1881); Mrs. Oliphant, The Victorian age of English literature (2 Bde., Lond. 1892); Minto, A manual of English prose literature (Edinb. 1872; 3. Aufl. 1886); J. P. Collier, History of English dramatic poetry (3 Bde., Lond. 1831; neue Aufl. 1879); A. W. Ward, A History of English dramatic literature to the death of Queen Anne (2 Bde., ebd. 1875); W. C. Hazlitt, The English drama and stage under the Tudor and Stuart princes (1869); J. L. Klein, Geschichte des engl. Dramas (2 Bde., Lpz. 1876); Saintsbury, History of Elizabethan literature (Lond. 1887); ders., Essays on English literature (ebd. 1890); ders., History of the 19^{th} century literature (ebd. 1896) u. a. m. Für die Dichtkunst ist das Hauptwerk Wartons noch immer unübertroffene, aber nur das 11. bis 16. Jahrh. umfassende History of English poetry (Bd. 1—3, Lond. 1774—81; neue Bearbeitung, 4 Bde., ebd. 1871, von Hazlitt). Beiträge lieferte Disraeli in den Amenities of literature (3 Bde., Lond. 1841; neue Aufl. 1886). Für den Handgebrauch eignen sich Chambers' Cyclopædia of English literature (2 Bde., Edinb. 1844; 4. Aufl. 1892), Cassells Library of English literature (hg. von H. Morley, 5 Bde., Lond. 1881), Craiks Compendious history of English literature and of the English language (2 Bde., ebd. 1861; 2. Aufl. 1871), Allibones Critical dictionary of English literature (3 Bde., Philad. und Lond. 1859—71; Bd. 1 in 2. Aufl. 1870; Supplement von Kirk, 2 Bde., Philad. 1891), Watts Bibliotheca Britannica (4 Bde., Edinb. 1824), Courthopes History of English poetry (Bd. 1 u. 2, Lond. 1895—97). Bibliogr. Hilfsmittel sind Lowndes' Bibliographer's manual (neu bearbeitet von Bohn, 5 Tle. in 10 Bdn. und Nachtrag, Lond. 1857—64), The English Catalogue of books (für die J. 1835—89, 4 Bde., ebd. 1864—91) und Gräßes Artikel: Engl. Sprache und Litteratur, in Ersch und Grubers «Encyklopädie» (1. Sektion, Bd. 40).

Englische Mauer, s. Erddruckmauer.

Englische Pferdepocke, s. Hautkrankheiten.

Englische Philosophie. Der Anteil der engl. Nation an der Entwicklung der europ. Philosophie

besitzt seinen wesentlichen Wert darin, daß auf dem Boden Großbritanniens fast zu allen Zeiten die Verbindung der Philosophie mit dem exakten Wissen gesucht und gefördert worden ist: weniger für die eigentliche Spekulation begabt, sind die Engländer fast immer die Vertreter des empiristischen Elements in der Philosophie gewesen und haben durch die Sorgfalt ihrer thatsächlichen Untersuchungen ein wohlthuendes Gegengewicht gegen den deduktiven Charakter des franz. und die metaphysischen Neigungen des deutschen Denkens gebildet. Anfänglich schien es nicht so; der mystische Vater der Scholastik, Joh. Erigena Scotus, war schott. Abkunft, und der Hauptvertreter des kirchlichen Realismus, Anselm von Canterbury, lebte und lehrte, obwohl geborener Italiener, in England; allein während schon im 12. Jahrh. Joh. von Salisbury gegenüber der theol. Vertrocknung auf die humanistischen Studien hinwies, fand im 13. Jahrh. der frische Zug, der durch die arab. Vermittelung der Aristotelischen Lehre in das occident. Denken kam, an einem Alexander von Hales und einem Rob. Greathead bedeutende Förderer. Der Zerfall der Einheit von Glauben und Wissen, von Theologie und Philosophie, vollzog sich wesentlich durch den Einfluß dreier Engländer: durch die zwar kirchlich strenggläubige, aber metaphysisch desto mehr einschneidende Skepsis von Duns Scotus (s. d.), durch die Betonung des empirischen Naturwissens von seiten Roger Bacos (s. d.) und endlich durch die im 14. Jahrh. von William Occam durchgeführte Erneuerung des Nominalismus. In der Richtung dieses Nominalismus lag es, daß während der Renaissancezeit der Bruch mit der Scholastik nirgends so gründlich vollzogen wurde, wie in England durch die wesentlich auf die Methode einer umfassenden Naturerkenntnis hinstrebende Lehre Lord Bacons (s. d.). Durch eine übereilte Konsequenz gelangte Thomas Hobbes (s. d.) zu völlig materialistischen Anschauungen. Er fand seine Gegner besonders an den Vertretern der deïstischen Richtung, die, von Herbert von Cherbury begründet, später durch Toland, Collins und Tindal zu einem sich den positiven Religionen und namentlich dem Christentum gegenüber kritisch verhaltenden Rationalismus weiter gebildet wurde. Vgl. Lechler, Geschichte des engl. Deïsmus (Stuttg. und Tüb. 1841).

Mit dem Ende des 17. Jahrh. gewann die E. P. ihren bedeutendsten Aufschwung durch John Locke (s. d.), der zuerst mit vollem Bewußtsein das erkenntnistheoretische Problem an die Spitze der Philosophie stellte und es im Gegensatze gegen die Cartesianische Lehre von den angeborenen Ideen dahin löste, daß alles menschliche Wissen auf die Feststellung der Verhältnisse zwischen den durch äußere und innere Erfahrung in uns erzeugten Vorstellungen beschränkt sei. Diesen Empirismus bildete der Bischof Berkeley (s. d.) zu einem sensualistischen Idealismus um, während andererseits der Grundgedanke Lockes, daß alle geistigen Thätigkeiten auf die Kombination der elementaren Vorstellungen zurückführbar sein müßten, von den sog. Associationspsychologen Hartley (s. d.) und Priestley (s. d.) weiter ausgebildet wurde. Zugleich fand die mechan. Naturauffassung in Verbindung mit dem rationalistischen Deïsmus ihre wirksamsten Vertreter in den Größen der engl. Naturforschung, dem Chemiker Rob. Boyle und dem Physiker Isaak Newton. Den Associationspsychologen nahestehend, hat endlich der größte engl. Denker, David Hume (s. d.), die Konsequenzen des Empirismus mit rücksichtsloser Wahrheitsliebe und glänzendem Scharfsinn gezogen, indem er namentlich die Grundkategorien aller Erkenntnis, die Begriffe der Substantialität und der Kausalität, einer einschneidenden Kritik unterzog. Gleichzeitig entwickelte sich die engl. Moralphilosophie, die, teils im Anschluß an Locke, teils im Gegensatze zu ihm, die Principien der Moral (und teilweise auch der Ästhetik) aus einem angeborenen Gefühle abzuleiten suchte: unter den Begründern dieser Richtung ist neben Cumberland, Clarke und Wollaston hauptsächlich Lord Shaftesbury (s. d.), unter ihren Förderern Hutcheson, Ferguson und der den Humeschen Lehren nahestehende Nationalökonom Adam Smith zu nennen. In der Ausdehnung dieses Princips einer unmittelbaren Gefühlsbeurteilung auf die theoretischen Fragen begründete Thomas Reid die sog. Schottische Philosophie (s. d.) oder die Common-sense-Lehre, die die metaphysische Wahrheit aus den Thatsachen des unmittelbaren Bewußtseins schöpfen zu können meinte und namentlich Hume heftig bekämpfte.

Die E. P. des 19. Jahrh. war im Anfange wesentlich von der Common-sense-Philosophie beherrscht, die in den Anhängern Reids, Beattie, Oswald und namentlich Dugald Stewart (s. d.), später in Thomas Brown und Mackintosh ihre Vertreter fand. Als Gegner dieser Richtung suchte Ferrier einen die Gedanken Berkeleys und des deutschen Philosophen Fichte verschmelzenden Idealismus aufzustellen, woran sich eine namentlich durch Fraser in Edinburgh vertretene Schule des neuern Berkeleyanismus anschloß; andererseits durchsetzte W. Hamilton die schott. Lehre mit den Resultaten der Kantischen Vernunftkritik; ihm schlossen sich zahlreiche kantianisierende Schüler, von denen Mansel der bedeutendste ist, an, während schon vorher Männer wie Whewell die Kantischen Principien für die Geschichte und die Theorie der Wissenschaften zu verwerten gesucht hatten. In neuerer Zeit haben auch Herbartsche und Hegelsche Lehren, ferner von Frankreich her der Cousinsche Eklekticismus und die namentlich von Lewes vertretene positive Philosophie von A. Comte in England Eingang gefunden; außerdem hat selbstverständlich auch hier die Selektionstheorie Charles Darwins bedeutende philos. Bewegungen hervorgerufen. Die Associationspsychologie ist von Männern wie James Mill und seinem Sohne John Stuart Mill, von Alexander Bain u. a. in der glücklichsten Weise neu begründet worden, und in der Zusammenfassung aller dieser Bestrebungen möchte Herbert Spencer (s. d.) gegenwärtig als der bedeutendste der engl. Denker anzusehen sein.

Englischer Bastard, s. Bernsteinindustrie.

Englischer Garten, s. Gartenkunst.

Englischer Gruß, s. Ave Maria.

Englischer Lobgesang (Hymnus angelicus), der Lobgesang der Engel Luk. 2,14 (s. Doxologie).

Englischer Sattel, Pritschensattel. Das Sattelgerüst des E. S. (s. Sattel) besteht aus dem vordern und dem hintern Sattelbaum, die aus gebogenem Buchenholz bestehen, dem Sattel die eigentliche Form geben und auf den Pferderücken passen müssen. Der Vorderbaum bildet in seinem obern Teil die Kammer (s. unten), die mit einem starken Eisen beschlagen ist, damit sie sich durch das Gewicht des Reiters nicht ausdehnen und

auf den Widerrist drücken kann. Der hintere Sattelbaum ist flacher als der vordere, seine hintere Kante heißt der Sattelkranz. Beide Sattelbäume sind durch zwei flache Holzstücke, Stege oder Trachten, miteinander verbunden, welche vorzugsweise den Reiter tragen. Der Sattel ist mit Schweinsleder überzogen. Den Sattelknopf, d. i. der Teil des Sattels über dem vordern Sattelbaum, findet man bisweilen, um das Drücken am Widerrist zu verhindern, nach hinten ausgeschnitten. Das unter dem Sattelgerüst befindliche Sattelkissen ist mit Flanell überzogen und mit Kälber- oder Roßhaaren derart gepolstert, daß in der Mitte in der Längsrichtung des Rückgrates eine Rinne, die Kammer, frei bleibt, um der Luft freien Durchzug zu gewähren. Bei einem richtig liegenden und richtig gegurteten Sattel muß selbst unter dem Gewicht des Reiters immer noch ein leerer Raum von einigen Centimetern Höhe in der Kammer bleiben. Um den Knien des Reiters einen gewissen Halt zu geben, werden an den Schweißblättern (breiten, nach unten abgerundeten, mit ihrem obern Rand an den Trachten befestigten Lederstücken) Pauschen angebracht. Die Schnallvorrichtung für die Steigbügel geht durch die Schweißblätter und kann vom Reiter im Sattel verstellt werden.

Englischer Schweiß oder Schweißfieber (Febris miliaris), eine ansteckende Krankheit, die zuerst im J. 1486 in England nach der Schlacht von Bosworth ausbrach, neben andern bösartigen Symptomen (großer Abspannung und Beklemmung, Schüttelfrost und Zittern, Herzklopfen, rheumatischen Nackenschmerzen u. s. w.) mit einem starken, die Kräfte raubenden Schweiße begann und rasch in rasende Fieberdelirien oder tiefe Schlafsucht überging, aus der ein großer Teil der Kranken nicht wieder erwachte. Die Krankheit, welche ohne Zweifel zu den sog. Infektionskrankheiten gehörte, entschied sich meist in einem bis zwei Tagen, ergriff hauptsächlich junge, starke Individuen und raffte eine große Zahl Menschen hin (in einzelnen Epidemien 80—90 Proz. der Erkrankten); 1507 und 1517 kehrte eine solche Epidemie wieder, blieb aber beidemal auf die Grenzen Englands beschränkt, indem sie nicht einmal Irland und Schottland ergriff. Mit erneuerter Heftigkeit trat sie in England 1528 auf und ging dann im folgenden Jahre nach Deutschland, Holland, Skandinavien und Polen über, wo sie ebenfalls überall viele Menschen hinraffte. Zum letztenmal brach sie 1551 in England aus, ohne jedoch die frühere Ausbreitung und Heftigkeit wieder zu erreichen. Als beste Behandlungsweise bewährten sich gelinde Beförderung des Schweißes und stärkende Mittel, während alle ausleerenden und schwächenden Kuren sich äußerst nachteilig erwiesen. Auch in neuerer Zeit hat man Schweißfieberepidemien beobachtet, welche indes immer nur auf enge Grenzen beschränkt waren und sich vorherrschend häufig bei einer warmen, feuchten oder stark wechselnden Witterung entwickelten. Sie kamen besonders oft in Italien und Frankreich vor, wo sie Suette miliaire, Schweißfrieselfieber, auch picardischer Schweiß genannt werden, da in der Regel Frieselausbrüche auf der Haut solche heftige Fieberschweiße begleiten. — Vgl. Hecker, Der E. S. (Berl. 1834); Türck, De la suette miliaire (Par. 1841); Hirsch, Handbuch der histor.-geogr. Pathologie, Bd. 1 (2. Aufl., Stuttg. 1881).

Englischer Spinat, s. Rumex.

Englischer Tüll, s. Bobbinnet.

Englisches Gewürz, s. Pimenta.

Englisches Heerwesen, s. Großbritannisches Heerwesen.

Englisches Kollodium, s. Collodium elasticum.

Englisches Leder, nach der Art des Gewebes auch Satin und, namentlich in den bessern Sorten, nach dem Englischen Moleskin genannt, ein sehr dichter, atlasähnlich geköperter Baumwollstoff, dessen rechte Seite, auf welcher der im Verhältnis zur Kette etwas feinere und dichtere Einschlag frei liegt, gerauht und geschert ist, während die linke Seite nur gerauht ist.

Englisches Pflaster (Emplastrum adhaesivum anglicum, Taffetas adhaesivum), Pflaster, bestehend aus festem Seidenzeuge von weißer, blaßroter oder schwarzer Farbe, das auf einer Seite mit einer dünnen Schicht Hausenblase überzogen ist, die, befeuchtet, ein treffliches Klebmittel bildet. Man benutzt das E. P., um die Wundflächen kleinerer Riß- und Schnittwunden zusammenzuhalten und gegen den Zutritt der äußern Luft abzuschließen. Man hüte sich aber, dasselbe noch auf der Wunde liegen zu lassen, wenn schon Eiterung in derselben eingetreten ist, was sich durch erneuerte Schmerzhaftigkeit verrät; denn der gehemmte Abfluß des Eiters verschlimmert die Entzündung und verzögert die Heilung. In dem Arzneibuch für das Deutsche Reich ist es nicht mehr enthalten.

Englische Sprache. Soweit die Geschichte zurückweist, wurde im jetzigen England zuerst keltisch gesprochen (s. Kelten). Als dann im Laufe des 5. und 6. Jahrh. die Angelsachsen (s. d.) sich dauernd in Britannien niederließen, drang die german. Sprache von der Süd- und Ostküste her bald westlich bis Devon und Cornwall, nördlich bis an die Grenze von Schottland vor. Augustin und seine Nachfolger bekehrten im 7. Jahrh. die Angelsachsen zum Christentum, und bald war dies Volk eifrig für Ausbreitung der neuen Lehre bemüht. Angelsächsisch (s. Angelsächsische Sprache und Litteratur) wurde neben Latein Sprache der Litteratur und der Kirche; der Einfluß des Lateins zeigt sich in der großen Zahl der mit dem Christentum neu aufgenommenen Wörter. Im Norden Englands machte sich seit der Niederlassung der Dänen starker Einfluß des Nordischen (Dänischen) im Wortschatz geltend; dieser Einfluß nahm zu bis zur Mitte des 11. Jahrh. Mit der Schlacht bei Hastings wurden 1066 die romanisierten Normannen der Normandie Herren von England. Am Hofe und bei den Vornehmen sprach man nunmehr Normanno-Französisch, das Angelsächsische erhielt sich im Volksmunde.

In allmählicher tiefgreifender Einwirkung des Französischen wird auch der volkstümliche Wortschatz umgestaltet, besonders im Süden. Diese Strömung erreicht ihren Höhepunkt in der ersten Hälfte des 14. Jahrh. Es sind wiederholt Zählungen veranstaltet worden, um das Verhältnis des roman. Sprachanteils zum Germanischen im Englischen festzustellen, wonach sich franz. und deutsche Bestandteile ungefähr das Gleichgewicht halten, die deutschen aber den eigentlichen Kern der Nationalsprache bilden. Der roman. Teil des Wortschatzes hat sich auch den innern Gesetzen der einheimischen Sprache (wie Accentuation u. a.) fügen müssen.

Je mehr sich die polit. Verbindung mit Frankreich lockerte, desto mehr machte die franz. Sprache in England Rückschritte. Ihr Verständnis beschränkt

sich auf die aristokratische Gesellschaft. 1349 wird das Französische aus der Schule, 1362 aus dem Gerichtswesen verdrängt. Am Ende des 13. Jahrh. hob sich die engl. Litteratur wieder und gewann im 14. Jahrh. unter Eduard III. durch Chaucer den Sieg über das Französische. Das 15. Jahrh. mit seinen Bürgerkriegen war der Litteratur wenig günstig, im 16. dagegen entfaltete sich Dichtkunst und Prosa in glänzendster Weise und die Sprache nahm die Gestalt an, welche sie, abgesehen von der Orthographie und vielen veralteten Wörtern, jetzt noch hat. Immer mehr hatte die Mundart von London den Vorrang gewonnen und war allmählich zur Schriftsprache erhoben worden. Durch die großen Dichter des 16. und 17. Jahrh. schritt die Sprache rasch in ihrer Ausbildung vorwärts und wurde bald eine der reichsten Sprachen der Welt. An Formen hat sie allerdings außerordentlich verloren und kann sich z. B. mit der deutschen darin nicht messen, doch wurde sie dadurch einfacher in der Wortfügung und leichter im grammatischen Bau. Die Hauptschwierigkeit beim Erlernen derselben liegt jetzt in der Orthographie und Aussprache, die vielen Willkürlichkeiten unterworfen sind. Das bekannteste unter den orthoepischen Werken ist wohl das von Walker (Critical pronouncing dictionary, zuerst 1791 in London erschienen, zuletzt 1881), das bedeutendste wissenschaftliche über die Entwicklung der engl. Aussprache das von Ellis (On early English pronunciation, 5 Bde., Lond. 1869—89), nicht weniger wichtig ist Sweets Werk History of English sounds (Orf. 1874; 2. völlig umgearbeitete Aufl., ebd. 1888). Vgl. ferner Morsbach, Über den Ursprung der neuengl. Schriftsprache (Heilbr. 1888); Römstedt, Die engl. Schriftsprache bei Caxton (Gött. 1891).

Das Englische zerfällt in viele Mundarten. Schon in ältester Zeit kann man deren vier unterscheiden (s. Angelsächsische Sprache und Litteratur), um deren Darstellung sich vor allen Sweet und Sievers verdient gemacht haben (vgl. Dialects and prehistoric forms of English in den «Transactions of the Philological Society», 1875—78; E. Sievers, Angelsächs. Grammatik, 2. Aufl., Halle 1886; ders., Abriß der angelsächs. Grammatik, ebd. 1895). Auch im Altenglischen lassen sich diese Hauptmundarten wahrnehmen: die südliche, westliche, binnenländische und nördliche. Zur ersten gehören Kent, Sussex, Surrey, Hants und Essex; ferner Norfolk, Suffolk, Cambridge, Huntingdon, Leicester und Rutland. Zur zweiten zählen Dorset, Somerset, Devon und Cornwall; ferner Wilts, Berks, Oxford und Gloucester. Die dritte bilden Northumberland, Durham, York, Cumberland und Westmoreland; endlich die Mundarten des Binnenlandes. Den Übergang zum Norden bildet Lincoln. An das Nordenglische schließt sich das Schottische an, d. h. die im Tieflande Schottlands gesprochene Mundart, die sich aber jetzt auch mehr und mehr in die Gebirge verbreitet.

Bei der großen Verbreitung des Englischen ist es selbstverständlich, daß in den verschiedenen Ländern das Englische verschieden lautet. Das Englische in den Vereinigten Staaten Amerikas hat seine eigentümliche Aussprache, viele ihm eigentümliche Ausdrücke und eine Menge von Wörtern, die teils aus den Indianersprachen, teils aus den Sprachen der Einwanderer entnommen sind. (S. Amerikanismen.) Dasselbe gilt von dem in Australien, Ostindien, China (s. Pidgin-English), Japan, in Südafrika und sonst gesprochenen Englisch. Am eigentümlichsten entwickelte sich das Negerenglisch, wie es in Amerika, Westindien und Guayana gesprochen wird. Keine der neuern Sprachen ist in demselben Sinne Weltsprache zu nennen wie die englische. Sie hat eine die Erde umspannende Verbreitung gefunden. Sie gebietet über einen Wortschatz, der schwerlich übertroffen wird. Während 1801 die Zahl der englisch Sprechenden auf 21 Mill. geschätzt wurde, sprechen jetzt etwa 125 Mill. diese Sprache, wovon ziemlich genau die Hälfte auf die Vereinigten Staaten entfällt. Zur Erforschung der engl. Mundarten des Mutterlandes hat sich 1870 eine Gesellschaft in London gebildet: die «English Dialect Society», welche ein großes Mundartenwörterbuch, «The english Dialect Dictionary» (hg. von J. Wright, Orf. 1896 fg.), veröffentlicht und eine Anzahl Veröffentlichungen über einzelne Mundarten veranstaltet hat. Von diesen hat das Schottische die bedeutendste Litteratur, welche bis ins 14. Jahrh. zurückgeht. Der schott. Wortschatz ist gesammelt von Jamieson (Etymological dictionary of the Scottish language, 2 Bde., Lond. und Edinb. 1808; Supplemente, 3 Bde., 1879 fg.; seitdem öfters, auch abgekürzt von Johnstone und Longmuir, Edinb. 1877). Eine gründliche Arbeit über diese Mundart schrieb Murray (The dialect of the Southern counties of Scotland, in den «Transactions of the Philological Society», 1873). (Vgl. W. Skeat, Bibliographical list of the works ... illustrative of the various dialects of English, Lond. 1876.) Doch auch andere Mundarten, besonders die westlichen, weisen eine reiche Litteratur auf. Von allgemeinen Werken über die E. S. seien noch erwähnt die betreffenden Abschnitte in Storms Englisk Filologie (in der deutschen Bearbeitung: Engl. Philologie, Bd. 1, 2. Aufl., Lpz. 1892—96), in Elzes Grundriß der engl. Philologie (2. Aufl., Halle 1888), in Körtings Encyklopädie und Methodologie der engl. Philologie (Heilbr. 1888) und in der kurzgefaßten Einführung in das Studium der engl. Philologie von W. Vietor (2. Aufl., Marb. 1897).

Die ersten Versuche zur grammatischen Bearbeitung der E. S. finden sich in den lateinisch geschriebenen Grammatiken von John Colet, Dechant von St. Pauls, gewöhnlich Paul's Accidence (zuerst um 1510) genannt, und von W. Lily (zuerst Lond. 1542). Die ersten eigentlich engl. Grammatiken verfaßte William Bullokar (Booke at large for the amendment of orthographie of english speech etc., Lond. 1580, und Bref grammar for English, Lond. 1586). Unter seinen Nachfolgern erlangten das höchste Ansehen Johnson (1706), Rob. Lowth (1762), Thomas Sheridan (1786), Horne Tooke in den «Diversions of Purley» (2 Bde., Lond. 1798—1805), Lindley Murray, ein geborener Amerikaner (zuerst 1795), und Noah Webster (1836). Ein Werk des mühsamsten Fleißes ist Goold Browns Grammar of English grammars (Neuyork 1857). Durch den Einfluß der histor. und vergleichenden Philologie ist auch die engl. Grammatik in ein neues Stadium getreten. Lathams Werk Treatise on the English language (Lond. 1841 u. ö.) ging noch nicht über die von Jak. Grimm in seiner «Deutschen Grammatik» gewonnenen Resultate hinaus und ist seitdem vielfach überholt worden, namentlich von Earle, The philology of the English tongue (3. Ausg., ebd. 1879); Morris, Historical outlines of English accidence (4. Ausg., ebd. 1888);

Adams, Elements of the English language (ebd. 1858; öfter aufgelegt); E. A. Abbott, A Shakespearean grammar. An attempt to illustrate some of the differences between Elizabethan and modern English (ebd. 1869; neue Aufl. 1871) u. s. w. Sehr bedeutende Leistungen für die wissenschaftliche Erforschung der E. S. verdankt man den deutschen Gelehrten. Zuerst erschien die Wissenschaftliche Grammatik der E. S. von Fiedler und Sachs (2 Bde., Lpz. 1850—61; Bd. 1, neu bearbeitet von Kölbing, ebd. 1877), dann die zwei bedeutendsten Grammatiken: Mätzners Engl. Grammatik (3 Tle., Berl. 1860—65; 3. Aufl. 1882—85) und C. F. Kochs Histor. Grammatik der E. S. (3 Bde., Weim., Cass. und Gött. 1863—69; Bd. 1 u. 2, neu hg. von Zupitza, Cass. 1878—82; Bd. 3, neu hg. von Wülker, ebd. 1891). Neue Erscheinungen sind: Morsbach, Mittelenglische Grammatik (Halle 1896), und Luick, Untersuchungen zur engl. Lautgeschichte (Straßb. 1896). Übersicht über die Geschichte in Kluge, Geschichte der E. S. (in Pauls «Grundriß der german. Philologie», Bd. 1, 2. Aufl., Straßb. 1896).

Das erste bedeutendere engl. Wörterbuch stellte Bailey (2 Bde., Lond. 1726) zusammen. Trotz der etymolog. Mängel und mancher Sonderbarkeiten hat sich bis heute in England behauptet Johnsons Dictionary of the English language (2 Bde., Lond. 1755; neu bearbeitet von Todd und Latham, 4 Bde., ebd. 1866—70); Richardsons New dictionary of the English language (2 Bde., ebd. 1835—37; neu bearbeitet 1860) ist beachtenswert wegen der Citate von den ältesten Zeiten an, aber der etymolog. Teil ist wertlos. Mit Recht wird sehr geschätzt Noah Websters Complete dictionary of the English language (2 Bde., Neuyork 1828; neu bearbeitet von Goodrich und Porter, Lond. 1882); wichtig ist auch Worcesters Dictionary of the English language (Boston 1860; neue Aufl. 1889); J. Ogilvie, Imperial dictionary of the English language (hg. von Annandale, 4 Bde., Lond. 1882). Epochemachend ist das im Erscheinen begriffene New English dictionary on historical principles von A. H. Murray (Philological Society, Oxf. 1884 fg.) und Whitney, The century dictionary. An encyclopedic lexicon of the English language (6 Bde., Lond. und Neuyork 1889—92). Engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbücher veröffentlichten: Flügel, Vollständiges Wörterbuch der engl. und deutschen Sprache (2 Bde., Lpz. 1830; 4. gänzlich umgearbeitete Aufl. von Felix Flügel: Allgemeines engl.-deutsches Wörterbuch, 3 Bde., Braunschw. 1891); ferner Lucas, Engl.-deutsches und deutsch-engl. Wörterbuch (2 Bde., Brem. 1853—68), reichhaltiger, aber nicht so zuverlässig als Flügel; Muret, Encyklopäd. engl.-deutsches und deutsch-engl. Wörterbuch (Berl. 1891 fg.); Hoppe, Engl.-deutsches Supplement-Lexikon, eine Ergänzung zu allen erschienenen Wörterbüchern, besonders zu dem von Lucas (ebd. 1871; 2. Aufl., Abteil. 1 u. 2, 1, ebd. 1888—93); Grieb, Engl.-deutsches und deutsch-engl. Wörterbuch (10. Aufl., hg. von Schröer, Stuttg. 1894 fg.). Kleinere engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbücher sind: Thieme-Preußer, neu bearbeitet von Wessely (2 Bde., neue Aufl., Hamb. 1896), Flügel (15. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1891), Flügel, Schmidt und Tanger (2 Bde., Braunschw. 1895) u. a. Bedeutende etymologische Wörterbücher sind: Ed. Müllers Etymolog. Wörterbuch der E. S. (2 Bde., Cöthen 1867; 2. Aufl. 1879); Walter Skeats Etymological dictionary of the English language (4 Bde., Oxf. 1878—82; 2. Aufl. in 1 Bd., 1884; ein Auszug erschien in 4. Aufl., ebd. 1891). Altenglische Wörterbücher: Coleridge, Glossarial index to the printed English literature of the 13th century (Lond. 1859; neue Ausg. u. d. T.: Dictionary of the first or oldest words in the English language, ebd. 1872); Stratmanns umfangreicheres Dictionary of the old English language (3. Aufl., Krefeld 1878; Supplement 1881; 4. Aufl., hg. von Bradley, Oxf. 1892). Noch weit ausführlicher angelegt ist Mätzners Altengl. Wörterbuch (2. Tl. der «Altengl. Sprachproben», Berl. 1878 fg.); kurzgefaßt ist Mayhew und Skeat, A concise dictionary of Middle English (Oxf. 1888). Ferner sind zu erwähnen: Halliwell, Dictionary of archaic and provincial words (10. Aufl., 2 Bde., Lond. 1887), und Th. Wright, Dictionary of obsolete and provincial English (2 Bde., ebd. 1857). Altenglische Lesebücher gaben heraus: Mätzner, Altengl. Sprachproben (Bd. 1, 2 Tle., Berl. 1867—69); Zupitza, Alt- und mittelengl. Übungsbuch (Wien 1874; 5. Aufl. 1897); Wülker, Altengl. Lesebuch (2 Tle., Halle 1874—80); Morris, Specimens of early English (2 Bde., Lond. 1866—72; neue Ausgabe Oxf. 1882—85), und Skeat, Specimens of English literature, from the Ploughmans Crede to the Shepheardes Calender (Oxf. 1871). Aus der großen Zahl der neuenglischen Chrestomathien seien erwähnt: Freiligraths Rose, thistle and shamrock (nur Poesie enthaltend, 6. Aufl., Stuttg. 1887), und Herrig, British classical authors (65. Aufl., Braunschw. 1889). [(s. d.).

Englisches Pulver, soviel wie Algarottpulver

Englisches Raygras, s. Lolium.

Englisches Recht. Das E. R. besteht: 1) aus Gesetzen, Statute Law (s. Act); 2) aus dem sog. ungeschriebenen Rechte, Common Law (s. d.), d. h. dem in der Gerichtspraxis anerkannten Gewohnheitsrecht (teilweise auch aus solchen Rechtssätzen, welche die Richter als angebliches Gewohnheitsrecht eingeführt haben). Nur ein Gerichtshof höherer Instanz kann einen in einer gerichtlichen Entscheidung aufgestellten Rechtssatz umstoßen; ein vom House of Lords, dem höchsten Gericht, aufgestellter Rechtssatz kann daher nur durch Gesetz umgestoßen werden; 3) aus den Grundsätzen, die von den frühern Chancery Courts da aufgestellt wurden, wo eine Milderung oder Ergänzung des strengen Rechts nötig war. Dieselben sind unter der Bezeichnung Equity, d. h. Billigkeit (s. d.), zusammengefaßt und werden jetzt (seit 1875) von allen Gerichtshöfen angewandt, aber noch immer als vom strengen Recht verschieden behandelt. Die einzigen Kodifikationen des E. R. sind die Wechselordnung (1882) und das Gesetz über die offenen Handelsgesellschaften (1890). Die Werke, die das gesamte E. R. betreffen, unterscheiden nicht genügend das praktisch ausgeübte von dem nur theoretisch geltenden. Die unten folgende Übersicht enthält die Werke, die a. den neuesten Zustand darstellen, b. die übersichtlichste Darstellung geben, c. zur Einführung in die betreffenden Materien als die geeignetsten erscheinen. Über die Einteilung des Privatrechts ist zu bemerken, daß sie von dem tiefgreifenden Unterschied ausgeht, der im E. R., ähnlich wie im mittelalterlichen deutschen Rechte, zwischen liegendem Gut (Real Property) und fahrender Habe (Personal Property) gemacht wird, und der sich z. B. in hervorragender Weise im Erbrecht äußert. Die Lehre vom Real

Property behandelt daher Sachenrecht, Familienrecht und Erbrecht, insoweit sich die Grundsätze dieser Rechtsgebiete auf Immobilien beziehen, dagegen handelt die Lehre vom Personal Property über dieselben Rechtsgebiete, insoweit sich ihre Grundsätze auf Mobilien beziehen, und ebenso über das Recht an immateriellen Gütern (Urheberrecht u. s. w.) und ferner über Obligationenrecht. Das letztere wird aber in den Büchern über Personal Property gewöhnlich nur oberflächlich behandelt. Ein Handelsrecht als Sonderrecht existiert in England nicht; das von Kaufleuten geübte Gewohnheitsrecht (Law Merchant) ist ein Teil des Common Law; die Bücher über Handelsrecht enthalten die Rechtsbestimmungen, die auf den Handelsverkehr anwendbar sind. Die Bücher, die nach den oben aufgestellten Kriterien zu nennen sind, sind folgende: I. Öffentliches Recht: a. Verfassung und Verwaltung: Anson, The law and custom of the constitution (Bd. 1, 2. Aufl., Orf. 1892; Bd. 2, ebd. 1892); b. Strafrecht: Stephen, A general view of the criminal law (neue Aufl., Lond. 1890); c. Strafprozeß: ders., Digest of the law of criminal procedure in indictable offences (ebd. 1883); d. Civilprozeß: Schuster, Bürgerliche Rechtspflege in England (Berl. 1887). II. Privatrecht: a. Real property: Goodeve, Modern law of real property (3. Aufl., Lond. 1891); Pollock, Das Recht des Grundbesitzes in England (deutsch von Schuster, Berl. 1889); b. Personal property: Goodeve, Modern law of personal property (Lond. 1887); Anson, Principles of the English law of contract (neue Aufl., Orf. 1890); Pollock, The law of torts (3. Aufl., Lond. 1892); J. W. Smith, A compendium of mercantile law (10. Aufl., 2 Bde., ebd. 1890); Chalmers, A digest of the law of bills of exchange, promissory notes and cheques (neue Aufl., ebd. 1891); c. Internationales Privatrecht: Westlake, Lehrbuch des internationalen Privatrechts, mit besonderer Berücksichtigung der engl. Gerichtspraxis, deutsch von Holtzendorff (Berl. 1884).

Englisches Riechsalz, s. Riechsalze.

Englisches Salz, soviel wie Bittersalz (s. d.).

Englisches Schul- und Universitätswesen. Schulwesen. Eine einheitliche Regelung und Abstufung des Schulwesens besteht in England nicht. Mit Ausnahme der Vorbereitungsanstalten für das Heer und die Flotte giebt es keine Art von Schulen, deren Besuch bei der Zulassung zu irgend einer Berufsart vorausgesetzt wird. Auch ist die Errichtung von Schulen und die Ausübung des Lehrerberufs in keiner Weise von obrigkeitlicher Genehmigung abhängig. Der Staat greift in das Schulwesen ein durch die umfassende Fürsorge für die Errichtung, Kontrollierung und Unterstützung von Elementarschulen, durch Ermöglichung der Errichtung von Gewerbeschulen aus Kreismitteln und durch Oberaufsicht über die höhern Schulen.

Von Elementarschulen bestanden bis 1870 nur die freiwilligen Schulen (Voluntary Schools), die, von Vereinen, kirchlichen und andern Gemeinschaften errichtet und erhalten, vom Staat unter gewissen Voraussetzungen unterstützt wurden. Durch die Elementary Education Act von 1870 wurde das Schulwesen neu geordnet; das Land wurde in Schulbezirke eingeteilt und in diesen der Regel nach Schulverwaltungsbehörden (School Boards, s. d.) errichtet, die von allen kommunalsteuerpflichtigen männlichen und weiblichen Einwohnern erwählt werden und bei denen oft auch Frauen Mitglieder sind. Wo keine solche Behörde besteht, hat in größern Städten ein Ausschuß des Gemeinderats (Borough Council, s. Municipal Corporations), sonst ein Ausschuß der Behörde für Armenpflege (Board of Guardians, s. Poor Law), der als School Attendance Committee bezeichnet wird, für die Erfüllung der Schulpflicht zu sorgen; die sonstigen Funktionen der Schulverwaltungsbehörden sind in solchen Fällen von der Centralbehörde wahrzunehmen. Die Schulverwaltungsbehörden haben dafür zu sorgen, daß innerhalb ihres Bezirks eine genügende Anzahl von Elementarschulen vorhanden ist und haben im Falle des Bedürfnisses eigene Schulen, die Bezirksschulen (Board Schools), zu errichten, in welchen das Schulgeld den Betrag von 9 Pence (75 Pf.) wöchentlich nicht überschreiten darf. Als öffentliche Elementarschulen gelten neben diesen auch die vom Staat unterstützten freiwilligen Schulen, deren Schulgeld den angegebenen Betrag nicht überschreiten darf. Ein 1891 erlassenes Gesetz hat das Schulgeld in den öffentlichen Elementarschulen teilweise ganz beseitigt, teilweise bedeutend vermindert. Der Staat giebt allen solchen Schulen einen Zuschuß (Fee Grant) von 10 Schill. (10 M.) für jedes Kind im Alter von 3 bis 15 Jahren, welcher Betrag vom Schulgeld abgezogen werden muß. Neben dem Schulgeld und dem Staatszuschuß haben alle öffentlichen Elementarschulen eine weitere Einnahmequelle in dem parlamentarischen Staatszuschuß (Parliamentary Grant). Ob und in welchem Maße derselbe gewährt wird, hängt von dem Resultate von Prüfungen ab, welche die staatlichen Schulaufseher (Inspectors of Schools) in allen derartigen Schulen jährlich abhalten müssen. Diese Schulaufseher stehen unter der Centralbehörde für Erziehungswesen (Committee of the Council for Education, s. Großbritannien und Irland, Verfassung). Endlich erhalten die freiwilligen Schulen einen weitern Zuschuß aus Staatsmitteln nach Maßgabe der Voluntary Schools Act von 1897, welcher im ganzen die Summe von 5 Shill. für jedes Kind nicht überschreiten darf. Die Verteilung ist dem Ermessen der Centralbehörde überlassen, doch haben Schulverbände, die mit Genehmigung der Centralbehörde errichtet werden, ein Anrecht auf Zuschuß. Die letztere Bestimmung soll die Bildung konfessioneller Verbände unter der Aufsicht der kirchlichen Oberbehörden erleichtern. Die Bezirksschulen decken den Rest ihrer laufenden Ausgaben, sowie die Ausgaben für den Bau neuer Schulen durch den Ertrag der Schulsteuer, welchen die Schulverwaltungsbehörde von den einzelnen Gemeinden erhebt und die also einen Teil der Kommunalsteuern bildet.

Der Religionsunterricht in den Bezirksschulen darf nur unter Ausschluß der Katechismen und jeder einen konfessionellen Charakter tragenden Glaubenslehre erteilt werden. Trotzdem schreibt der School Board in London neuerdings (1894) das Einprägen der Dogmen vor. Die freiwilligen Schulen sind in der Regel konfessionell; doch darf in ihnen, sofern sie aus öffentlichen Mitteln unterstützt werden, der Religionsunterricht nicht obligatorisch sein und muß entweder in der ersten oder in der letzten Unterrichtsstunde erteilt werden. Den staatlichen Schulaufsehern ist durch Gesetz untersagt, über den Religionsunterricht Ermittelungen einzuziehen.

Das erwähnte Gesetz von 1870 überließ es den einzelnen School Boards, nach ihrem Ermessen Schulzwang in ihrem Bezirk einzuführen. Ein Ge-

setz von 1876 gab für die Bezirke, in welchen keine School Boards vorhanden sind, die gleichen Befugnisse den School Attendance Committees. Ein 1880 erlassenes Gesetz legt endlich allen School Boards und School Attendance Committees die Verpflichtung auf, Bestimmungen über die allgemeine Schulpflicht zu erlassen und für ihre Ausführung zu sorgen, so daß jetzt der Schulzwang allgemein ist.

Gewerbeschulen (Technical Schools) waren früher teilweise Privatanstalten, teilweise wurden sie von Vereinen und Körperschaften errichtet. Namentlich haben die großen Londoner Zünfte (City Companies) große Summen für die Errichtung und Unterstützung derartiger Schulen hingegeben. Die vorzügliche City of London Guilds School in South-Kensington ist z. B. die Frucht dieser Bemühungen. Neuerdings hat man aber auch gesucht, die Errichtung von Gewerbeschulen aus öffentlichen Mitteln zu befördern, und zu diesem Zwecke wurden die Technical Instruction Acts von 1889 und 1891 erlassen. Diese Gesetze ermächtigen in den Landkreisen die County Councils, in den größern Städten die Borough Councils und in den kleinern Städten die seit 1894 als Urban District Councils bezeichneten Urban Sanitary Authorities (s. Health Acts), derartige Schulen zu errichten oder zu unterstützen. Im übrigen sind die meistens aus Privatspekulation hervorgegangenen Schulen mehr als alle andern von der Gesetzgebung vernachlässigt worden und bieten wenig Garantie für geistige und sittliche Förderung. Noch schlimmer steht es mit den Mädchenschulen gleicher Gattung.

Die Schulen, in welchen Unterricht in den klassischen Sprachen erteilt wird, und welche in England nicht nur von solchen Schülern besucht werden, die sich einem gelehrten Berufe widmen wollen, sondern überhaupt von allen, welche zu den höhern Gesellschaftskreisen in Beziehung stehen, sind fast ausschließlich Stiftungsschulen und stammen meistens aus der Mitte des 16. Jahrh. Den ersten Anstoß zur ausgedehnten Begründung solcher Schulen gab der Humanist Colet, Dombechant an der Paulskirche in London, der aus seinen eigenen Mitteln die noch heute hervorragende Paulsschule errichtete. Zur Reorganisation dieser in trocknen Formalismus und Abschließung der jungen Wissenschaften versunkenen sog. Grammar Schools (s. d.) wurde zunächst 1840 ein Gesetz erlassen. Die eingreifendste Reform begann indessen kurz nach 1860. Zunächst handelte es sich um die sog. Public Schools (s. d.), die größten unter den klassischen Schulen, in welchen die Söhne des Adels und der höhern Stände ihre Erziehung erhalten. 1861 wurde eine Enquetekommission eingesetzt, welche die Schulen von Eton, Winchester, Westminster, Charterhouse, Harrow, Rugby und Shrewsbury untersuchen sollte. Das Resultat dieser Untersuchung war die Public Schools Act von 1868 und die sich an dieselbe anschließenden Gesetze, infolge welcher alle diese Anstalten unter neuen Kuratorien (Governing Bodies) reorganisiert wurden. 1864 wurde eine zweite Kommission eingesetzt, welche über die andern Stiftungsschulen zu berichten hatte und deren Vorschläge den Erlaß der Endowed School Act von 1869 bewirkten, welcher sich später weitere Gesetze anschlossen. Während man den erwähnten größern Schulen selbständige Aufsichtsbehörden gelassen hatte, um jeder derselben ihre Eigenart möglichst zu erhalten, hat man die Reorganisation der andern einer Centralbehörde, den Charity Commissioners übergeben. Auch sind umfassende Bestimmungen getroffen worden, um bei konfessionellen Schulen den Schülern, die einer andern religiösen Gemeinschaft angehören, den Besuch zu ermöglichen. Nur in Bezug auf Schulen, die mit einer Kathedrale im Zusammenhang stehen, ist eine Ausnahme gemacht worden. Die höhere Erziehung in England ist infolge der kühnen Mißachtung der Stiftungsbestimmungen in weit lebhaftere Beziehungen zu dem thätigen Leben der Gegenwart gekommen und das Ansehen des Lehrerstandes hat dabei nicht gelitten, ebensowenig die Pietät der Schüler gegen die Anstalt, welcher sie angehören, die noch bis in die spätern Lebensjahre erhalten bleibt und zu den charakteristischsten Eigentümlichkeiten des engl. Lebens gehört.

Auch für die höhere Mädchenerziehung wird neuerdings in England viel gethan, doch hat der Staat in dieser Beziehung noch nicht eingegriffen.

Das höhere Schulwesen war in neuester Zeit der Gegenstand einer Specialenquete durch die Royal Commission on Secondary Education, welche umfassendes Material über den Gegenstand der Öffentlichkeit übergeben und nach verschiedenen Richtungen Reformvorschläge gemacht hat.

Universitätswesen. Der Hauptunterschied zwischen den engl. und kontinentalen Universitäten ist der, daß diese obligatorische Vorbereitungsanstalten für die gelehrten Berufsarten sind, jene aber hauptsächlich dem Erwerb allgemeiner Bildung dienen. Es giebt in England zahlreiche Geistliche, Juristen, Ärzte und Lehrer an höhern Lehranstalten, die nie eine Universität besucht haben. Der Besuch der Universität hebt aber die sociale Stellung und das Ansehen, und diejenigen, welche die höhern Stufen ihres Berufs erreichen wollen, und ebenso diejenigen, welche keinen gelehrten Beruf ergreifen, sich aber in den höhern Gesellschaftskreisen bewegen, besuchen stets die Universität, und zwar meistens Oxford oder Cambridge (s. d.). Diese im 12. Jahrh. begründeten Mittelpunkte akademischer Gelehrsamkeit sind in allen ihren Einrichtungen verschieden von den im Laufe dieses Jahrhunderts errichteten Universitäten: Durham (1832), University of London (1836) und Victoria University (1880), namentlich von den beiden letztern. Oxford und Cambridge sind neuerdings in vielen Beziehungen reorganisiert worden, namentlich ist 1871 die letzte Beschränkung in Bezug auf den Erwerb akademischer Würden durch Personen, welche nicht zur anglikan. Kirche gehören, beseitigt und seit 1877 dafür gesorgt worden, daß die Einkünfte der Colleges für die Lehrzwecke der Universität verwandt werden. Die Veranstaltung der sog. Local Examinations an vielen Plätzen Englands im Auftrage der beiden Universitäten und Erteilung von Diplomen, welche namentlich für die weiblichen Kandidaten, die sich dem Lehrfach widmen, sehr nützlich sind, ist ein weiteres Zeichen neuer Thätigkeit. (S. auch University extension movement.)

Die University of London ist nur Prüfungsbehörde und Anstalt für die Verleihung akademischer Würden, die jedermann zugänglich sind, der die Examina ablegt (weiblichen ebenso wie männlichen Kandidaten); außerdem giebt es in London zwei universitätsartige Anstalten: das konfessionslose University College und das anglikan. King's College, welche nach Art der deutschen Universitäten in Fakultäten eingeteilt sind, aber nicht das Recht haben, akademische Würden zu verleihen. Jede der

beiden Anstalten hat eine mediz. Fakultät, mit welcher ein Hospital verbunden ist. Ferner sind aber auch mit folgenden Hospitälern: Guys, St. Bartholomews, St. Georges und St. Thomas', selbständige mediz. Lehranstalten verknüpft. Naturwissenschaften werden auch in dem aus Staatsmitteln erhaltenen Royal College of Science gelehrt und endlich haben die Rechtsinnungen (Inns of Court, s. d.) eine jurist. Lehranstalt. Neuerdings wird beabsichtigt, in London eine Universität zu errichten, welche nicht nur akademische Würden verleiht, sondern auch in Fakultäten organisiert ist und Vorlesungen veranstaltet. Ein von der Regierung 1898 dem Parlament vorgelegter Gesetzentwurf dient diesem Zwecke.

Die Victoria University, deren Sitz in Manchester ist, beschränkt sich ebenso wie die University of London auf das Gebiet der Prüfungen, doch werden zu diesen nur solche Kandidaten zugelassen, welche in einem der mit der Universität in Zusammenhang stehenden in verschiedenen Städten befindlichen Colleges die vorgeschriebenen Studien gemacht haben. Unter diesen Colleges ist das bedeutendste das 1850 begründete Owen's College in Manchester, das Vorlesungen auf allen Gebieten erteilt, aber hauptsächlich auf dem Gebiete der Naturwissenschaften hervorragend ist. Diese aus kleinen Anfängen hervorgegangene Anstalt ist durch den Opfersinn zahlreicher begüterter Bewohner des nördl. Englands mit sehr bedeutenden Mitteln ausgestattet worden und bietet für die thätige und intelligente Bevölkerung der Fabrikstädte von Lancashire eine treffliche Gelegenheit zu höherer Ausbildung. Akademischen Unterricht für Personen weiblichen Geschlechts erteilen hauptsächlich Girton College und Newnham College in Cambridge, Lady Margaret Hall und Somerville College in Oxford und ferner Holloway College in Egham. Die Zöglinge dieser Anstalten wohnen in denselben in ähnlicher Weise wie die Studenten in Oxford und Cambridge in den Colleges, zu welchen sie gehören.

Außerdem sind eine große Anzahl von Colleges verschiedener Art im Lande verstreut. Die Universität Durham ist von geringer Bedeutung.

Litteratur. Reports of the schools inquiry commission (21 Bde., Lond. 1868—69); Report of the commission on the property etc. of Oxford and Cambridge (ebd. 1874); Report of the commission on secondary education (ebd. 1895) und das sonstige von dieser Kommission veröffentlichte Material; ferner Fearon, School inspections (ebd. 1876); Pascoe, Practical handbook to the principal schools in England (ebd. 1877); ders., Schools for girls and colleges for women (ebd. 1879); Carteret-Bisson, Our schools and colleges (4. Aufl., ebd. 1879); Cotterill, Suggested reforms in public schools (ebd. 1885); M. Arnold, Report on elementary schools 1852—82 (ebd. 1889); Owen, The elementary education Acts (17. Aufl., ebd. 1891; Breul, Die Organisation des höhern Unterrichts in Großbritannien (Münch. 1897). Jährlich erscheint: The Public schools' year book; ferner veröffentlicht jede Universität jährlich einen «Calendar» mit ausführlicher Auskunft.

Englisches Theater. Die erste Stätte dramat. Aufführungen war auch in England die Kirche. Geistliche waren nicht nur die Verfasser der meisten Mysterien, sondern ursprünglich auch die alleinigen Darsteller. Die Vorstellung fand zuerst in, dann vor der Kirche statt. Als aber bald die Aufführung der Mysterien mit in die Hände der Laien überging, wurden hauptsächlich die Angehörigen der Zünfte und Innungen die Vertreter der dramat. Kunst. Durch sie mußte natürlich eine Menge profaner Elemente in die Mysterien hineingetragen werden. Die Aufführungen fanden besonders am Fronleichnams- und Pfingstmontage statt und zwar auf hölzernen Gerüsten, die anfangs, auf Rädern ruhend, in den Straßen umhergefahren, dann an bestimmten Orten aufgeschlagen wurden. Die Bühnen der Wagen waren in drei Stockwerke geteilt, um Himmel, Erde und Hölle darstellen zu können, und mit Teppichen behängt. Im untersten Raum des Wagens kleideten sich die Schauspieler an. Wandernde Schauspielergesellschaften werden zuerst unter Heinrich VI. erwähnt. Einen ungewohnten Aufschwung nahm das Theaterwesen unter der Königin Elisabeth. Ihr Sinn für theatralische Schau (denn sie liebte auch maskierte Spiele) teilte sich schnell den Großen des Reichs mit, und nicht lange, so war das Land dergestalt voll wandernder Schauspieler, daß es 1572 nötig wurde, sie auf die Erlaubnis von wenigstens zwei Friedensrichtern anzuweisen. Dies bewog den Grafen Leicester, seinen Schauspielern den ersten königl. Freibrief (vom 10. Mai 1574) auszuwirken, der ihnen das Recht erteilte, bis auf Widerruf überall zu spielen. Diese Urkunde erwähnt zuerst ausdrücklich Komödie und Tragödie.

Der trotzige Eigenwille des Lord-Mayors von London, Leicesters Schauspieler nicht in der City spielen zu lassen, und sein strenges Verbot jeder Aufführung von Schauspielen daselbst, hatten 1576—80 außerhalb des Bereichs des Mayors, an der Grenze der City, drei Theater ins Dasein gerufen, die ersten in London eigens für dramat. Vorstellungen eingerichteten Gebäude. Wie noch jetzt, so war London von Anfang an der Brennpunkt der theatralischen Kunst in England, und es ist mithin die Geschichte der Londoner auch die Geschichte der engl. Bühne. Die Königin Elisabeth nahm 1583 zwölf Schauspieler als the Queen's players ausschließlich in ihre Dienste. Die Zahl der Schauspieler vermehrte sich so rasch, daß sie bald, besonders als der Pest wegen mehrmals die Theater in London geschlossen wurden, sich nach dem Festlande, namentlich nach den Niederlanden und Deutschland wendeten, wo schon von 1586 an die Englischen Komödianten (s. d.) in Ansehen standen.

Besonders anziehend ist ein Blick auf die einfachen äußern Einrichtungen, vermittelst deren das Elisabethanische Drama seine beispiellosen Erfolge erzielte. Das Elisabethanische Theater war eigentlich nichts als eine Erweiterung oder Verbesserung des früher in den Höfen von Wirtshäusern aufgeschlagenen Schaugerüstes, gewöhnlich ein aus Holz und Mörtel aufgeführter kreisrunder Bau, der, sofern das Theater ein öffentliches war, keine Bedachung hatte. Eine Flagge, die den Namen des Hauses trug, wurde während der Dauer der Vorstellungen aufgeheißt. Das Innere enthielt Logen, Galerien und einen Parterre- oder Hofraum ohne Sitze. Die überdeckten Privattheater waren durch Fackeln oder gewöhnliche Lichter erleuchtet. Das Globetheater aus der spätern Shakespeareschen Periode war ein sechsseitiges, oben teils offenes, teils mit Stroh gedecktes Gebäude. Auf der Bühne die in der Regel mit Binsen bestreut war, lagen oder saßen auf Schemeln die jungen Vornehmen und Schöngeister, sich in den Zwischenpausen mit

Lesen, Spielen und Rauchen die Zeit vertreibend. Die Garderobe der Schauspieler war zwar verhältnismäßig glänzend, desto kunstloser waren aber die sonstigen Requisiten; herabhängende Teppiche und Tapeten vertraten die Stelle von Coulissen, ein Brett mit dem Namen eines Landes oder einer Stadt zeigte den Ort der Handlung an. Eine von der Decke herabwallende hellblaue Gardine deutete an, daß es Tag, eine dunklere, daß es Nacht sei. Ein Tisch mit einem Schreibzeug machte aus der Bühne ein Geschäftszimmer, mehrere Stühle an Stelle des Tisches bedeuteten eine Schenkstube, ein vorgeschobenes Bett ein Schlafzimmer. Mitten im Hintergrunde der Bühne befand sich eine Art Balkon oder Altan, wo diejenigen Zwischenhandlungen spielten, die als auf Mauern oder Türmen, in obern Zimmerräumen u. dgl. vor sich gehend gedacht werden sollten. Eigentliche Coulissen wurden erst von Davenant 1662 eingeführt. Die Frauenrollen wurden durch Knaben gegeben. Die Vorstellungen in den öffentlichen Theatern nahmen gewöhnlich um 3 Uhr nachmittags ihren Anfang, der durch drei Trompetenstöße angekündigt wurde. Der Vorhang wurde nicht aufgerollt, sondern nach beiden Seiten zurückgeschoben. Ein Schauspieler in schwarzem Mantel und mit einem Lorbeerkranz auf dem Haupte sprach den Prolog; Tänze füllten die Zwischenakte aus. Nach Beendigung des Stücks führte der Clown die couplетartige Gigue (s. d.) auf. Den Beschluß jeder Vorstellung machte ein allgemeines Gebet für die Königin. Bis zur Thronbesteigung Karls II. lag das Theaterwesen brach. 1636 war die Pest ausgebrochen, ihr folgte der Bürgerkrieg. Unterm 2. Sept. 1642 gebot das «Lange Parlament», daß für die Dauer dieser trübsalvollen Zeit alles Bühnenspiel im ganzen Königreiche aufhören solle, ein Befehl, der bei der Vorliebe des Volks für die Bühne unterm 22. Okt. 1647 und 9. Febr. 1648 noch verschärft werden mußte. Nur eine Art musikalischen Dramas war unter Cromwell gestattet; dennoch wußten Schauspieler wie Davenant die strengen Verordnungen durch die sog. Moral representations zu umgehen. Eine der ersten Regierungshandlungen Karls II. war die Ausstellung von Patenten für zwei Schauspielergesellschaften, das eine für Davenant, der zum erstenmal Schauspielerinnen auf der engl. Bühne zuließ, das andere für Henry Killigrew, und deren Erben. Weil Killigrew sich im königl. Theater Drury-Lane ansiedelte, hießen seine Schauspieler «The King's servants», und da Davenant das unter dem Schutze des Herzogs von York stehende Theater in Lincolns-Inn-Fields bezog, hieß seine Gesellschaft «The Duke's company». (Drury-Lane hat seinen Namen, seinen Freibrief und den Ruf einer Nationalbühne bis auf die Gegenwart behauptet, Lincolns-Inn-Fields sein Patent und seinen Ruf an Covent-Garden abgegeben.)

Unter den Frauen (die nach der Restauration der Stuarts zuerst auf den Bühnen erschienen) gehören einige zu Englands besten Künstlerinnen, so die Betterton, Barry, Leigh, Butler, Montford und Bracegirdle. Bis 1708, wo Owen Swiney die Direktion des Drury-Lane- und des Haymarket-Theaters übernahm, hatten die Schauspieler keine festen Gehalte. Eine neue Ära trat für die Schauspielkunst mit Garrick ein, der ihr die öffentliche Meinung, Ernst und Würde gewann. Sein Nachfolger war John Kemble, der Darsteller und Reiniger Shakespearescher Dramen, dessen Schwester, Mrs. Siddons, als die erste tragische Schauspielerin Englands glänzte. Ihnen zur Seite standen Charles Kemble, Cooke, die Komiker Lewis, Munden und Emery, Miß Farren (nachher Gräfin Derby) und Mrs. Jordan. Weniger vollendet als John Kemble, aber leidenschaftlicher, effektvoller war dann der geniale Edmund Kean. Wie er zu Kemble, verhielt sich Miß O'Neil zu der Siddons, während in Liston und Matthews die Komik die äußersten Grenzen des Burlesken erreichte. Der letzte dieser glänzenden Reihe ist Macready, ein hochgebildeter Künstler. Von seinen Nachfolgern verdienen höchstens der jüngere Kean, die Komiker Robson, Keeley und Toole und als jüngste Shakespeare-Darsteller Fechter und Irving Erwähnung. Unter den Schauspielerinnen ragen vor allen andern Mrs. Bancroft, Miß Neilson, Mrs. Rousby und Ellen Terry hervor. In der Ausübung ihrer Kunst sind die Schauspieler manchen Beschränkungen unterworfen: kein neues Stück darf nämlich ohne die Billigung des Examiner of plays gegeben werden; auch ist zur Eröffnung eines neuen Theaters in London die Erlaubnis des Lord-Kammerherrn nötig, der auch den schon vorhandenen die Konzession entziehen kann. — Vgl. A new theatrical dictionary (Lond. 1792); Baker, Reed und Jones, Biographia dramatica (neue Ausg., 3 Bde., ebd. 1812); Collier, History of English dramatic poetry to the time of Shakspeare and Annals of the stage to the Restoration (3 Bde., ebd. 1831); Doran, Their Majesties' servants (2 Bde., ebd. 1863); ders., Annals of the English stage from Betterton to Kean (3 Bde., ebd. 1887); Ward, A history of English dramatic literature (2 Bde., ebd. 1875), ein Werk, das namentlich auch wegen sorgfältiger Benutzung deutscher Forschungen anzuerkennen ist; Klein, Geschichte des Dramas, Bd. 12 u. 13: Geschichte des engl. Dramas (Lpz. 1876); Fitzgerald, A new history of the English stage, from the Restoration to the liberty of the theatres (2 Bde., Lond. 1882); Dyer, Great men at play (2 Bde., ebd. 1889); Hamilton, The drama in England during the last three centuries (ebd. 1891); Gaedertz, Zur Kenntnis der altengl. Bühne (Brem. 1888); Baker, The London stage (2 Bde., Lond. 1889); Mathews, Actors and actresses of Great Britain (5 Bde., Neuyork 1886); H. A. Jones, Renascence of the english drama (Lond. 1896).

Englisches Vollblut, Pferderasse, s. Pferd nebst Tafel, Fig. 11.

Englische Verfassung. Die heutige E. V. (s. Großbritannien und Irland) ist nicht wie die anderer moderner Staaten in einer Verfassungsurkunde, sondern in Gewohnheitsrecht enthalten. Ihre Geschichte hebt an mit der angelsächs. Einwanderung. (S. Angelsachsen.) Die Verfassung des Gesamtstaates entspricht seiner Zusammensetzung aus einzelnen Teilen. Die Gemeinde (Township), der Gau (Hundred) und die Grafschaft (Shire) sind einander übergeordnete Einheiten für die Verwaltung, das Gerichtswesen und das Heerwesen. Die Grafschaft ist vielfach identisch mit einem frühern kleinen Königreich, ihr vom Könige unter Mitwirkung der weisen Männer (Witan, s. Witenagemot) erwähltes Haupt (Ealdorman, s. Alderman) häufig ein Mitglied des frühern Königstammes. Die Grafschaftsversammlung, in der Recht gesprochen wird und Grafschaftsangelegenheiten beraten werden, ist die frühere Landes-Volksversammlung (folkmot). Eine entsprechende Volks-

versammlung für das ganze Reich ist wahrscheinlich nie zusammengetreten. In den Rat, der den Reichsangelegenheiten vorstand (Witena-gemot), wurden nur die Großen des Landes berufen: die Prälaten, die Ealdormen und die Thegns (d. i. Ministri, Leute im unmittelbaren Dienste des Königs), doch erscheinen die vereinigten Folkmots bei besonders feierlichen Gelegenheiten, wie bei Königswahlen, nicht mitratend, aber Beifall oder Mißfallen äußernd. Der König steht über dem Volke als oberster Heerführer, er greift durch seine Sheriffs in die Gerichtsbarkeit der Grafschaftsgerichte und der kleinern Gerichte ein. Als Hüter des Königsfriedens erwirbt er die oberste Polizeigewalt im Lande, als Haupt der Kirche steht er über der geistlichen Hierarchie. Seine Würde ist nicht erblich; er wird vom Witena-gemot erwählt (doch sind nur die Glieder der herrschenden Familie wählbar) und kann von derselben Körperschaft abgesetzt werden. Er erläßt Gesetze, aber nur unter Beirat des Witena-gemot. Daß diese Beratung als wesentlich angesehen wurde, geht aus der Form der Gesetze hervor (vgl. die Beispiele in Stubbs Constitutional History, Bd. 1, 5. Aufl., Lond. 1891). Wilhelm von der Normandie hat, nachdem er (1066) in der Schlacht bei Hastings das engl. Königreich erobert hatte, in den staatsrechtlichen Einrichtungen des Landes wenig geändert, sondern nur einer natürlichen Entwicklung durch die Macht seiner Persönlichkeit und seine klare Einsicht in die Bedürfnisse des Landes einen frischen Anstoß gegeben. Die Zunahme der Königsmacht war eine natürliche Folge der Vereinigung des engl. Reichs; mit der Zunahme dieser Macht geht parallel die Umwandlung des Volksstaates in den lehnsrechtlichen Staat. Bereits unter den angelsächs. Königen hatte die Entwicklung begonnen, die die staatsrechtlichen Befugnisse und Pflichten des Einzelnen mit seinem Verhältnis zu Grund und Boden in Beziehung brachte, und dem König, der früher nur Herrscher über sein Volk war, die Stellung eines obersten Territorial- und Lehnsherrn gab. Die umfangreichen Konfiskationen Wilhelms und die Zuweisungen von Grund und Boden an seine normann. Gefolgsleute beschleunigten diese Entwicklung; aber Wilhelm und seine Nachfolger verstanden es andererseits dadurch, daß sie die Wirkung der Afterbelehnung einschränkten und das Verhältnis der Afterbelehnten zum obersten Lehnsherrn in den Vordergrund brachten, der weitern Überwucherung lehnsrechtlicher Grundsätze Einhalt zu gebieten. Die Entstehung kleinerer Territorialherrschaften mit polit. Befugnissen wurde dadurch verhindert und der unmittelbare Einfluß des Landesherrn im ganzen Reiche gesichert. Ein Gesetz Eduards I. hat die Afterbelehnung überhaupt verboten. Die Centralisierung der Staatsgewalt besteht von nun an dauernd, die persönliche Macht des Königs nimmt bereits unter den normann. Königen wieder ab. Dann traten die folgenden Elemente in den Vordergrund.

I. Aus dem Weisen-Männer-Rat, der zunächst in einen königl. Rat (Curia Regis) verwandelt wurde, scheiden sich aus a. der Rat der Großgrundbesitzer und Großwürdenträger (Magnum Concilium), b. der engere Staatsrat (Perpetuum Concilium, später Privy Council genannt), c. gewisse Behörden und Gerichtshöfe. Die königl. Gewalt wird nur unter Zuziehung einer dieser beratenden Körperschaften oder durch diese nach fester Geschäftspraxis handelnden Behörden und Gerichtshöfe ausgeübt.

II. Der königl. Rat erweitert sich andererseits durch Zuziehung der Vertreter der kleinern Kronvasallen, der Städte und der Geistlichkeit zu einer allgemeinen Landesversammlung (Commune Concilium), die später in drei getrennte Versammlungen zerfällt, unter denen zwei mit dem Souverän zusammen das heutige Parlament bilden.

III. Die Einnahmen des Königs, die ursprünglich nur aus den Erträgnissen der Kronländer und lehnsrechtlichen Gefällen bestehen, werden durch Besteuerung erweitert, ursprünglich nur mit der Einwilligung der besonders Besteuerten; später wird die Einwilligung der Landesversammlung oder der Reichsstände nötig. Hieraus entwickelt sich auch eine Kontrolle über die Ausgaben und schließlich eine Trennung des königl. Haushalts von dem Staatshaushalt.

IV. Die Organisation der kleinern Landesabteilungen, die die Engländer von ihrer german. Heimatsstätte mitgebracht hatten, geht nie verloren. Sie erhält hauptsächlich durch das Institut der Friedensrichter (unter Eduard III.) neue Bedeutung.

Es ist demnach die Entwicklung der folgenden Körperschaften und Einrichtungen zu schildern:

I. der Staatsbehörden:

a. des großen Staatsrats (derselbe wird später Pairskammer, s. Lords, House of);

b. des engern Staatsrats (Privy Council [s. S. 146a], aus ihm scheidet sich später wieder das Cabinet [s. d.] aus);

c. der Staatsämter und Gerichtshöfe;

II. des Parlaments;

III. des Finanz- und Steuerwesens;

IV. der Grafschaften und Gemeinden.

I. Staatsbehörden: a. **Großer Staatsrat.** Die Curia Regis ist der Rat, der unter den normann. Königen an die Stelle des Witena-gemot trat. In dieser Versammlung sollen erscheinen 1) die Prälaten und hohen Staats- und Hofbeamten, 2) der Theorie nach sämtliche unmittelbare Lehnsmannen des Königs (Barons), doch wurden thatsächlich nur die besonders hervorragenden (Barones majores) berufen. Dieser Rat beriet den König und war zugleich der oberste Gerichtshof. Die gerichtlichen Funktionen und ebenso die Kontrolle der Staatsfinanzen wurde aber allmählich einzelnen Mitgliedern ständig übergeben und der Name Curia Regis in einem engern Sinne dem Kollegium beigelegt, das mit diesen Geschäften betraut war. Die größere Körperschaft nimmt dann den Namen Großer Rat (Magnum Concilium) an; auch aus diesem scheidet sich später wieder ein engerer Staatsrat aus (s. Ib), und andererseits erweitert er sich auch zu der großen Landesversammlung (Commune Concilium, s. II). Daneben aber bleibt er als Magnum Concilium bestehen und dient in dieser Eigenschaft 1) als Gerichtshof, 2) als Ratsversammlung des Königs. Das Magnum Concilium als Gerichtshof heißt auch: Parlament, curia in parliamento. Der Sprachgebrauch, wonach nur die aus den drei Reichsständen zusammengesetzte Versammlung Parliamentum genannt wurde, entstand erst später. Noch 1399, als die Commons bereits längst als selbständiges Glied der Landesversammlung tagten, werden die gerichtlichen Entscheidungen des Parlaments in einer Erklärung der Commons als ausschließlich zur Zuständigkeit des Königs und der Lords gehörend bezeichnet, und der Erzbischof von Canterbury antwortet im Namen des Königs, daß der König und die Lords jederzeit die Gerichtsbarkeit des Parlaments gehabt haben

und nach Rechten weiter haben sollen, so wie es die Commons dargelegt haben, doch wünscht der König bei dem Erlaß von Gesetzen oder bei Geldbewilligungen oder Subsidien, oder bei allen Angelegenheiten, die das allgemeine Wohl des Reichs betreffen, ihren (d. i. der Commons) Rat und Zustimmung zu haben. (Über die jetzige Gerichtsbarkeit des House of Lords, s. Lords, House of.) Als Ratsversammlung des Königs kommt das Magnum Concilium, nachdem einmal das Privy Council (s. Ib) sich definitiv gestaltet hatte, nicht mehr zusammen.

b. Engerer Staatsrat (Privy Council). Es ist anzunehmen, daß unter den Mitgliedern der großen Curia Regis unter den normann. Königen die Hauptbeamten sich häufiger als die Gesamtkörperschaft versammelten, um den König in wichtigen Angelegenheiten zu beraten. Ein regelmäßig zusammengesetzter engerer Rat erscheint jedoch erst seit Heinrich III. (unter der Bezeichnung continuel conseil, familiare concilium, secretum concilium u. s. w.) und hat unter Eduard I. bereits einen bestimmten Wirkungskreis. Zu ihm gehörte die Beratung des Königs in Bezug auf Bittschriften, die die Milderung der strengen Rechtsprechung der Gerichtshöfe bezweckten. Diese Bittschriften wurden zunächst dem Kanzler (s. Ic) zur Begutachtung zugewiesen, und aus dieser Praxis bildete sich im Laufe der Zeit die sog. Billigkeitsgerichtsbarkeit dieses Beamten aus. Ferner hatte dieser engere Rat auch Anteil an der Gesetzgebung. Unter Eduard III. sind die Reichsstände unzufrieden darüber, daß der Rat auch Besteuerung anordnet (1359). Verschiedene Male verlangen auch die Reichsstände das Recht, bei der Besetzung des Rats mitzuwirken, und unter den Königen aus dem Hause Lancaster beschäftigen sie sich öfter mit der Ausarbeitung von Regulativen für diese Behörde. Auch über die Eingriffe des Rats in das Gebiet der Rechtsprechung hat das Parlament ein wachsames Auge. Während so die Macht des Rats dem Parlament gegenüber in Schranken gehalten wird, wächst sie andererseits dem Könige gegenüber. Während der Minderjährigkeit der Könige Heinrich III., Richard II. und Heinrich VI. und während der Abwesenheit Heinrichs V. werden die königl. Befugnisse von dieser Behörde ausgeübt. Aber auch unter gewöhnlichen Verhältnissen konnte die königl. Machtvollkommenheit während dieser Zeit nur unter Mitwirkung des Rats ausgeübt werden. Unter Heinrich VI. kommt die Bezeichnung Privy Council zuerst zur Anwendung. Unter den Tudors wächst wieder die persönliche Macht des Königs, namentlich unter Heinrich VIII., und unter diesen Königen, ebenso wie unter den Stuarts, ist der Privy Council ein williges Werkzeug für die Übergriffe der Krone. Durch den berüchtigten Court of Star Chamber (s. Sternkammer) werden die gerichtlichen Befugnisse des Rats auch in Strafsachen von neuem zur Anwendung gebracht und erweitert, doch hört diese Gerichtsbarkeit 1641 endgültig auf. Nach der Wiedereinsetzung der Stuarts (1660) bildet sich allmählich die Praxis aus, daß nur einzelne unter den Privy Councillors den König beraten, und hieraus entsteht das System der heutigen Kabinettsregierung (s. Cabinet). Einzelne Abteilungen des Rats bestehen weiter oder bilden sich für besondere Zwecke. Auch werden die Funktionen des Königs noch jetzt formell stets «in Council», in Wirklichkeit aber nur in Gegenwart weniger Privy Councillors ausgeübt. Als Gesamtkörperschaft tritt diese Behörde nicht mehr zusammen (s. auch Privy Council).

c. Die Staatsämter und Gerichtshöfe: α. die Staatsämter. Der Hauptstaatsbeamte unter den normann. Königen war der Oberrichter (Justiciar), der während der Abwesenheit des Königs als Regent fungierte und auch während seiner Anwesenheit das Haupt der Finanzverwaltung und der Rechtspflege war. Das Amt nahm nach dem Falle des mächtigen Hubert de Burgh (1232) an Würde ab und wurde noch vor Ende des 13. Jahrh. beseitigt. Als Haupt der Justizverwaltung bethätigt sich in der Folge der Kanzler (Chancellor). Ein solcher Beamter besteht schon seit Eduard dem Bekenner und fungierte zuerst nur als Hauptschreiber des Königs, wurde aber allmählich sein vertrauter Ratgeber, namentlich in Bezug auf Bittschriften gegen allzu harte Beschlüsse der gewöhnlichen Gerichtshöfe. Meistens dem geistlichen Stande angehörend (nachdem das Amt an Ansehen stieg, regelmäßig ein angesehener Prälat) suchte er Treu und Glauben im Gegensatz zu der Strenge des Rechts zur Geltung zu bringen. Aus dieser Funktion entwickelte sich eine regelmäßige Gerichtsbarkeit (s. Ib), die den Namen der Billigkeitsgerichtsbarkeit erhielt. In der Regel war und ist noch heute der Kanzler Bewahrer des großen Siegels, das unter allen wichtigen Staatsurkunden abgedruckt werden muß, und ist im ganzen Verlauf der engl. Geschichte einer der wichtigsten Staatsbeamten geblieben (s. auch Lord Chancellor). Ferner sind von hervorragender Bedeutung die Beamten der Finanzverwaltung. Eine Abteilung der Curia Regis (im engern Sinne) war das Schatzamt (Exchequer, s. d.), dem der Treasurer vorstand, der nach Beseitigung des Amtes des Justiciar ebenso wie der Chancellor ein Hauptbeamter des Königreichs wurde. Sein Titel ist später Lord High Treasurer, und die Macht dieses Beamten war eine so überwiegende, daß man häufig das Amt nicht besetzte und es durch eine aus mehrern Mitgliedern bestehende Kommission verwalten ließ. Seit Wilhelm III. ist dies regelmäßiger Gebrauch geworden, und das Amt des Lord High Treasurer wird jetzt durch die Commissioners of Her Majesty's Treasury verwaltet (im gewöhnlichen Sprachgebrauch Lords of the Treasury genannt), unter denen der höchstgestellte, First Lord of the Treasury, meistens die Funktion eines Premierministers ausübt und die Regierungspartei im House of Commons leitet, weshalb er auch als Leiter des Hauses bezeichnet wird. Der zweite Lord of the Treasury ist der Chancellor of the Exchequer, der jetzt die eigentlichen Funktionen eines Finanzministers ausübt. Der Präsident des Council hatte nie eine hervorragende Stellung als Staatsbeamter. Der Titel findet sich bereits zur Zeit Eduards III. Das Amt wird jetzt gewöhnlich einem hohen Adligen verliehen, dessen Anwesenheit im Kabinett erwünscht ist, der aber für die regelmäßige Thätigkeit als Haupt eines Zweigs der Staatsthätigkeit keine besondere Neigung oder Fähigkeit hat. Das heute höchst wichtige Amt eines Staatssekretärs war früher von untergeordneter Bedeutung. Der Sekretär des Königs hatte, nachdem der Chancellor allmählich wichtigere Befugnisse übernommen hatte (s. oben), die Korrespondenz des Königs zu führen und war mit dem Signet (dem Privatsiegel, im Gegensatz zu dem großen Staatssiegel, Great Seal, und dem Siegel, mit dem die später mit dem Staatssiegel zu versehenden Urkun-

den zuerst versehen wurden, dem Privy Seal) betraut. Sein Titel war ursprünglich King's Clerk (königl. Schreiber), aber bereits zur Zeit Heinrichs III. findet sich die Bezeichnung King's Secretary. Unter Heinrich VIII. finden sich zwei solche Sekretäre; von dieser Zeit an wird es auch zur Gewohnheit, daß wenigstens einer von ihnen Mitglied des Privy Council ist. Unter Elisabeth findet sich zuerst die Bezeichnung Principal Secretary of Estate als Titel Sir Robert Cecils (s. Salisbury). Die Bedeutung des Amtes wächst namentlich in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh., während der die Behandlung der auswärtigen Angelegenheiten, die einen Hauptzweig der Thätigkeit der Staatssekretäre bildete, besonders schwierig war. Damals wurden sämtliche Geschäfte von den beiden Sekretären besorgt. Erst seit 1782 ist die Verwaltung der innern von der Verwaltung der auswärtigen Angelegenheiten getrennt. Heute giebt es fünf Staatssekretäre, die verschiedene Ressorts haben und im gewöhnlichen Sprachgebrauch nach diesen bezeichnet werden, als Home Secretary (für die innere Verwaltung), Foreign Secretary (für die auswärtigen Angelegenheiten), Colonial Secretary (für die Kolonien), Secretary for India (für Indien) und Secretary for War (für die Verwaltung der Heeresangelegenheiten). Der offizielle Titel eines jeden von ihnen ist aber One of Her Majesty's principal Secretaries of State. Der Übergang von einem Ressort zum andern wird nicht als Antritt eines neuen Amtes angesehen, weshalb auch ein Mitglied des House of Commons, das z. B. die Stellung des Colonial Secretary mit der Stellung des Home Secretary vertauscht, seinen Sitz im Parlament nicht verliert. Der Flotte stand früher der Lord High Admiral vor. Ein solcher wird bereits 1385 ernannt, aber erst seit 1405 wird der Posten regelmäßig besetzt; 1632 wird zum erstenmal eine Kommission zur Besetzung des Amtes ernannt. Nach der Wiedereinsetzung der Stuarts wird der Herzog von York zum Lord High Admiral ernannt, muß aber 1684 infolge der Testakte (s. d.) das Amt aufgeben, das er später als König (s. Jakob II.) wieder übernimmt. Auch Prinz Georg von Dänemark (der Gemahl der Königin Anna) war Lord High Admiral, aber seitdem wurde das Amt, mit Ausnahme der kurzen Zeit, in der es 1827 der Herzog von Clarence (der spätere König Wilhelm IV.) bekleidete, ständig in ähnlicher Weise wie das Amt des Lord High Treasurer von einer Kommission verwaltet, deren erstes Mitglied, der First Lord of the Admiralty, stets Privy Councillor und Mitglied des Kabinetts ist. Im Gegensatz zu den Lords der Treasury, die nicht als Kollegium zusammentreten, bilden die Mitglieder der Admiralty eine beratende Körperschaft, die als solche alle neuen Maßregeln begutachtet. Ein der neuern Zeit angehörender Beamter ist der Präsident der Handelsbehörde. Nachdem bereits unter Cromwell eine Kommission für Handel und Schiffahrt ernannt worden war, wurde 1660 von Karl II. ein Council of Trade eingesetzt, der später mit dem Council of Foreign Plantations vereinigt und 1782 auf Grund eines Antrags von Burke beseitigt wurde. 1686 wurde eine Abteilung des Privy Council gebildet, die Committee of Council for Trade genannt, später aber zu einer getrennten Behörde als Board of Trade umgestaltet wurde. Der Form nach ist der Board of Trade noch immer eine Abteilung des Privy Council, die bei Gelegenheit des Regierungsantritts jedes neuen Souveräns gebildet wird, und zu der außer dem Präsidenten der erste Lord of Treasury, der Chancellor of the Exchequer, die Staatssekretäre, der Sprecher des Hauses der Gemeinen und der Erzbischof von Canterbury gehören. Thatsächlich aber besteht dieses sog. Kollegium nur aus einer Person, nämlich dem Präsidenten. Eine andere Abteilung des Privy Council ist das 1853 begründete Committee of Council of Education, das mit der Überwachung des Schulwesens betraut ist. Diese Abteilung tritt aber thatsächlich als Kollegium zusammen und berät über principielle Fragen, die laufenden Geschäfte werden von den Vicepräsidenten besorgt; Präsident ist der President of the Privy Council. Neugebildete Behörden sind ferner der Local Government Board, die Behörde, die Gesundheit und Armenwesen überwacht und die Kreis- und städtische Verwaltung beaufsichtigt, und die Behörde des Sekretärs für Schottland, ferner der Board of Agriculture (Ackerbauministerium).

β. Die Gerichtshöfe. Es ist bereits erwähnt worden, daß der königl. Rat (Curia Regis) zur Zeit der normann. Könige neben seinen andern Befugnissen auch die eines höchsten Gerichtshofs hatte. Dieser Gerichtshof stand über und neben den Gerichtshöfen in den Provinzen (County Courts, Hundred Courts u. s. w.). Er diente als höchste Berufungsinstanz und war ausschließlich zuständig in Sachen, bei denen das Interesse des Königs in Frage kam, ebenso bei den Streitigkeiten der großen Grundherren, die der Gerichtsbarkeit der Grafschaftsgerichte nicht unterstanden. Er wußte ferner einzuschreiten, wenn das gewohnheitsrechtliche, streng formelle Verfahren der Gerichte auf dem Lande den besondern Umständen eines Rechtsfalls nicht angepaßt werden konnte, indem er den Prozeß in einem solchen Falle an sich heranzog. Je mehr sich die Thätigkeit dieses Gerichtshofs entwickelte, desto notwendiger wurde es, seine Geschäfte besondern Mitgliedern des Rats anzuvertrauen. Wahrscheinlich waren dies ursprünglich dieselben Personen, die als Vorsteher der Finanzverwaltung (Exchequer) den Titel Barons of the Exchequer und als solche auch Gerichtsbarkeit in Steuerfragen hatten. Heinrich II., dessen zielbewußte Politik es war, die unter seinem Vorgänger zu stark angewachsene Macht der Grundherren zu schwächen und die Centralmacht zu heben, wandte seine Aufmerksamkeit mit besonderer Vorliebe auf die Gerichtsorganisation. Das Wort Curia Regis nahm unter seiner Regierung den engern Sinn eines Gerichtshofs an, dem berufsmäßige Richter vorstanden, so daß nunmehr zwei Gerichtshöfe bestehen: der Court of Exchequer und die Curia Regis. In letzterm Gerichtshof wurden, wie bereits erwähnt, sowohl Angelegenheiten der Krone (Placita Coronae) als auch allgemeine Angelegenheiten (Communia Placita gleich Common Pleas) verhandelt. Der Gerichtshof war noch immer das Gericht des Königs, und wenn der König auch nicht an den Sitzungen teilnahm, so folgte der Gerichtshof ihm doch auf seinen Reisen durch das Land. Dadurch entstand der Mißstand, dem Artikel 17 der Magna Charta begegnet, indem er vorschreibt, daß in der Folge die allgemeinen Angelegenheiten an einem bestimmten Orte verhandelt werden sollen. Infolgedessen sondert sich ein zweiter Gerichtshof von der Curia Regis ab, der Court of Common Pleas. Zur Zeit Eduards I. hat sich die Sonderung der drei Gerichtshöfe vollendet. Die Courts of King's Bench, Com-

mon Pleas und Exchequer haben jeder seinen eigenen Wirkungskreis, und auch das Richterpersonal ist nunmehr in drei Kollegien eingeteilt. Das Amt des Justiciar (s. Ic, α), der früher sämtlichen Gerichten vorstand, bestand nicht mehr, und es wurden nunmehr regelmäßig Oberrichter mit dem Titel Chief Justice of the King's Bench und Chief Justice of the Common Pleas ernannt, seit Eduard II. auch Chief Barons of the Exchequer. Damit sind die drei gemeinrechtlichen Gerichtshöfe endgültig konstituiert und bestehen bis 1875 ohne wesentliche Veränderungen fort (s. Court). Wenn auch die Magna Charta nur die Lokalisierung der Common Pleas verlangt, wurde es doch bald Gebrauch für alle Gerichtshöfe, in Westminster zu tagen. Die Richter wurden aber außerdem auf Rundreisen in die Provinzen geschickt. Das Institut der reisenden Richter, dessen Spuren sich bereits unter Heinrich I. finden, wird definitiv eingeführt durch den thatkräftigen Heinrich II., dessen Streben es war, die Macht des Adels, der in den County Courts großen Einfluß hatte, zu schwächen. Durch den 19. Artikel der Magna Charta wird das Institut von neuem befestigt, indem bestimmt wird, daß zwei Richter jede Grafschaft viermal im Jahre besuchen sollen. Die reisenden Richter bilden das Bindeglied zwischen den königl. Gerichten und den Volksgerichten (County Courts), fungieren aber weiter, nachdem letztere bedeutungslos geworden sind, und machen es noch heute für die Bewohner der Provinzen möglich, ihre Streitigkeiten den hervorragendsten Justizbeamten des Landes zur Entscheidung zu unterbreiten, ohne die Grafschaft zu verlassen (s. Court). Nachdem die gemeinrechtliche Gerichtsbarkeit des Königs auf die erwähnten Gerichtshöfe übergegangen war, suchte er weiter durch Vermittelung des Kanzlers in die Rechtsprechung einzugreifen. Es ist bereits erwähnt worden, daß sich auch hieraus eine regelmäßige von der persönlichen Willkür des Königs unabhängige Gerichtsbarkeit, die sog. Billigkeitsgerichtsbarkeit entwickelte, und es ist ebenso erwähnt worden, daß sodann der König mit Hilfe des Privy Council eine über den regelmäßigen Gerichten stehende richterliche Macht zu behaupten suchte. 1641 wurde jedoch der Court of Star Chamber (s. Sternkammer) und überhaupt die Gerichtsbarkeit des Königs und des Privy Council definitiv beseitigt, jedoch nur in Bezug auf England und auf die weltliche Gerichtsbarkeit. Für Berufungen aus den Kolonien und aus den geistlichen Gerichtshöfen ist das Privy Council noch immer die höchste Instanz, aber auch hier hat sich jetzt in dem Judicial Committee ein regelmäßiger Gerichtshof ausgebildet, der von dem persönlichen Einfluß des Souveräns ebenso unabhängig ist wie die andern Gerichtshöfe. Die Act of Settlement (s. d.) befestigte die Stellung der Richter, indem sie vorschrieb, daß sie nur auf Grund einer von beiden Parlamentshäusern ausgehenden Adresse an den Souverän entlassen werden können.

II. **Das Parlament.** Die Versammlung, die zur Zeit der normann. Könige und der Plantagenets vor Eduard I. von dem Könige bei den größern Regierungshandlungen zu Rate gezogen wurde, bestand in der Regel aus den Prälaten, den höchsten Beamten und den großen Grundherren. Der Name Parlament für diese Versammlung wird von einem Zeitgenossen zuerst 1246 angewandt; im Gegensatz zu dieser Versammlung stehen die Versammlungen der Kronvasallen für die Zwecke der Besteuerung. Die Gesamtheit der Kronvasallen ist die Communitas Regni, die nach der Magna Charta die außerordentlichen lehnsrechtlichen Abgaben zu billigen hat. Sie entwickelt sich später zu einem der Reichsstände (Estates of the realm), ebenso wie die Geistlichkeit, die ebenfalls als getrennte Körperschaft tagt und Steuern bewilligt. Da sich die Prälaten sowohl, wie auch die weltlichen Magnaten bereits im eigentlichen Reichsrate vereinigten, bestanden die andern Versammlungen nur aus der niedern Geistlichkeit und aus den kleinern Kronvasallen, die im 13. Jahrh. nicht mehr Barones minores, sondern Knights (Ritter) of the Shire genannt werden. Die Knights of the Shire tagen häufig gleichzeitig mit dem eigentlichen Parlament und werden auch hier und da zu polit. Beratungen zugezogen. So erscheinen bereits 1213, also vor der Magna Charta, «vier verständige Ritter» aus jeder Grafschaft, die mit dem wankelmütigen Johann über die Entschädigung an die Bischöfe nach Beendigung des großen kirchlichen Streits, aber auch im allgemeinen über die Lage des Landes beraten sollen. So werden 1254, während der Abwesenheit Heinrichs III. in Frankreich, zwei «rechtliche und verständige» Ritter aus jeder Grafschaft nach Westminster berufen, wo zur Zeit das Parlament tagte. Bei dem von Simon von Montfort 1265 berufenen Parlament erscheinen zum erstenmal auch Vertreter der Städte. Das System der Vertretung, das sich in den Versammlungen der Geistlichkeit und der Knights nunmehr ganz eingebürgert hatte, war den engl. Volksgewohnheiten überhaupt nicht fremd; bereits zur angelsächs. Zeit erscheinen in den Grafschaftsversammlungen statt sämtlicher Freisassen der Amtmann (Reeve) jeder Gemeinde (Township) mit vier Männern als Vertreter der Gemeindegenossen. Nach der Magna Charta (Art. 18) soll jede Grafschaftsversammlung vier Männer erwählen, die zusammen mit den reisenden Richtern gewisse Prozesse zu leiten haben. Für die Verteilung der Steuern (z. B. bei der 1188 nach dem Fall von Jerusalem bewilligten Saladin Tithe) und ebenso in der Eigenschaft der für gerichtliche Zwecke bestellten Geschworenen (juratores) fungieren bereits unter Heinrich II. erwählte Vertreter der Grafschaft. Da die Berufung der kleinern Kronvasallen zu den steuerbewilligenden Versammlungen nach der Magna Charta durch Vermittelung der jeder Grafschaft vorstehenden Sheriffs zu erfolgen hatte, lag es nahe, das in der Grafschaftsorganisation so vielfach verwendete Repräsentationssystem auch hier anzuwenden, und die Vertreter der Knights of the Shire in den Grafschaftsversammlungen zu erwählen. Die Wahl der Mitglieder des House of Commons, die noch heute vom Sheriff in jeder Grafschaft geleitet wird, ist von diesem Verfahren ausgegangen. Auch bei den Versammlungen der Geistlichen bildet sich das System der Vertretung im 13. Jahrh. aus. Das erste Beispiel findet sich in der 1225 von dem Erzbischof Stephen Langton berufenen Versammlung. 1295 tagen zum erstenmal die drei Reichsstände zusammen in einem Parlament, dem sog. Model Parliament Eduards I. Dieser Monarch vereinigte dauernd die steuerbewilligenden Versammlungen der Kronvasallen und der Geistlichkeit mit den polit. Versammlungen des königl. Rats, indem er zuerst den Grundsatz aussprach, daß was alle berührt, auch von allen gebilligt werden solle. Damit war die Grundlage für die weitere Entwicklung gefunden (über dieselbe s. Commons, House

of, und Lords, House of). Es entwickelte sich: 1) das Recht der Steuerbewilligung, indem die Steuern den Charakter lehnsrechtlicher Abgaben verloren und den Charakter von Beiträgen zu den Staatsausgaben erhielten, und infolgedessen auch das Recht der Kontrolle über die Staatsausgaben (s. unten); 2) das Recht der Gesetzgebung, anfangs konkurrierend mit dem Souverän, seit 1610 ausschließlich dem Parlament vorbehalten; 3) weit später erst und nur sehr langsam das Recht der Kontrolle über die Exekutive (erstes Beispiel: Untersuchung über den Krieg in Irland 1689, über die weitere Entwicklung s. Cabinet). Nachdem die Geistlichkeit ihre Beteiligung an den Parlamentsversammlungen nach kurzer Zeit wieder eingestellt hatte, und nachdem auch ihre Provinzialversammlungen seit 1665 nicht mehr den Zwecken des Staatshaushalts dienten, giebt es nur zwei Reichsstände: die Lords (zu denen die Mehrzahl der Bischöfe gehört) und die Commons. Souverän, Lords und Commons zusammen bilden heute das Parlament.

III. Finanz- und Steuerwesen. Die Finanzen des Staates sind zur Zeit der normann. Eroberung identisch mit den Finanzen des Königs. Als oberster Lehnsherr bezieht er die regelmäßigen Gefälle und die Einnahmen seiner Gerichtsbarkeit. Dazu kommen im Laufe der Zeit gewisse außerordentliche Einnahmen, nämlich: 1) Schildgeld (scutage), das von den Ritterlehn als Ersatz des Dienstes im Lehnsheer erhoben wird (von Heinrich II. seit 1159 regelmäßig eingeführt); 2) eine Abgabe, die im Verhältnis zum Grundbesitz in ähnlicher Weise wie das früher übliche Danegeld erhoben wurde und von Heinrich II. als donum (freiwillige Abgabe), von Richard Löwenherz als carucage bezeichnet wurde; 3) für bestimmte Zwecke wurde auch eine Quote des beweglichen Vermögens von den Beteiligten bewilligt (so z. B. die Saladin Tithe nach dem Fall von Jerusalem 1188; das Viertel für Richards Lösegeld 1193 u. s. w.); 4) der Abgabe, die auf dem Lande an die Stelle des Danegelds trat, entsprach in den Städten das sog. Hilfsgeld, auxilium, später tallage genannt, das bereits unter Heinrich I. vorkommt. Auf diese außerordentlichen Abgaben bezieht sich die bekannte Stelle in der Magna Charta, die sagt, daß scutage und auxilium (abgesehen von drei bestimmten Fällen) nur nach allgemeiner Beratung (per commune consilium regni nostri) zu erheben sind. Der betreffende Artikel wurde von Heinrich III. wieder beseitigt und blieb auch bei den später erfolgenden Bestätigungen des großen Freibriefs weg; jedoch hat die von Eduard I. 1297 erlassene Confirmatio Chartarum eine viel weiter gehende Klausel, deren Bedeutung auch dadurch erhöht wird, daß die Versammlung der Kronvasallen inzwischen zu einem regelmäßigen Bestandteil des Parlaments geworden war. Die betreffende Klausel erwähnt indessen nicht ausdrücklich das oben erwähnte tallage, das sodann auch von Eduard I. (1301), Eduard II. (1312) und Eduard III. (1332) ohne Genehmigung des Parlaments erhoben wurde. Ein Gesetz von 1340 bestimmt schließlich, daß überhaupt keine Steuer ohne parlamentarische Genehmigung zu erheben sei.

Neben den erwähnten direkten Steuern wurden schon zur Zeit der normann. Könige Zölle erhoben, insbesondere auf Wein und Wolle. Die Zölle werden in der Magna Charta (Art. 41) als antiquae et rectae consuetudines bezeichnet, die zu erheben sind, jedoch ohne alle Erpressung (sine omnibus maletoltis). Unter Eduard I. entwickelte sich die Bedeutung der Zölle auf Wolle als Einnahmequelle, und es wurden sowohl von diesem Könige als von seinen beiden nächsten Nachfolgern auch außerordentliche Zölle ohne parlamentarische Genehmigung erhoben, manchmal jedoch mit Genehmigung der beteiligten Kaufleute; 1371 wurde indessen bestimmt, daß Zölle auf Wolle ohne Genehmigung des Parlaments selbst mit Zustimmung der Kaufleute nicht mehr zu erheben seien. 1373 werden Tonnengeld und Pfundgeld (tonnage and poundage), d. h. die schon in früherer Zeit üblichen Zölle auf Wein und Kaufmannsware vom Parlament auf zwei Jahre bewilligt, und bilden in der Folge eine regelmäßig vom Parlament genehmigte Steuer. Während die andern der Genehmigung des Parlaments bedürftigen Abgaben zu dieser Zeit stets für einen besondern Zweck genehmigt wurden, wurden tonnage und poundage im allgemeinen bewilligt «für die Landesverteidigung und die Bewachung und Beschützung der Meere und für die Sicherheit der Ein- und Ausfuhr von Waren», und zwar anfangs auf eine bestimmte Anzahl von Jahren, seit Heinrich V. (1413) bis zum Regierungsantritt Karls I. (1625) stets auf Lebenszeit des Souveräns.

Die zuerst erwähnten außerordentlichen Einnahmen aus direkten Steuern bilden bereits eine Übergangsstufe zwischen den Abgaben, die die Kronvasallen als solche zu leisten hatten, und einer allgemeinen Landesbesteuerung, und seit Eduard I. tritt die letztere Eigenschaft in den Vordergrund; auch suchte der letzterwähnte Monarch vorzugsweise aus den sog. parlamentarischen Abgaben die Ausgaben des Staatshaushalts zu bestreiten und sich weniger auf die regelmäßigen lehnsrechtlichen Gefälle zu verlassen. Unter seinen Nachfolgern befestigte sich die erwähnte Tendenz noch weiter. Im letzten Regierungsjahre Eduards III. (1377) wird eine allgemeine Herdsteuer (polltax) bewilligt, eine Steuer, die den Gedanken einer Beitragspflicht zu den Staatsausgaben, im Gegensatz zur lehnsrechtlichen Verpflichtung, am deutlichsten ausdrückt.

Versuche einer Kontrolle über die Verwendung der bewilligten Gelder finden sich bereits im 13. Jahrh. 1237 sucht Heinrich III. die Barone zu einer Geldbewilligung dadurch zu bewegen, daß er sich mit der Verwaltung der Gelder durch eine vom Staatsrate ernannte Kommission einverstanden erklärt; 1244 suchen die Magnaten eine Geldbewilligung von einer ähnlichen Bedingung abhängig zu machen. Eine ähnliche Tendenz hat die von den Lords Ordainers unter Eduard II. erlassene Bestimmung, daß die Zölle in die Staatskasse (Exchequer) einzuzahlen seien. Die Kriege Eduards III. in Frankreich und die mit diesen zusammenhängende Vermehrung der Staatsausgaben veranlassen das Parlament, über die Verwendungsweise der Gelder zugleich mit ihrer Bewilligung zu bestimmen. Das Bestreben, auch die Rechnungsablage über die Ausgaben durch einen dem Parlament verantwortlichen Schatzmeister prüfen zu lassen, wurde erst nach dem Regierungsantritt Richards II. von Erfolg gekrönt. Obgleich nachher Heinrich IV. gegen das System Widerspruch erhob (er sagte: «Könige legen nicht Rechnung ab»), wurde es nach wiederholten Kämpfen 1406 endgültig eingeführt und von den Königen aus dem Hause Lancaster streng beobachtet. Die Kriege der Rosen in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. brachten einen Zustand der Verwirrung,

in dem die erwähnten Grundsätze in Vergessenheit gerieten. Unter den Tudors waren die Parlamente zu knechtisch und unterwürfig, um sie wieder zur Geltung zu bringen. Inzwischen war auch ein neues System aufgekommen, durch das die Könige sich Geld zu verschaffen wußten. Schon früher hatten sie dies durch Zwangsanleihen versucht, und ein Gesetz Eduards III. richtet sich gegen diese; doch kommen sie unter den Königen aus dem Hause York unter dem Namen der Benevolences wieder auf. Obgleich auch die Benevolences durch ein Gesetz Richards III. beseitigt wurden, wurden sie doch wiederum von den Tudors angewandt und erst durch die Petition of right (s. d.) beseitigt. Der letzte Versuch, eine nicht vom Parlament genehmigte Steuer zu erheben, wurde von Karl I. auf Vorschlag seines Kronanwalts Sir William Noy gemacht, der einen alten Gebrauch ausfindig gemacht hatte, wonach die Seestädte verpflichtet waren, auf Verlangen des Königs eine Flotte auszurüsten oder eventuell die dazu erforderlichen Gelder beizusteuern. Die Opposition gegen die hierauf erfolgenden Maßregeln, die Weigerung Hampdens und anderer, das sog. Ship-money zu zahlen, das sophistische Urteil der Majorität der Richter über die Gesetzlichkeit der Steuer waren zum großen Teile die Ursache der darauf folgenden Entthronung und Enthauptung des Königs. Nach der Restauration der Stuarts 1660 beginnt die Entwicklung, die dem engl. Staatshaushalt seine noch jetzt bestehende Gestalt gegeben hat. Die lehnsrechtlichen Abgaben werden beseitigt und an ihre Stelle die Accise (Excise), d. h. eine Abgabe auf inländische Erzeugnisse, wie Malz, Branntwein u. s. w., eingeführt. Das Recht des Parlaments, über die Verwendung der Gelder zu bestimmen und die Rechnungen zu kontrollieren, lebt wieder auf und wird von da an stets anerkannt (s. Commons, House of). Der nächste Schritt war, auch über die Verwendung der sog. **erblichen Einkünfte**, bestehend aus den Erträgnissen der Kronländer und der statt der lehnsrechtlichen Abgaben eingeführten Excise, Bestimmungen zu treffen. Es geschah dies bei Wilhelms III. und Marias Regierungsantritt (1689). Damit wurde bewirkt, daß in der Folge auch für die persönlichen Ausgaben des Souveräns eine Grenze bestimmt wurde. Bei dem Regierungsantritt Georgs III. wurden die erblichen Einkünfte an den Staat abgetreten und dagegen eine bestimmte Summe, die sog. Civil List (Civilliste, s. d.), für den König ausgesetzt.

Bereits 1407 war es festgestellt worden, daß alle Gesetze, die sich auf Geldbewilligungen beziehen, in erster Linie dem House of Commons unterbreitet werden müssen, 1671 wurde ferner bestimmt, daß Gesetze, die die Staatsfinanzen betreffen, vom House of Lords nicht abgeändert werden dürfen. 1664 wurde bestimmt, daß die Geistlichen ebenso wie die Laien die allgemeinen Steuern zu bezahlen haben, und die getrennte Besteuerung der Geistlichkeit hört von nun an auf.

IV. **Die Verwaltung der Grafschaften und der kleinern Verbände.** Das Wachstum der Centralgewalt und der Macht der Grundherren macht sich zur Zeit der normann. Könige auch in Bezug auf die Verwaltung auf dem Lande in vielfacher Weise bemerklich und verändert die Gestalt und die Funktionen der Gemeinde (Township, Villa), des Bezirks (Hundred) und der Grafschaft (Shire). Das Gemeindegericht wird nun zum Gerichte des Grundherrn (Court Baron), wo über unwichtige Streitigkeiten verhandelt wird. Daneben bleibt aber die Gemeindeversammlung (Town-gemot) für andere Zwecke bestehen. Sie wählt den Gemeindevorsteher (Reeve) und die vier Männer, die als Vertreter der Gemeinde in den Bezirks- und Grafschaftsversammlungen erscheinen (mit Ausnahme jedoch von den Fällen, wo die Gemeindemitglieder in abhängigem Verhältnis zum Lord stehen, dort ernennt der letztere den Reeve). Daneben fungiert die Gemeinde als Organ der größern Verbände und hat in deren Auftrage Steuern einzutreiben, Verbrecher zu verfolgen und gestohlene Sachen ausfindig zu machen. Mit der Township identisch waren zur angelsächs. Zeit wahrscheinlich die Zehnschaften, Tithings, an die anknüpfend die normann. Könige das Institut der Gesamtbürgschaft einführen; jeder freie Mann soll demnach einer Zehnschaft angehören, die für jedes ihrer Mitglieder strafrechtlich haftet und infolgedessen auch Aufsicht über sie ausübt. Der Sheriff hat auf seinen Rundreisen die Ausführung dieser Bestimmungen zu kontrollieren. Es geschieht dies einmal jährlich in der Versammlung des Hundred. Es ist dies die sog. view of frankpledge.

Größere Wichtigkeit als die Landgemeinden haben die organisierten Städte, die sog. Boroughs und Cities, meistens ursprünglich aus mehrern Townships zusammengesetzt (letztere bestehen für einzelne Zwecke weiter und existieren teilweise heute noch als Glieder im Gesamtorganismus). Diese Boroughs und Cities nehmen in der normann. Zeit sehr an Bedeutung zu. Die Stadt London steht vereinzelt da, da sie bereits frühzeitig aus dem Grafschaftsverband herausgerissen und ähnlich wie eine selbständige Grafschaft organisiert war. Die Verfassung der andern Städte gleicht mehr der Verfassung eines Hundred als derjenigen einer Gemeinde. Die meisten Städte stehen in unmittelbarem Lehnsverhältnis zum König; wo dies der Fall ist, erhalten sie ihr Korporationsrecht durch königl. Freibrief; wo sie unter einem Lord stehen, verteilt dieser die Privilegien. Abgesehen von einzelnen Ausnahmen hat der Sheriff in den Städten dieselbe Gewalt, wie in den übrigen Teilen der Grafschaft; um aber nicht in ungerechter Weise zu den Steuerlasten zugezogen zu werden, setzen die Städte es vielfach durch, daß sie als besondere Einheit besteuert werden und die Verteilung der Steuern unter die Bürger selbständig vornehmen. Die Entwicklung der Innungen spielt eine wichtige Rolle in der Geschichte der Städte, und sie haben jedenfalls in hohem Maße dazu beigetragen, die städtische Selbständigkeit zu befördern. Eine besonders wichtige Rolle spielt die Zunft der Kaufleute, infolge ihres großen Grundbesitzes und der hervorragenden Stellung ihrer Mitglieder. Häufig wird den Städten das Privileg eines Court Leet erteilt, worin leichtere Strafsachen vor den Freisassen verhandelt werden. Im übrigen sind in den meisten Städten die Bürger zur Teilnahme an dem Grafschaftsgericht verpflichtet. Das Hundred hat in der normann. Zeit nicht mehr dieselbe Bedeutung wie früher. Die Hundred Courts waren zuständig in kleinern Civilprozessen, doch ist ihre Gerichtsbarkeit vielfach durchbrochen durch die Gerichtsbarkeit der Grundherren mit ihrem Court Baron für Civilsachen und Court Leet für Strafsachen. Der Court Leet mußte stets besonders verliehen werden. Wo dies nicht der Fall war, wurden Straf-

sachen im Hundred Court bei Gelegenheit der von den normann. Königen eingeführten Rundreise des Sheriff (Sheriff's tourn) verhandelt und teilweise gleich abgeurteilt, teilweise an das Grafschaftsgericht verwiesen. Jährlich einmal hielt der Sheriff im Verlaufe dieser Rundreise die view of frankpledge.

Während die Bedeutung der Township und des Hundred zur normann. Zeit abnimmt, erhält die Grafschaft erhöhte Bedeutung, weil sie das Mittelglied zwischen der selbständigen lokalen Verwaltung und der königl. Verwaltung bildet. Bei Gelegenheit des Besuchs der reisenden Richter sollen in der Grafschaftsversammlung erscheinen: die Prälaten und Großen des Landes und alle Ritter und Freisassen, außerdem vier freie Männer aus jeder Gemeinde mit dem Gemeindevorsteher und zwölf freie Männer aus jeder Stadt. Vom Erscheinen bei den gewöhnlichen monatlich stattfindenden Versammlungen sind indessen viele teils durch Privileg befreit, teils gewohnheitsmäßig abwesend; regelmäßig erscheinen nur die Gemeindevertreter und die Personen, die bei den gerade vorliegenden Angelegenheiten beteiligt sind. In diesen gewöhnlichen Versammlungen kommen außer den Prozessen (die seit Heinrich II. vielfach bis zum Besuch der reisenden Richter vertagt werden mußten) Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit vor (Auflassungen, Beurkundung von Rechtsgeschäften u. s. w.), ferner Angelegenheiten der Verwaltung und der Polizei, Wahlen von Vertretern für verschiedene Zwecke u. s. w. An die Grafschaft als Einheit schließt sich das durch die normann. Könige eingeführte System des sog. inquest by oath, d. h. der Untersuchung über thatsächliche oder rechtliche Zustände durch beeidigte Vertreter. Dasselbe wird bereits 1085 angewandt für die Zwecke der Landesvermessung und Statistik (s. Domesday-book), später auch für die Verteilung der Steuern, schließlich für die Ermittelung der Thatsachen bei gewissen Prozessen, die von den reisenden Richtern verhandelt werden. Heinrich II. wußte auf diese Art seine königl. Gerichtsbarkeit populär zu machen, da die Parteien das neue Verfahren der plumpen Methode des Zweikampfes vorzogen, die im Volksgericht vor dem Sheriff und den Freisassen angewandt wurde. Ebenso führte Heinrich II. die sog. Jury of presentment ein, die Anklagejury, die verdächtige Personen vor den Sheriff zu bringen hatte. Wohl um dem Einflusse, den der König durch die reisenden Richter in den Grafschaften gewann, entgegenzuwirken, versuchte man zu wiederholten malen, die Ernennung der Sheriffs dem Könige zu entziehen; Eduard I. gab 1300 durch die Articuli super Chartas der Grafschaftsversammlung das Recht der Wahl, doch wurde diese Vergünstigung, ebenso wie die gleiche von Eduard III. 1338 bewilligte, bald wieder beseitigt. Hingegen wird bereits 1258 bestimmt, daß der Sheriff ein Freisasse der Grafschaft sein muß und nur auf ein Jahr wählbar ist. Der Sheriff verliert dadurch den Charakter eines königl. Beamten, und sein Amt gehört von da an zu den Einrichtungen der lokalen Selbstverwaltung, wenn er auch weiter vom Könige ernannt wird. Zu erwähnen ist noch, daß gewisse Gebiete aus der Grafschaft herausgerissen wurden, indem einzelnen besonders mächtigen Baronen daselbst das Recht der Gerichtsbarkeit und Verwaltung unter Befreiung von der Gerichtsfolge bei dem Grafschaftsgericht verliehen wurde. Diese Landesteile heißen Liberties oder Honors.

Eine große Rolle im Leben der Grafschaft spielt das Institut der Justices of the Peace (s. d.). Bereits im 13. (und sogar schon Ende des 12.) Jahrh. finden sich zeitweise sog. custodes oder conservatores pacis, angesehene Leute aus der Grafschaft, die, manchmal durch königl. Ernennung, manchmal durch Wahl in der Grafschaftsversammlung berufen, der Friedensbewahrung und Polizeiverwaltung ihrer Grafschaft vorzustehen hatten. Bei dem Regierungsantritt Eduards III. (1327) werden wieder derartige Beamte ernannt, und dies geschieht zu wiederholten malen während seiner Regierung, so z. B. in seinem 18. Regierungsjahre, wo den Friedensbewahrern auch die Bestrafung von Verbrechern übertragen wird. Als regelmäßiges Glied in den Organismus der Provinzialverwaltung tritt das Ehrenamt der Friedensbewahrer erst 1360. Das in diesem Jahre erlassene Gesetz enthält ausführliche Bestimmungen über ihre Ernennung und Befugnisse, die zum Teil noch heute in Kraft sind. Zwei Jahre später werden die vierteljährlichen Sitzungen eingeführt, die noch heute unter der Benennung Quarter Sessions als strafrechtliche Gerichtshöfe regelmäßig tagen (s. Justice of the Peace; über das Schuldig oder Nichtschuldig entscheidet die Jury, in den Städten tritt häufig ein Recorder [s. d.] an die Stelle der Friedensrichter). So entsteht das Institut der Friedensrichter (Justices of the Peace), wenn auch die jetzt eingebürgerte Benennung erst etwas später vorkommt. Im Zusammenhang mit ihren polizeilichen Befugnissen entwickeln sich verschiedene andere Obliegenheiten auf dem Gebiete der Verwaltung. Dahin gehört z. B. die Fürsorge für den Brückenbau und die Erhaltung der Brücken mit der Berechtigung, für diesen Zweck von den Einwohnern der Grafschaft Steuern zu erheben, die ihnen durch ein unter Heinrich VIII. (1543) erlassenes Gesetz übertragen wird; ferner die durch das Gesetz der Königin Elisabeth (1601) eingeführte Aufsicht über das Armenwesen und die damit zusammenhängenden Befugnisse auf dem Gebiete der Besteuerung. Ebenso ermächtigt ein Gesetz Wilhelms III. (1698) die Justices of the Peace, Gefängnisse zu bauen und zu diesem Zwecke Steuern der betreffenden Grafschaft aufzuerlegen. Als 1739 die Friedensrichter durch Gesetz ermächtigt werden, die für die verschiedenen genannten und einige andere Zwecke gesondert einzutreibenden Steuern zusammen in einer County Rate zu erheben, ist die Umwandlung vollendet. Die Justices of the Peace, in Quarter Sessions versammelt, sind nunmehr nicht allein strafrechtlicher Gerichtshof und Oberpolizeibehörde der Grafschaft, sondern auch ein Hauptglied im lokalen Verwaltungsorganismus. Daß die Tagungen der königl. Assisenrichter eigentlich Sitzungen der altenangelsächs. Grafschaftsversammlung waren, vergegenwärtigte man sich nicht mehr; ebensowenig daß die Wahl der Vertreter der Grafschaft für das Parlament oder der Coroners (s. d.) dem Namen nach in einer solchen Versammlung stattfand; aber in den Sitzungen der Quarter Sessions kam die Individualität der Grafschaft in augenscheinlicher Weise zur Geltung. So war an die Stelle der Versammlung sämtlicher Freisassen oder ihrer Vertreter das Kollegium der Justices getreten, gebildet aus angesehenen Grundbesitzern, die vom Könige ernannt wurden. Aus dem Verband der Grafschaft sind vielfach die Städte herausgerissen. Wie weit ihre selbständigen Berechtigungen gingen, hing früher

von den Bestimmungen des Freibriefs ab, der ihnen Korporationsrechte verlieh. Auch sie haben teilweise ihre Justices of the Peace, wenn der König solche ernennt, die indessen nicht als Strafgerichtshof zusammentreten; wenn der Freibrief zugleich einer Stadt das Privileg eines Court of Quarter Sessions erteilt, so hat ein von der Stadt ernannter Stadtrichter (Recorder) diesem Gerichtshof vorzustehen. Unterste Einheit des Organismus ist das Kirchspiel (Parish, s. d.). An die angelsächs. Township lehnte sich das Kirchspiel als kirchliche Einheit an, und diese kirchliche Einheit wurde wiederum von dem Gesetz der Königin Elisabeth über Armenwesen (s. Poor Law) für weltliche Zwecke benutzt, bis sich allmählich das bürgerliche Kirchspiel von dem kirchlichen sonderte. Das bürgerliche Kirchspiel hat auch Pflichten und Befugnisse in Bezug auf die Unterhaltung öffentlicher Wege (s. Wegeordnungen).

Neben den Behörden der Grafschaft und des Kirchspiels entstehen allmählich ferner eine Anzahl von Behörden, deren Bezirke in unregelmäßiger Weise abgegrenzt sind, so daß ein Ort für einen Zweck zu dem, für andere Zwecke zu jenem Bezirke gehört. Dahin gehören die Behörden für Armenwesen (s. Poor Law), für Gesundheitswesen (s. Health Acts), für öffentliche Wege (s. Wegeordnungen), für Schulwesen (s. School Boards). Die Einführung der besoldeten Polizeikontingente (s. Constable) hat ferner eine Hierarchie von Beamten auf diesem Gebiete geschaffen. So ist die lokale Verwaltung in England entstanden, wie alle engl. Einrichtungen, stückweise nach Bedürfnis unter Benutzung alter Institutionen, wenn es zweckmäßig schien, auch wenn ihre ursprüngliche Bestimmung eine andere war, unter Schaffung neuer, wenn dies im Augenblick vorgezogen wurde, ohne Rücksicht auf die Symmetrie des Ganzen. Wenn trotz dieser Systemlosigkeit und der sich aus ihr ergebenden vielfachen Kraftvergeudung dennoch im ganzen das Resultat ein günstiges war, so ist das in nicht geringem Maße das Verdienst des lebhaften Sinnes für das öffentliche Wohl und auch für das Wohl der lokalen Einheit, der den Engländer kennzeichnet.

Bisher hatte die lokale Verwaltung einen vorwiegend aristokratischen Charakter. Seit wenigen Jahren ist indessen ein vollkommener Systemwechsel eingetreten. Nachdem die städtischen Körperschaften durch die Gesetzgebung von 1835 bis 1882 auf demokratischer Grundlage umgestaltet waren, hat 1888 die Local Government Act die sämtlichen Verwaltungsbefugnisse der Justices of the Peace auf die neugeschaffenen von den Steuerzahlern gewählten County Councils (s. d.) übertragen; nur die Polizeiverwaltung ist nicht ganz den Friedensrichtern entzogen; abgesehen von dieser bleiben ihnen nur die Befugnisse auf dem Gebiete der Rechtspflege und einige halb richterliche, halb verwaltende Befugnisse. Man erwartet, daß in nächster Zeit District Councils eingeführt werden, die ein Mittelglied zwischen County Council und Kirchspiel bilden sollen und voraussichtlich die Befugnisse der obengenannten verschiedenartigen Behörden an sich ziehen werden. Von vielen Seiten wird auch die Schaffung von Parish Councils verlangt, um das neue System zu vervollständigen. Daß diese Körperschaften in der Entwicklung des engl. Lebens, namentlich auf socialpolit. Gebiete, eine bedeutende Rolle spielen werden, scheint nicht fraglich.

Die obige Darstellung hat die Entstehung und Entwicklung der Faktoren geschildert, die jetzt in die E. V. und Verwaltung eingreifen. Unerwähnt ist dabei die Entstehung und Entwicklung der staatsrechtlichen Grundsätze geblieben, die das Verhältnis des Einzelnen zur Staatsgewalt regeln und ihm die freie Bethätigung seines Wesens und seiner Anschauungen sichern. Diese Grundsätze ergeben sich teilweise von selbst aus der Natur des Staatsorganismus, namentlich aus der mächtigen Stellung der königl. Gerichtshöfe. Das beständig hervortretende Streben der Könige, die Macht der Vasallen in Grenzen zu halten, kam, wie oben gesagt, auch durch das Institut der königl. reisenden Richter zur Geltung, die ungestört von den Einflüssen lokaler Magnaten Recht nach allgemeinen Grundsätzen sprechen und so den Gedanken, daß Leben, Freiheit und Gut der Landesbewohner nicht von der Willkür Einzelner abhängen, sondern unter dem Schutz der Rechtsordnung stehen, in allen Teilen des Landes befestigten. Wurde auf diese Weise das Aufkommen despotischer Territorialherren verhindert, so wurde andererseits die unbegrenzte Ausdehnung der königl. Macht durch das gemeinschaftliche Wirken der Vasallen unmöglich gemacht. Wenn auch die willkürliche Regierung der Tudors und der zu ihrer Zeit einreißende Mißbrauch der richterlichen Gewalt eine Änderung herbeizuführen schien, so zeigten doch bald die Ereignisse zur Zeit der Stuarts, daß die Rechtsordnung feste Wurzeln im Lande hatte. Der Grundsatz, daß niemand außer auf Grund eines gerichtlichen Verfahrens seiner persönlichen (physischen) Freiheit beraubt, also von den Polizeibehörden nicht beliebig verhaftet, ausgewiesen oder interniert werden darf, wird bereits in der Magna Charta (s. d.) nur bestätigt, nicht als neues Recht aufgestellt und durch den sog. Writ of Habeas Corpus war es auch schon vor Erlaß der Habeas-Corpus-Akte (s. d.) möglich, jemanden, der dem zuwiderhandelte, zur Rechenschaft zu ziehen. Auch das Versammlungs- und Vereinsrecht wurde zu keiner Zeit von Verwaltungsmaßregeln abhängig gemacht, sondern nur insofern eingeschränkt, als dies die Rechtsordnung unter Berücksichtigung der öffentlichen Ordnung gebot. Auch hier haben stets die gewöhnlichen Gerichte darüber zu entscheiden, ob ein Eingreifen berechtigt war (s. Meeting). Die Preßfreiheit ist eine Errungenschaft der neuern Zeit; denn hier handelte es sich um die Benutzung einer neuen Erfindung, die zur Zeit der Tudors bekannt wurde, einer Zeit, in der die Macht der Rechtsordnung weniger zur Geltung kam als in irgend einer andern Periode der engl. Geschichte. Ursprünglich waren alle Pressen in den Händen der Krone, später hatte eine privilegierte Vereinigung, die Stationers' Company, das ausschließliche Recht zu drucken. Die ganze Presse unterstand dem berüchtigten Star Chamber-Gerichtshof, der unter anderm bestimmte, daß sämtliche Manuskripte vom Erzbischof von Canterbury gelesen und gebilligt werden müßten, ehe sie zum Drucke gelangen könnten; nur die jurist. Bücher sollten der Censur eines der Oberrichter unterworfen sein. Diese Bestimmungen blieben auch noch unter den Stuarts in Geltung, selbst das revolutionäre Lange Parlament hielt die Censur auch nach Abschaffung des Star Chamber-Gerichtshofs aufrecht, trotzdem daß der Dichter Milton seine berühmte «Areopagitica» gegen sie richtete; erst 1695 wurde sie abgeschafft, und es kam in der Folge der Grundsatz zur Geltung, daß der freien Meinungsäußerung nichts im Wege steht, solange sie nicht Einzelne be-

leidigt oder verleumdet, den Staat oder die Religion bedroht oder Sittlichkeit oder Anstand verletzt. Wo dies geschieht, haben die Gerichte nach den durch Gesetz oder Gewohnheitsrecht (oder Präjudizien) feststehenden Normen einzuschreiten. Somit war von jener Zeit an auch auf diesem Gebiete die allgemeine Rechtsordnung unter dem Schutze der ordentlichen Gerichte allein maßgebend.

Litteratur. Gneist, Das heutige engl. Verfassungs- und Verwaltungsrecht (2 Bde., Berl. 1857—60; 3. Aufl. 1883); ders., Engl. Verfassungsgeschichte (ebd. 1882); ders., Selfgovernment, Kommunalverfassung und Verwaltungsgerichte in England (ebd. 1871); ders., Geschichte des Selfgovernment (ebd. 1863); ders., Das engl. Parlament vom 9. bis zum Ende des 19. Jahrh. (ebd. 1886); Preuß, Die engl. Staatsverfassung (Oldenb. 1894). Einzelne Perioden behandeln: Stubbs, Constitutional history of England (3 Bde., 3. bis 5. Aufl., Lond. 1887—91); Hallam, The constitutional history of England (neueste Aufl., 3 Bde., ebd. 1882; deutsch Lpz. 1828—29); Erskine May, Constitutional history of England (5. Aufl., 3 Bde., Lond. 1875; deutsch Lpz. 1864). Hauptsächlich historisch gehalten ist Hearn, The government of England (2. Aufl. 1886). Eine vortreffliche Sammlung verfassungsgeschichtlicher Urkunden enthält Stubbs, Select charters (7. Aufl., Orf. 1890). Über den gegenwärtigen Zustand der E. V. giebt ein übersichtliches Bild das Werk von Anson, Law and custom of the constitution (Bd. 1: The Parliament, 2. Aufl., Orf. 1892; Bd. 2: The Crown, ebd. 1892). Geistreiche Beobachtungen über das engl. Verfassungsleben enthalten: Bagehot, The English constitution (2. Aufl., Lond. 1872) und Dicey, The law of the Constitution (3. Aufl., ebd. 1889). Über einzelne Gegenstände geben Aufschluß folgende Monographien aus der von Macmillan herausgegebenen Citizen Series: Trail, Central government (1881); Cotton und Payne, Colonies and dependencies (1883); Wilson, The national budget (1882); Walpole, Electorate and the legislature (1881); Maitland, Justice and police (1885); Elliot, The State and the Church (1882); Dickinson, The development of parliament during the nineteenthe century (Lond. 1895).

Englischgelb, soviel wie Turners Gelb, s. Bleioxychlorid 1.

Englischgrün heißen verschiedene Malerfarben, so Schweinfurter Grün (s. d.), Gemenge von Ultramarin und Chromgelb u. a.

Englisch-Horn (ital. Corno inglese; frz. Cor anglais), eine in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. erfundene tiefstehende Oboe, früher als Oboe da caccia bekannt. Das E. repräsentiert die Alt- oder Tenorlage der Oboe, verhält sich daher zu diesem Instrument wie die Viola zur Violine. Anfänglich war seine Röhre wie eine Sichel gebogen (s. Tafel: Musikinstrumente I, Fig. 3, Bd. 17), später in stumpfwinkliger Form gebaut wie die Baßklarinette. Joh. Seb. Bach benutzte das E. oft, bei Mozart, Beethoven, Weber findet es sich nicht; von Meyerbeer, Berlioz, Halévy ward es wieder in Aufnahme gebracht; von ergreifender Wirkung ist die Solostelle für E. in R. Wagners «Tristan und Isolde». Der Klang des E. ist schwermütig, getragen. Im Orchester ersetzt man es auch durch die Klarinette.

Englisch-Jüdische Association, s. Alliance Israélite Universelle.

Englisch-Ostafrika (Britisch-Ostafrika) im weitern Sinne zerfällt in das Protektorat der Insel Sansibar mit Pemba (s. Sansibar), auf dem Festlande in das eigentliche E. und in Uganda (s. d.) mit Unjoro und dem obern Nilthal. Die beiden letztern Protektorate standen früher zum größten Teil in Verwaltung der British East African Company. E. im engern Sinne (s. Karte: Äquatorialafrika, beim Artikel Afrika) grenzt im O. an den Indischen Ocean und den Jub, im N. an Abessinien, im S. an Deutsch-Ostafrika und im W. an Uganda, von diesem durch eine vom Natron- über den Naiwascha-see nach Norden ziehende Linie getrennt. Die nördliche Begrenzung zwischen Abessinien und dem obern Nilthal ist noch nicht sicher gestellt. Zahlen über den Flächeninhalt können deshalb nicht angegeben werden; die Einwohnerzahl beträgt etwa $2^1/_2$ Mill. Von der Meeresküste steigt das Land zwischen dem Umba und Sabaki rasch zu einer Hochebene (2—300 m) an, aus welcher einzelne Berggruppen, wie die Buraberge (2150 m) und weiter nordwestlich die Kjulu- und Uluberge, hervorragen. Nördlich vom Kilima-Ndscharo dehnt sich der ostafrik. Graben aus mit dem Naiwascha-, Baringo- und Rudolfsee, begrenzt im O. von den Aberdarebergen (4300 m) und dem Kenia (s. d., 5500 m). — Dem Meere zu strömen nur zwei größere Flüsse: der Sabaki und der mit Dampfbarkassen 480 km aufwärts schiffbare Tana. — Das Klima ist ein tropisches, mit zwei Regenzeiten an der Küste im April und Mai, November und Dezember; auf dem Leikipiaplateau ähnelt das Klima dem europäischen. Die Gesundheitsverhältnisse in den Hafenplätzen sind sehr ungünstig. Westlich der 20—30 km breiten Küstenzone zwischen dem Umba und Tana, innerhalb welcher Kokospalmen, Mangobäume, Bananen, Zuckerrohr, Korn und Reis gedeihen, dehnt sich bis zum Kilima-Ndscharo und den Kjulubergen und längs des ostafrik. Grabens eine Steinwüste aus, hier und da bedeckt mit hartem Savannengras, Akazien und Euphorbien. Die beiden Ufer des Tana umsäumt ein schmaler Streifen kultivierbaren Bodens. Das gut bewässerte und hoch gelegene Kikuju am Südfuß des Kenia eignet sich zum Anbau von Feldfrüchten aller Art. Erst jenseit der Westgrenze finden sich fruchtbare und wildreiche Gebiete.

Die Bevölkerung setzt sich zusammen aus eingewanderten Arabern (5800), Indiern (13500) und Suaheli (76500) in den Küstenplätzen, aus Bantustämmen unter verschiedenen Namen, aus Galla, Somal, Massai. Das Protektorat untersteht dem Commissioner und Generalkonsul zu Sansibar, der in Mombas einen Subcommissioner als Vertreter hat. Zur Verwaltung zerfällt E. in vier Provinzen: Sejjidieh (Küstenprovinz, Hauptort Mombas), Ukamba (Hauptort Matschako), Tanaland mit Witu (Hauptort Lamu) und Jubaland (Hauptort Kismaju); Hauptort der ganzen Kolonie ist Mombas (s. d.) mit ausgezeichnetem Hafen; außer den genannten Hauptorten sind zu nennen: an der Küste Wanga, Kilesi und Malindi; im Innern Taveta und die Station Kibwesi. Die Church Missionary Society besitzt in E. 8 Stationen. Der Bau einer Eisenbahn von Mombas zum Victoria-Njansa wurde im Mai 1896 begonnen; davon war im Mai 1898 eine Strecke von 160 km vollendet. Von Ukamba nach Kikuju führt ein Karrenweg von 500 km Länge. Die Ausgaben für Verwaltung und Militär betrugen 1895/96: 91400 Pfd. St.;

die Einnahmen aus den Zöllen 1895/96: 230507, 1896/97: 306191 Rupien. Die Ausfuhr (Elfenbein, Kautschuk, Rinder und Ziegen, Getreide, Kopra, Kopal, Häute, Hörner u. a.) betrug 1896/97: 71000 Pfd. St., die Einfuhr (Manchesterwaren, ind. Gewebe, Messing, Draht, Perlen, Nahrungsmittel) 237500 Pfd. St. Der Handel liegt fast ausschließlich in den Händen ind. Banianen.

Geschichte. Während des 8. bis 10. Jahrh. machten sich aus Arabien und Persien eingewanderte Dynastenfamilien zu Beherrschern des Küstengebietes, die 1500—1728 durch die Portugiesen in wechselvollen Kämpfen zeitweise verdrängt und endlich 1837 von dem Sultan von Sansibar vollständig unterworfen wurden. Dieser verpachtete 24. Mai 1887 an die British East African Company Mombas und Umgegend und im Aug. 1889 sämtliche Hafenplätze, das Mündungsdelta des Tana und die Inseln Lamu, Manda und Patta. Durch den deutsch-engl. Vertrag vom 1. Juli 1890 verschob sich die Nordgrenze vom Tana bis zum Jub und kam der Victoria-Njansa nördlich vom 1.° südl. Br. mit den anstoßenden Ländern in das Machtgebiet der engl. Compagnie. Jackson, Ende 1889 von König Mwanga gegen die Mohammedaner zu Hilfe gerufen, setzte sich im April 1890 in Uganda fest, das durch den mit Kapitän Lugard 26. Dez. 1890 abgeschlossenen Vertrag unter engl. Schutzherrschaft sich stellte. Im Frühjahr und Sommer 1891 wurden gelegentlich eines Kriegszugs gegen Unjoro 6 Militärstationen zwischen Albert-Eduard-See und dem Victoria-Njansa errichtet und damit die engl. Oberhoheit über Ankori, Usongora und Unjoro begründet. Am 24. Jan. 1892 brach ein Aufstand gegen die Engländer in Uganda aus; Kapitän Lugard und Williams schlugen ihn nieder, doch beschloß die Gesellschaft, Uganda (s. d.) wegen der hohen Kosten der Occupation zu räumen. Darauf gewährte die engl. Regierung, um die Behauptung des Landes vorläufig bis Ende März 1893 zu ermöglichen, der Gesellschaft eine staatliche Beihilfe von 260000 M. und zur Tracierung einer Eisenbahn von Mombas zum Victoria-Njansa 400000 M. Am 1. April 1893 übernahm Gerald Portal im Auftrag des engl. Ministeriums das Protektorat, wofür das Parlament 1894 einen jährlichen Zuschuß von 1 Mill. M. bewilligte. 1895 löste sich die Britisch-Ostafrikanische Gesellschaft auf, und die engl. Regierung übernahm gegen Zahlung einer Entschädigung von 5 Mill. M. die Verwaltung des ganzen Festlandgebietes, von dem Uganda als selbständiges Protektorat abgelöst wurde. Unruhen an der Küste von Mombas (1895/96) und Meuterei der Sudanesentruppen (1897/98) hemmen vorläufig die Entwicklung von E.

Erforschungsgeschichte. Nachdem Krapf und Rebmann (1848—51) als erste Europäer das Innere bis zum Kilima-Ndscharo und Kenia durchzogen und von der Decken und Kersten 1861/62 dasselbe Gebiet genauer durchforscht hatten, gelangte 1883/84 Jos. Thomson von Mombas durch Massailand nach dem Victoriasee, Graf Teleki und Höhnel 1887/88 nach dem Rudolf- und Stefaniesee und Gregory 1892 auf den Kenia. Den Lauf des Tana erkundeten Wakefield 1865/66, Brenner 1867, Denhardt 1878, Pigott 1889, Dundas 1891, Höhnel und Chandler 1892/93. — Vgl. Krapf, Reisen in Ostafrika (Kornthal 1858); Von der Deckens Reisen in Ostafrika (4 Bde. in 5 Tln., Lpz. 1869—73); Jos. Thomson, Durch Massai-Land (ebd. 1885); Höhnel, Zum Rudolf- und Stefaniesee (Wien 1892); Handbook of British East-Africa (Lond. 1893); Lugard, Rise of our East African Empire (ebd. 1893); Stuhlmann, Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika (Berl. 1894); Fitzgerald, Travels in the Coast Lands of British East Africa and the Islands of Zanzibar and Pemba (Lond. 1898).

Englisch-Ostafrikanische Gesellschaft, s. Englisch-Ostafrika.

Englischrot, ein eisenoxydhaltiger Thon, der als Anstrichfarbe benutzt wird. Auch geglühtes Eisenoxyd (s. d.) führt diesen Namen.

Englisch-Südafrikanische Gesellschaft oder Britisch-Südafrikanische Gesellschaft (British South African Company, auch kurz Chartered Company genannt), engl. Gesellschaft, die 15. Okt. 1889 einen Schutzbrief (charter) der engl. Regierung erhielt, der ihr, mit Ausnahme der auswärtigen Angelegenheiten, fast vollkommene Selbständigkeit gewährte in Verwaltung von Matabele-, Maschona- und Manikaland (s. diese Artikel), auch Südrhodesia genannt. — Der Engländer Rudd hatte 1888 im Auftrag der Südafrikanischen Goldfeldercompagnie die ausschließliche Berechtigung, nach Gold in jenen Gegenden zu graben, von dem Matabelehäuptling Lobengula käuflich erworben. Bald darauf trat Maund im Namen der Exploring-Company mit gleichberechtigten Ansprüchen dagegen auf; ihm folgten noch andere, die von dem habgierigen oder übertölpelten Lobengula ähnliche Privilegien erlangt hatten. Cecil Rhodes, damals Mitglied des Kap-Parlaments und Begründer der De Beers Diamond Mining Company in Kimberley, verstand es endlich, die einzelnen Interessenten abzufinden und die E. G. zu gründen. Eine Expedition unter Oberst Pennefather besetzte Maschonaland im Sept. 1890. Als sie später gegen Manika vorrückte, kam es zu einem blutigen Konflikt mit den Portugiesen bei Massi Kessi (Mai 1891). Die engl. Regierung erzwang von Portugal den Vertrag vom 11. Juni 1891, wodurch Manika in den Besitz der Compagnie gelangte. Die Matabele unter Lobengula wurden 1893 besiegt (s. Matabeleland) und der unmittelbaren Herrschaft der E. G. unterworfen. — In die neue Kolonie strömten Ansiedler und Goldgräber in Menge; 1897 zählte man an 7000 Weiße. 1898 waren 156235 Goldgräberlicenzen registriert. Eine Eisenbahn von Mafeking nach Gubuluwajo (926 km), 1896 begonnen, wurde Nov. 1897 vollendet; eine zweite von Beira-Salisbury (1737 km) ist im Bau und soll im Febr. 1899 fertig sein. Der Telegraph erstreckt sich auf 2969 km. Der Sitz der Verwaltung ist in Gubuluwajo (s. d., Bd. 17); seit Jan. 1898 steht die E. G. unter sehr verschärfter Kontrolle der engl. Kolonialbehörden. Das Aktienkapital von 1 Mill. Pfd. St. (1889) wurde allmählich auf 5 Mill. Pfd. St. (1898) erhöht. Die Einnahmen betrugen (1896/97) 122542 Pfd. St., die Ausgaben 2266976 Pfd. St. und die schwebende Schuld $1^1/_4$ Mill. Pfd. St. Die E. G. beabsichtigt von 1898 an sich auf eigene Rechnung am Goldminenbetrieb zu beteiligen. Der finanzielle Mißerfolg ist teils durch den bisherigen geringen Goldertrag, hauptsächlich aber durch den verunglückten Einfall in die Südafrikanische Republik (s. d.) 1896 und durch den Aufstand der Eingeborenen 1896/97 (s. Matabeleland) und durch die Rinderpest verursacht. — Vgl. Mathers, Zambesia (Lond. 1891); Churchill, Men,

mines and animals in South Africa (ebd. 1892); Selous, Sunshine and Storm in Rhodesia (ebd. 1896); Lenard, How we made Rhodesia (ebd. 1896); Purvis und Biggs, South Africa, its People, Progress and Problems (ebd. 1896); Theal, South Africa (4. Aufl., ebd. 1897); Toit, Rhodesia past and present (ebd. 1897); Worsfold, South Africa: a Study in Colonial Administration (2. Aufl., ebd. 1897); Younghusband, South Africa of To-day (ebd. 1897); Bryce, Impressions of South Africa (ebd. 1897).

English-Bazaar (spr. ingglisch bĕsahr), s. Englisch-Basar.

English-Company's-Inseln (spr. ingglisch kömmpĕnis), unbewohnte Inselgruppe im Norden Australiens (s. Karte: Australien), nördlich von der Arnhembai, zum Territorium Nordaustralien gehörig, besteht aus sieben Inseln, welche der engl. Seefahrer Flinders 19. Febr. 1803 entdeckte und zu Ehren der Englisch-Ostindischen Compagnie benannte. Das größte Eiland ist die Wesselinsel.

English-Harbour (spr. ingglisch hahrb'r), Hafen auf der Insel Antigua (s. d.).

English-River (spr. ingglisch riww'r), Fluß in Britisch-Nordamerika, s. Churchill.

English violet (spr. ingglisch weiölett), veraltetes Streichinstrument mit 14 Resonanzsaiten, der Viola d'amour ähnlich. Auf der Violine versuchte man seinen Klang durch eine sehr tiefe Stimmung (in e a e' a') nachzuahmen.

English-Zambesia (spr. ingglisch sämmbihsiĕ), s. Sambesigebiet, englisches.

Englisieren oder Anglisieren, eine beim Pferde zuweilen vorgenommene Operation, die in der Durchschneidung der an der untern Fläche des Schweifes liegenden Muskeln, Niederzieher des Schweifes, besteht. Die Durchschneidung dieser Muskeln wird entweder subkutan, d. h. unter der Haut, oder perkutan, d. h. mit gleichzeitiger Durchtrennung der Haut, ausgeführt. Man will durch diese Operation ein Höhertragen des Schweifes bewirken und dem Pferde dadurch ein edleres, lebhafteres Aussehen verleihen. Das E. war zuerst in England gebräuchlich. Bei Wagenpferden wurde es mehr als bei Reitpferden in Anwendung gebracht. Jetzt giebt man im Aussehen des Pferdes allgemein der naturgemäßen Haltung des Schweifes den Vorzug. Einem ähnlichen Zweck, wie das E., dient das Coupieren der Schweifrübe.

Engloutieren (frz., spr. angglut-), verschlucken, verschlingen; durchbringen (das Vermögen u. s. w.).

Engmäuler, s. Engystomatidae.

Engnis, s. Défilé.

Engourdieren (frz., spr. anggur-), einschläfern, betäuben, erstarren machen; Engourdissement (spr. anggurdißmáng), Erstarren, Betäubung, Einschlafen (der Glieder).

Engpaß, s. Défilé.

En grande tenue (frz., spr. ang grangd tĕnüh), im Paradeanzuge.

Engraulis encrasicholus *Cuv.*, Fisch, s. Anchovis.

Engrêlure (frz., spr. anggrälühr), Randverzierung mit rundlichen Zäckchen, zackige Einfassung, Spitzenrand.

Engrisch, s. Engern und Deutsche Mundarten VI., C nebst Karte.

En gros (frz., spr. ang groh; «im großen»), ein im Handel gebräuchlicher Ausdruck, welcher zunächst den Absatz der Waren in größern Mengen bezeichnen soll, im Gegensatze von en détail («im kleinen»). Demnach werden Großhandel oder Handel en gros und Kleinhandel, Detailhandel oder Handel en détail unterschieden, eine Scheidung, die in voller Geltung nur im Verkehr mit realen Waren platzgreift, nicht so beim Handel mit sog. ideellen Waren (Obligationen und Aktien). Den eigentlichen Unterschied bildet aber nicht die Menge oder der Wert der Einzelumsätze, sondern die Stellung der beteiligten Parteien: soweit die Handelsgeschäfte zwischen Kaufleuten oder zwischen solchen einerseits (als Käufern) und Produzenten andererseits (als Verkäufern) vollzogen werden, bilden sie den Großhandel; sobald als Käufer der Konsument auftritt, machen sie den Kleinhandel aus. Der Großhandel hat es natürlich mit verhältnismäßig großen Mengen und Werten der Waren zu thun, und dies in um so höherm Maße, je mehr er erste Hand ist, mit dem Produzenten oder Importeur (bei ausländischen Waren) in direktem Verkehr steht. Der Kleinhandel teilt im Gegenteil die Waren in möglichst kleine Mengen, um dem Bedürfnis des Verbrauchers nach jeder Richtung zu genügen. Der Großhändler (Grossist, Grossierer) kauft daher entweder von dem Produzenten oder von Importeuren und Großhändlern und verkauft an Großhändler und Kleinhändler. Der Kleinhändler (Detaillist) kauft in der Regel nur von Großhändlern und verkauft an die Konsumenten. Zum Kleinhandel gehört auch der Hausierhandel (s. d.).

Engstligenthal, s. Adelboden und Westalpen.

Engström-Schnellfeuerkanone, vom Schweden Engström konstruierte, mit einem eigenartigen komplizierten Verschluß versehene Kanone; sie war auf der Pariser Weltausstellung 1889 von der Fabrik Cail ausgestellt.

Enguera (spr. -gehra), Bezirksstadt in der span. Provinz Valencia, 16 km westlich von Jativa, am Nordfuß der Sierra E., in einem nordöstlich zum Jucar geöffneten, mit Oliven- und Maulbeerbäumen erfüllten Thale, hat (1887) 6256 E. und bedeutende Linnen- und Wollindustrie.

Enguinegatte, Dorf, s. Guinegate.

Engweg, s. Défilé.

Engymēter (grch.), s. Entfernungsmesser.

Engystomatidae, Engmäuler, Familie der ungeschwänzten Lurche, ohne Ohrdrüse und ohne Schwimmhäute zwischen den Zehen der Hinterfüße, mit kleiner Mundspalte. Die 30 und etliche Arten verteilen sich auf 16 Gattungen, leben in tropischen und subtropischen Gegenden Asiens und namentlich Amerikas, einige wenige auch in Afrika und Australien. Besonders interessant ist Rhinoderma Darwinii *Dum. et Bibr.* von Chile, bei welchem die Eier im Kehlsack des Männchens ihre Entwicklung durchlaufen.

Enhardieren (frz., spr. ang'ard-), ermutigen, kühn machen.

Enharmōnisch, enharmonisches Tongeschlecht, Enharmōnik, bei den alten Griechen die Stufenfolge ihrer Tonleiter, in der das Tetrachord aus zwei Viertelstönen und einer großen Terz zusammengesetzt war, z. B. e fes f a — h ces c e. Eine solche Skala bildete das enharmonische Tongeschlecht, das dem diatonischen sowie dem chromatischen entgegengesetzt war und seinen bestimmten Gebrauch hatte. (S. auch Griechische Musik.) Erfinder des enharmonischen Geschlechts war Olympos. Im jetzigen Tonsystem ist die Enharmonik mit den übri-

gen Mitteln des Ausdrucks verbunden und bezeichnet den Wechsel, die Ablösung eines Tons durch seinen enharmonisch verwandten, z. B. cis : des, fis : ges (daher der Ausdruck enharmonische Verwechselung, s. d.). Die Möglichkeit dieser Verwechselung ruht auf dem System der gleichschwebenden Temperatur; die Komponisten wenden sie an, um den Ausdruck unerwartet zu steigern oder absinken zu lassen, und zur Erleichterung für Schreiben und Lesen.

Enherion, ein Wort, das von Klopstock den Einherjern (s. d.) beigelegt ist. Es bedeutet bei Klopstock die Versammlung der Einherjer. Die nordische Mythologie kennt Wort und Begriff nicht.

Enhuber, Karl von, Genremaler, geb. 16. Dez. 1811 zu Hof in Bayern, trat 1831 in die Münchener Akademie ein und widmete sich erst der Tiermalerei, dann aber der Genremalerei, deren Haupt in der Münchener Schule er wurde. Seine feine Beobachtungsgabe, seine treffliche Auswahl des einfach Natürlichen aus dem Leben und Handeln des Volks und seine Fähigkeit, den Humor wie den Ernst gleich treffend zu gestalten, sichern seinen Werken einen bleibenden Wert. Seine ersten Genrebilder bewegten sich auf romantischem Gebiet, wie Die Wildschützenfährte (1835), Die Tiroler im Gebirgspaß und Der sterbende Konstabler (1836) zeigen. Dann betrat er das humoristische Gebiet meist des Kleingewerbes: Der Schuster als Wasserdoktor (1837), Der Bildschnitzer (1839; Neue Pinakothek in München), Der Haferlgucker (1843), Der Schusterlehrling (1844), Der heimkehrende Münchener Bürgerlandwehrmann (1844; Berliner Nationalgalerie), Der Lehrjunge des Dorfmalers (1852), Das unterbrochene Kartenspiel (1857; gestochen von Preisel), Der Stellwagen vor dem Wirtshaus (1859), Der Gerichtstag an einem bayr. Landgericht (1861; Galerie zu Darmstadt, gestochen von Jacquemot), Die verunglückte Landpartie und Die böse Zeitungsnachricht (1865). In seinen letzten Jahren war er vorzugsweise mit den Grisaille-Illustrationen zu Melchior Meyrs «Erzählungen aus dem Ries» beschäftigt, von welchen sich vier in der Galerie zu Schleisheim, sechs im Städtischen Museum zu Leipzig befinden. E. starb 6. Juli 1867 zu München.

Enhydris marina *Flemm.*, der Meerotter (s. d. und Tafel: Marder I, Fig. 4).

Enhydrit, s. Enhydros.

Enhydros oder Enhydrit, hohle, auf der Oberfläche pockige und runzlige Chalcedonmandeln, die im Innern eine hauptsächlich aus Wasser mit geringen Mengen gelöster Salze bestehende Flüssigkeit sowie eine beim Drehen der Mandel bewegliche Blase von atmosphärischer Luft enthalten. Die schon im Altertum bekannten, von Plinius erwähnten E. fanden sich in den Monti-Berici bei Vicenza; in neuerer Zeit hat man sie namentlich in Uruguay angetroffen, von wo sie mit den dortigen rohen Achaten zunächst nach den großen Steinschleifereien zu Oberstein und Idar a. d. Nahe gelangen. Sie stammen aus Melaphyr- und Basaltgesteinen und sind, wie alle Mandeln, Ausfüllungen von Hohlräumen, in denen im vorliegenden Falle gewöhnlich Wasser abgefangen wurde; bei der Verwitterung und Zerstörung des umgebenden Felsens werden sie dann als sehr harte Körper bloßgelegt.

Enikel oder Enkel, Janson, österr. Reimchronist, s. Jans.

Eningen, Dorf im Oberamt Reutlingen des württemb. Schwarzwaldkreises, 5 km ostsüdöstlich von Reutlingen, in 464 m Höhe, am Fuße der Achalm (701 m) und an der Nebenlinie Reutlingen-Münsingen der Württemb. Staatsbahnen, das schönste Dorf Württembergs, hat (1895) 3572 E., darunter 55 Katholiken, Post, Telegraph, königl. Forstrevieramt, Realschule, Vorschußverein, ausgedehnten Hausier- und Markthandel. Jährlich 25. Juni und 25. Dez. kommen hier die Fabrikanten zur Abrechnung mit den Händlern im sog. Eninger Kongresse zusammen, der jedoch an Bedeutung verloren hat.

Eniwetok, Inselgruppe, s. Browninseln.

Enjambement (frz., spr. angschangb'máng, «Überschreiten»), der Widerspruch zwischen syntaktischen und metrischen Abschnitten. E. findet statt, wenn zwei zusammengehörige Worte durch Cäsur oder Versschluß, wenn Worte desselben Satzes durch den Schluß eines Verses, eines Strophenteils oder gar durch den Schluß der Strophe selbst auseinander gerissen werden. — Vgl. Borbeck, Über Strophen- und Versenjambement im Mittelhochdeutschen (Greifsw. 1888).

Enjeu (frz., spr. angschöh), Spieleinsatz.

Enkadrieren, s. Encadrement.

Enkanaillieren, s. En canaille.

Enkanthis (grch.), Thränendrüsengeschwulst.

Enkaustieren (grch.), eine Behandlung der Gipsabgüsse, wodurch dieselben eine sehr glatte und etwas durchscheinende Oberfläche erhalten und in sog. Elfenbeinmasse verwandelt werden. Es geschieht, indem die völlig trocknen Güsse in einem Ofen stark angewärmt und dann in geschmolzene Stearinsäure oder Paraffin getaucht werden, worin sie etwa 3 Minuten verbleiben. Nach dem Herausnehmen läßt man abtropfen und wischt mit einem weichen Pinsel den Überschuß fort. Nach einem andern Verfahren bestreicht man die Gegenstände mit einer Lösung von 1 bis 2 Teilen Stearinsäure in 10 Teilen Petroleumäther. Durch Färbung der Stearinsäure oder des Paraffins mit wenig Drachenblut oder Gummigutt kann man eine rötliche oder gelbliche Färbung hervorrufen.

Enkaustik (grch., «Einbrennkunst»), bei den Alten diejenige Art der Malerei, bei welcher man sich des (eläodorischen) Wachses als eines Bindemittels der Farben bediente. Die verschiedenfarbigen weichen Wachspasten wurden, meist auf Holz, auch auf Elfenbein, aufgetragen und mittels einer glühenden Kohlenpfanne zum Erweichen und dadurch zu fester Bindung mit dem Grunde gebracht. Enkaustische Bilder sind in den auf Holztafeln gemalten ägypt. Mumienporträten (s. Tafel: Alexandrinische Kunst) erhalten, die namentlich durch die Funde bei El-Fajûm seit 1888 in größerer Anzahl bekannt geworden sind. Die erhaltenen antiken Wandgemälde in Rom, Pompeji und Herculanum sind al fresco, nicht enkaustisch gemalt. — Vgl. Helbig, Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte, nebst einer Abhandlung über die antiken Wandmalereien von O. Donner (Lpz. 1868); Donner von Richter, Über Technisches in der Malerei der Alten (Münch. 1885); ders., Die enkaustische Malerei der Alten (ebd. 1888). (S. Wachsmalerei.)

Enke, Ferdinand, Verlagsbuchhandlung in Stuttgart, hervorgegangen aus dem Sortimentsgeschäft der Buchhandlung von Palm & Enke (damaliger Besitzer: Joh. Ernst E., gebürtig aus Themar in Thüringen) in Erlangen, das der Sohn des letztern, Ferdinand E., geb. 8. Okt. 1810, gest. 8. Dez.

1869, 1. Jan. 1837 auf eigenen Namen übernahm. Er verband damit Verlag und verkaufte 1868 sein Sortiment an Theodor Krische daselbst. Der Verlag ging nach zeitweiliger vormundschaftlicher Leitung 28. Okt. 1874 an den Sohn Ferd. E.s, **Alfred Eduard E.**, geb. 12. Aug. 1852, über, der ihn gleichzeitig nach Stuttgart verlegte. Von den zwei Hauptrichtungen des Verlags umfaßt die eine die Medizin mit Tierheilkunde und Pharmacie: «Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie», hg. von R. Virchow (6 Bde., 1854—76), «Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie», hg. von Pitha und Billroth (4 Bde., 1865—86), «Deutsche Chirurgie», hg. von Billroth und Luecke (66 Lfgn., 1879—86), «Handbuch der praktischen Medizin», hg. von Ebstein (5 Bde., 1898 fg.), Werke von Hebra, Kaposi, von Krafft-Ebing, Lebert, Oppolzer, Politzer, Zehender u. a.; mehrere Fachzeitschriften, wie «Jahrbuch der praktischen Medizin» (seit 1879), «Archiv für Kinderheilkunde» (seit 1880) u. a. Daran schließen sich naturwissenschaftliche und technische Werke von Moleschott, Kekulé, Classen, von Gorup-Besanez, Günther, Em. Kayser, Kittler, von Bebber, Regel («Gartenflora», 1. bis 34. Jahrg. 1852—85). Die andere Hauptrichtung bilden Staats- und Rechtswissenschaften mit Werken von K. L. von Bar, Goldschmidt, Heinze, Huschke, Kohler, Marquardsen, Merkel, Mittermaier, von Schulte, von Schwarze, Wächter, Zorn u. a., den Zeitschriften «Gerichtssaal» (seit 1849), «Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht» (seit 1858), «Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft» (seit 1878). Dazu kommen Werke der Philosophie (Wundts «Logik» und «Ethik»), Kulturgeschichte (Lippert) u. a.

Enkhuizen (spr. énkheus'n), Stadt in der niederländ. Provinz Nordholland, am Zuidersee und an der Linie Amsterdam-Zaandam-E. (51 km) der Holländ. Eisenbahn-Gesellschaft, mit Hoorn auch durch Straßenbahn, mit Stavoren durch Trajektdampfer verbunden, hat (1891) 6332 E. E. war im 17. Jahrh. ein blühender Handelsplatz mit 40000 E., welcher jährlich 400 Schiffe auf den Heringsfang in die hohe See schickte. Das 1688 erbaute Rathaus, die Westerkirche mit einem Renaissance-Chorabschluß aus Holz (s. Tafel: Niederländische Kunst III, Fig. 5) von 1543 bis 1572, ein stattlicher Thorturm, der geräumige Hafen, erinnern noch an bessere Zeiten. E. ist der Geburtsort des berühmten Malers Paulus Potter (s. d.).

Enkirch, Marktflecken im Kreis Zell des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, 8 km im SW. von Zell, 5 km von Trarbach, rechts an der Mosel und an der Nebenlinie Pünderich-Traben-Trarbach der Preuß. Staatsbahnen, ist Station der Moseldampfer und hat (1895) 2207 E., darunter 119 Katholiken und 35 Israeliten, Post, Telegraph, 2 got. Kirchen; Branntweinbrennereien, Mehl-, Öl- und Gipsmühlen, in der Nähe Schieferbrüche, ferner bedeutenden Weinbau (136 ha Weinberge) und -Handel. In der Umgegend Spuren röm. Ansiedelungen; die bei E. gefundenen Reste eines röm. Tempels befinden sich seit 1885 im Provinzialmuseum zu Bonn.

Enklāven (frz.), kleinere Teile eines Staatsgebietes, welche von einem andern Staat rings eingeschlossen sind. Besonders häufig waren die E. im alten Deutschen Reiche. Bei der Stiftung des Rheinbundes wurde zwar eine große Anzahl der kleinern Staaten, welche von andern umschlossen waren, der Landeshoheit der letztern unterworfen (mediatisiert); auch suchten die souverän gewordenen Staaten durch Austauschungen sich der beiden Teilen lästigen E. möglichst zu entledigen. Allein noch immer blieben, besonders im nördl. Deutschland, sehr viele übrig, die auch der Kongreß zu Wien 1815 nicht zu beseitigen vermochte. Durch gegenseitigen Austausch der E. (so z. B. zwischen Österreich und Sachsen) oder käufliche Erwerbung solcher (wie es Preußen mit dem früher zu Coburg gehörigen Fürstentum Lichtenberg am Rhein gemacht) hat man diesen Übelstand, der sich namentlich bei der Rechtspflege und Polizeiverwaltung sehr fühlbar macht, soviel wie möglich zu verringern gesucht. Infolge des Krieges von 1866 ist ebenfalls eine Anzahl von E. beseitigt worden. Gegenwärtig sind die Übelstände, welche das Bestehen der E. mit sich brachte, durch die einheitliche Reichsgesetzgebung, die Bildung von einheitlichen Gerichts-, sowie Post- und Telegraphen-, Militär- und Steuerbezirken gemindert.

Gleichbedeutend mit Enklave ist **Exklave** als ein vom Hauptgebiet eines Staates abgetrennter kleiner Gebietsteil, so daß z. B. die von Preußen umschlossenen kleinen braunschw. Gebietsteile vom preuß. Standpunkte aus betrachtet als E., vom braunschweigischen aus aber als Exklaven bezeichnet werden.

Enklĭsis (grch.), s. Enklitisch.

Enklĭtisch (grch., «sich hinneigend», «anlehnend») nennt man in der Grammatik Wörter, die sich, ohne eigenen Accent zu besitzen, an vorhergehende betonte Wörter anlehnen. In der Regel sind es Wörtchen von wenig hervorstechender Bedeutung, wie «es» in «Wer hat es?» Der Vorgang selbst heißt **Enklisis**.

Enkolpĭon (grch.), an der Brust hängende Reliquienkapsel, gewöhnlich in Form eines Kreuzes, in dessen Höhlung die Reliquie verborgen lag. Der an eine antike Sitte anknüpfende Brauch tritt bereits im 4. Jahrh. auf. E. bezeichnet auch andere Andachtsgegenstände in mannigfaltiger Form, Medaillen, Christusmonogramme (s. d.) u. a.

Enkomiăstik (grch.), die Kunst, verdiente Männer in einer Lobrede (**Enkomĭon**, s. Encomium) oder einem Lobgedicht (**Enkomiastĭkon**) zu preisen; **Enkomiasten**, Lobredner.

Enköping (spr. éhntschöpping), alte Stadt im schwed. Län Upsala, nicht weit vom Mälarsee, an der Linie Stockholm-Westerås-Köping der Schwed. Privatbahnen, hat (1891) 3374 E., bedeutenden Gemüsebau und im Sommer lebhaften Dampfschiffahrtsverkehr mit Stockholm. Bei E. besiegte der König Albrecht 1365 seinen entthronten Oheim Magnus II. Eriksson und dessen Sohn Hakon von Norwegen, worauf beide ihren Thronansprüchen auf Schweden entsagten.

Enkrătie (grch.), Enthaltsamkeit.

Enkratīten (grch., d. h. Enthaltsame), eine gnostische Richtung (s. Gnosis), die den Genuß von Fleisch und Wein sowie die Ehe als sündhaft verwarf. Selbst der Apologet Tatianus (s. d.) schloß sich der Richtung an und bildete ihre dogmatischen Überzeugungen weiter aus.

Enkriniten, s. Encriniten.

Enk von der Burg, Mich. Leop., Schriftsteller, geb. 29. Jan. 1788 zu Wien, studierte daselbst Philosophie, trat infolge eines Gelübdes seiner Mutter 1810 in den geistlichen Stand und wurde hierauf Professor an dem Gymnasium zu Melk. Verbittert über den Zwiespalt zwischen seinen Neigungen und

dem ihm aufgenötigten Stand, machte er 17. Juni 1843 durch Selbstmord seinem Leben ein Ende. In philos. Romanen und psychol. Untersuchungen, wie «Eudoxia, oder die Quellen der Seelenruhe» (Wien 1824), «Über den Umgang mit uns selbst» (ebd. 1829), «Von der Beurteilung Anderer» (ebd. 1835), «Über Bildung und Selbstbildung» (ebd. 1842), bekundet E. Schärfe der Beobachtung und des Urteils. Bedeutender war er als Kunstkritiker, besonders im dramat. Fache. Zu erwähnen sind hier besonders: «Melpomene, oder über das tragische Interesse» (Wien 1827), «Briefe über Goethes Faust» (ebd. 1834) und das polemisch-satir. Werkchen «Die Epistel des Quintus Horatius Flaccus über die Dichtkunst, für Dichter und Dichterlinge gedolmetscht» (ebd. 1841). E. selbst ist als Dichter nur einmal aufgetreten in «Die Blumen, ein Lehrgedicht» (Wien 1822). Das früher geglaubte Gerücht, E. habe Anteil gehabt an den ersten Dramen seines Schülers Friedr. Halm, ist grundlos. — Vgl. Briefwechsel zwischen Michael E. und Eligius Frhr. von Münch-Bellinghausen, hg. von Schachinger (Wien 1890).

Enlevage (frz., spr. angl'wahsch') oder Ätzpapp, in der Zeugdruckerei Bezeichnung von Substanzen, durch die man bereits gefärbte Stoffe örtlich von der Farbe befreien will, um z. B. auf gefärbtem Grunde weiße Muster zu erzeugen. Soll z. B. auf mit Indigo blau gefärbten Stoffen ein weißes Muster hergestellt werden, so wird an den zu bleichenden Stellen Thonbrei, dem etwas chromsaures Kali und Salzsäure zugesetzt ist, aufgedruckt; die darin vorhandene Chromsäure zerstört an den davon berührten Stellen den Indigo und läßt den Grund weiß erscheinen. Von der E. unterscheidet sich die Reservage oder der Schutzpapp dadurch, daß sie, vor dem Färben aufgedruckt, an den davon bedeckten Stellen die Aufnahme der Farbe hindert. Eine Reservage für Indigo bildet z. B. eine Mischung von Weinsäure und Kupfervitriol, die, ebenfalls mit Thonbrei verdickt, aufgedruckt wird; wird der so bedruckte Stoff in der Indigküpe ausgefärbt, so erscheint das Muster weiß auf blauem Grunde.

En masse (frz., spr. ang maß), in Masse.

En miniature (frz., spr. ang miniatühr), in kleinem Maßstab (s. Miniaturen).

Enna oder Henna, das jetzige Castrogiovanni (s. d.), im Altertum eine Stadt im Innern Siciliens, fast in der Mitte der Insel, weshalb sie der Nabel derselben genannt wurde. Sie lag auf steiler Anhöhe und war von Seen, Hainen und Auen und in weitem Umkreise von fruchtbaren Saatfeldern umgeben. Seit alter Zeit war sie ein Hauptsitz des Demeterkultus. Hier sollte die Entführung von Demeters Tochter Persephone durch Pluton erfolgt sein, an dem nahe gelegenen See Pergus (dem heutigen Lago Pergusa). Im ersten Punischen Kriege, bei dessen Ausbruch die Stadt den Karthagern gehörte, fiel E. in die Hände der Römer. Schwer litt die Stadt durch den hier 135 v. Chr. ausgebrochenen und 132 durch Eroberung derselben beendigten Sklavenaufstand unter Eunus. 859 n. Chr. geriet E. durch Verrat in die Hände der Saracenen. 1080 fiel es dem normann. Reiche zu.

Ennaëtëris (grch.), eigentlich eine Periode von neun Jahren, doch verstanden die Griechen, indem sie sich einer übergreifenden Zählung bedienten, die auch in unserm «acht Tage» für eine Woche und dem franz. «quinze jours» für zwei Wochen zur Anwendung kommt, hierunter einen achtjährigen Cyklus, in dem durch Einschaltungen acht Mondjahre zur Dauer von acht Sonnenjahren ergänzt wurden. Doch war neben E. auch der Ausdruck Oktaeteris im Gebrauch. Eine Periode von acht Jahren, ein sog. großes Jahr, galt als der Zeitraum, den die Sühne für eine Tötung erforderte. So wurde in Delphi die Sühnung des Gottes selbst, der er sich nach Erlegung des Drachen Python unterwerfen mußte, alle acht Jahre feierlich begangen. Ebenso mußte Herakles wegen Ermordung der ihm von der Megara geborenen Kinder ein sog. großes Jahr dem Eurystheus dienen. Aber auch in anderm Sinne erscheint dieser Zeitraum in den Sagen; so z. B. regiert nach der Odyssee Minos als Vertrauter des Zeus in neunjährigen Perioden über Kreta.

Ennäta, s. Enata.

Ennea (grch.), neun, häufig in Zusammensetzungen.

Enneagynus oder enneagynisch (grch., «neunweibig») nennt man jede Blüte mit neun Griffeln. Enneagynia nannte deshalb Linné eine Ordnung in den Klassen I—XIII seines Systems; dieselbe umfaßt alle die Pflanzen, die enneagynische Blüten haben.

Enneakaidekaëteris, bei den alten Griechen der vom Athener Meton 432 v. Chr. aufgestellte 19jährige Schaltcyklus; er war für die griech. Zeitrechnung wichtig, weil nach diesem Zeitraum die Neumonde wieder auf denselben Tag des Sonnenjahres fielen (s. Kalender).

Enneakrunos, Quelle, s. Kallirrhoe und Athen.

Enneandrus oder enneandrisch (grch., «neunmännig») heißt jede Blüte, die neun Staubgefäße besitzt. Enneandria nannte deshalb Linné die neunte Klasse seines Systems, die alle die Pflanzen umfaßt, deren Blüten mit neun freien Staubgefäßen versehen sind.

Enneas (grch.), die Neunzahl, s. Neun.

Enneberg oder Gaderthal, Thal in der Tiroler Bezirkshauptmannschaft Bruneck (s. Karte: Tirol und Vorarlberg), umschlossen von den Kalk- und Dolomitalpen des Peitlerkofels (2874 m) im W., des Seekofels (2808 m) im O. und den Ausläufern des Monte-Tofana (3215 m) im S., 43 km lang, durchflossen vom Murz- oder Gaderbach, der bei St. Lorenzen im Pusterthale in die Rienz einmündet. Das Thal ist einförmig, rauh und wild, hat eine mittlere Erhebung von 1220 m, ist spärlich bevölkert von roman. Einwohnern, deren Dialekt an denjenigen der Ladiner im Unterengadin erinnert und deren Hauptbeschäftigung neben der Viehzucht das Holzfällen ist. Der südl. Arm, etwa 30 km lang, heißt das Abtei- oder Badiathal, der südöstliche, das eigentliche E., 20 km lang, heißt auch das Rau- oder Vigilthal und verbindet sich mit dem Abteithal bei Zwischenwasser (1022 m), wo die ladinische Sprache beginnt; von hier an führt die Murz bis zu ihrer Mündung den Namen Gader. Zwischen beiden erhebt sich das Massiv des Kreuzkofels zu 2905 m. Hauptort im Abteithale ist St. Leonhard oder Abtei, roman. Badia (1357 m), mit 726 ladinischen E., im Vigilthal, das in der Thalsprache Marò heißt, St. Vigil oder Plang da Marò (1183 m), mit 443 zumeist ladinischen E. Mit dem Pusterthal ist das Abteithal durch eine neue, äußerst kunstvoll angelegte Fahrstraße (32 km) verbunden, welche bis zum Thalende nach Corvara (176 E., 1572 m) führt. Nahe bei Corvara St. Cassian (365 E., 1526 m), berühmt durch zahlreiche Versteinerungsfunde. Von den rauhen Pässen sind

das Grödnerjoch (2240 m), welches ins Grödenerthal führt, und das Sellajoch (2230 m) nach dem Fassathal die bekanntesten. Im Herbst 1882 wurde das Thal durch Überschwemmungen stark verwüstet. — Der Gerichtsbezirk E. hat 398,82 qkm, (1890) 5465 ladinische E., 8 Gemeinden und 18 Ortschaften.

Enneccerus, Ludw., Rechtslehrer und Parlamentarier, geb. 1. April 1843 zu Neustadt a. R. (Hannover), studierte in Göttingen anfangs Mathematik und Naturwissenschaften, dann die Rechte, wurde 1872 daselbst außerord. Professor und 1873 ord. Professor für röm. Recht in Marburg. Seit 1874 Mitglied des hess. Kommunallandtags, wurde er 1882 für Cassel in das preuß. Abgeordnetenhaus gewählt, wo er der nationalliberalen Fraktion beitrat und durch seine Thätigkeit namentlich auf dem Gebiete des Etat- und Steuerwesens bald eine angesehene Stellung einnahm. 1887—90 und wieder seit 1893 vertritt er die Stadt Oldenburg im Reichstage. Er schrieb: «Über Begriff und Wirkung der Suspensivbedingung und des Anfangstermins» (1. Hälfte, Gött. 1871), «Friedrich Karl von Savigny und die Richtung der neuern Rechtswissenschaft» (Marb. 1879), «Ein Höferecht für Hessen» (Cass. 1882), «Rechtsgeschäft, Bedingung und Anfangstermin» (Marb. 1889), «Die Steuerreform in Staat und Gemeinde» (ebd. 1892), «Vermögenssteuer, fundierte Einkommensteuer oder Erbschaftssteuer» (ebd. 1893).

Ennemoser, Jos., mediz.-philos. Schriftsteller, geb. 15. Nov. 1787 zu Hintersee (jetzt Rabenstein) im Tiroler Landgericht Passeier, studierte zu Innsbruck Medizin, folgte 1809 dem Sandwirt Hofer als Geheimschreiber und setzte dann seine Studien in Erlangen und Wien fort. 1813 trat er als Offizier in das Lützowsche Freikorps, in dem er während der Feldzüge 1813 und 1814 eine Compagnie Tirolerjäger führte, und beendete nach dem Pariser Frieden seine Studien zu Berlin. Unter der Leitung des Professors Wolfart wandte er sich dem magnetischen Heilverfahren zu, welche Richtung er mit Vorliebe auch auf litterar. Gebiete verfolgte. Er wurde 1819 Professor der Medizin an der neuen Universität zu Bonn, ließ sich 1837 in Innsbruck als praktischer Arzt nieder und siedelte 1841 nach München über, wo er als praktischer Arzt und Magnetiseur großen Ruf erlangte. Er starb 19. Sept. 1854 zu Egern am Tegernsee. Sein Hauptwerk ist «Der Magnetismus in seiner geschichtlichen Entwicklung» (Lpz. 1819), von dem eine zweite Auflage u. d. T. «Geschichte des tierischen Magnetismus» (ebd. 1844) erschien, deren erster Band die «Geschichte der Magie» bildet. Er schrieb außerdem «Histor.-psychol. Untersuchungen über den Ursprung und das Wesen der menschlichen Seele» (Bonn 1824; 2. Aufl., mit einem Anhang über die Unsterblichkeit, Stuttg. 1851), «Anthropol. Ansichten, oder Beiträge zur bessern Kenntnis des Menschen» (Bonn 1828), «Der Magnetismus im Verhältnis zur Natur und Religion» (Stuttg. 1842; 2. Aufl., mit einem Anhange über das Tischrücken, 1853), «Der Geist des Menschen in der Natur» (ebd. 1849), «Anleitung zur Mesmerischen Praxis» (ebd. 1852), «Das Horoskop in der Weltgeschichte» (Münch. 1860).

Ennen, Friedr. Hubert Leonhard, Historiker, geb. 5. März 1820 zu Schleiden in der Eifel, studierte 1841—44 zu Münster, Bonn und Köln Theologie und Philosophie und war 1845—57 Vikar und Leiter der höhern Stadtschule zu Königswinter. Als solcher gründete er 1854 den Historischen Verein für den Niederrhein. 1856—58 war E. Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses und seit 1857 Archivar und Bibliothekar der Stadt Köln, wo er 14. Juni 1880 starb. Unter seinen Schriften sind zu nennen: «Geschichte der Reformation im Bereich der alten Erzdiöcese Köln» (Köln 1849), «Der Spanische Erbfolgekrieg und Joseph Clemens» (Jena 1851), «Frankreich und der Niederrhein» (2 Bde., Köln 1855—56), «Zeitbilder aus der neuern Geschichte der Stadt Köln» (ebd. 1857), «Quellen zur Geschichte der Stadt Köln» (Bd. 1—6, ebd. 1860—79), «Geschichte der Stadt Köln» (Bd. 1—5, Köln und Düsseld. 1862—79; Auszug in 1 Bd., 1880), «Die Wahl des Königs Adolf von Nassau» (Köln 1866), «Führer durch die Stadt Köln» (2. Aufl., ebd. 1879).

Ennepe, Fluß, s. Enneper Straße.

Enneper Straße, 11 km langes, 1 km breites Thal der bei Halver entspringenden Ennepe, eines linken Nebenflusses der Volme, im westfäl. Reg.-Bez. Arnsberg, zwischen Milspe und Hagen, wird von der Ennepethalbahn (s. d.) durchzogen und ist eine der industriellsten Gegenden Westfalens, voller Eisenwerke und Schmieden (s. Karte: Rheinisch-Westfälisches Kohlen- und Industriegebiet). Die größten Orte sind Haspe und Gevelsberg (s. d.).

Ennepethalbahn, Bahnlinie von Hagen nach Hause (9,3 km, 1870 genehmigt, 1876 eröffnet), Strecke der ehemaligen Bergisch-Märkischen Eisenbahn (s. d.). Die 4,4 km lange Fortsetzung bis Vörde wurde 1882 eröffnet.

Ennery, Adolphe Philippe d', franz. Dramatiker, s. Dennery.

Ennes, Antonio, portugiesischer dramat. Schriftsteller, geb. 1848 zu Lissabon, wo er seine litterar. Studien absolvierte und seit 1872 als Journalist für die Zeitungen «O Paiz», «O Progresso» und «Correio da Noite» unermüdlich thätig war. 1886 wurde er Oberbibliothekar der Nationalbibliothek. Als Journalist hat er sich einen so bedeutenden Namen erworben, daß er im Sommer 1890 zum Marine- und Kolonialminister ernannt ward. 1874 veröffentlichte er sein erstes Drama «Os Lazaristas», das großes Aufsehen erregte und in Portugal und Brasilien sich dauernd auf der Bühne erhielt. Später verfaßte er die Komödie «Eugenia Milton» (1874) und die Dramen «Os Trovadores» (1875), «O saltimbanco» (1876), «A emigração» (1878), «Um divorcio» (1879; übersetzt ins Italienische von Gualtieri und ins Französische von Madame Rattazzi).

Ennetbergische Vogteien, s. Tessin (schweiz. Kanton, Geschichte).

Ennigerloh, Bauerschaft, s. Bd. 17.

Ennigloh, Bauerschaft, s. Bd. 17.

Ennis, Hauptstadt der irischen Grafschaft Clare, am Fergus, 8 km oberhalb seiner Mündung in den Shannontrichter, hat (1891) 6500 E., Getreide- und Holzhandel. E. besitzt eine Kathedrale des kath. Bistums von Killaloe mit Seminar, eine O'Connellsäule, anglikan. Kirche auf den Ruinen einer Franziskanerabtei von 1240, einen Gerichtshof, Irrenanstalt und Gefängnis. In der Nähe das von Erasmus Smith gegründete Ennis College. Clare, 3 km unterhalb, dient als Hafen. — E. war einst die Residenz der O'Briens von Thomond.

Enniscorthy, Stadt in der irischen Grafschaft Wexford, 19 km im NNW. von Wexford, kühn am Abhange eines steilen Berges über dem schiffbaren Slaney gelegen, hat (1891) 5648 E., Wollspinnerei, Gerbereien und Handel mit Getreide und Mehl. E.

entstand aus einem Normannenschlosse, Raymond-le-Gros, wurde 1649 von Cromwell und 1798 von irischen Rebellen nach dem Gefecht von Vinegar-Hill niedergebrannt.

Enniskillen, Hauptstadt der irischen Grafschaft Fermanagh, auf einer Insel im Flusse Erne (s. d.) und zum Teil auf dem Flußufer, zu welchem zwei Brücken hinüberführen, hat (1891) 5570 E., vier Kirchen, Gerichtshof, Stadthaus mit den am Boynefluß eroberten Fahnen; Messerfabrikation, Strohflechterei sowie Handel mit Getreide, Schweinefleisch und Flachs. Die Stadt besitzt große Baracken und zwei Forts, die den Übergang über den Fluß beherrschen; in einem steht eine 31 m hohe Säule mit der Statue des Generals Lowry Cole. — E. stammt erst aus dem J. 1641, ist berühmt durch die Verteidigung durch Truppen Wilhelms III. unter Hamilton gegen Streitkräfte Jakobs II. 1689. Im W. von E. die durch König Karl I. gegründete Royal Portora School, das irische Rugby genannt.

Ennius, Quintus, röm. Dichter, geb. 239 v. Chr. zu Rudiä in Calabrien, that Kriegsdienste, wurde in Sardinien mit dem ältern Cato bekannt und kam mit diesem nach Rom, wo er die Freundschaft der angesehensten Männer, unter andern des Scipio Africanus des Ältern, gewann und das röm. Bürgerrecht erlangte. Er starb 169 v. Chr. E. war ein vielseitiger Dichter und vertraut mit der griech. Sprache und Litteratur. Er hat sich, teils selbständig, teils griech. Meistern folgend, in zahlreichen Gattungen der Poesie und Prosa versucht. Man hatte von ihm Tragödien und Komödien, auch führte er den Ausdruck Satire, aber im Sinne einer Sammlung vermischter Gedichte (s. Satura), nicht in dem spätern, noch heute geläufigen, in die röm. Litteratur ein. Vielleicht waren Teile dieser Sammlung einige Gedichte, von denen Fragmente erhalten sind, wie die «Hedyphagetica» (gastronomischen Inhalts, nach dem Griechischen des Archestratus), der «Epicharmus» (ein naturphilos. Lehrgedicht, in dem pythagoreische Weisheit vorgetragen wurde), der «Euhemerus» (in dem das Werk des Cyrenaikers Euhemerus [s. d.] über die Götter überarbeitet und auf italische Mythen ausgedehnt war). Während E. als Komödiendichter nicht glücklich war, gehören seine Tragödien (größtenteils Bearbeitungen von Stücken des Euripides) zu seinen bedeutendsten Leistungen. Sein Hauptwerk aber waren die «Annales», ein Epos in 18 Büchern, in dem er die Geschichte Roms von der Gründung der Stadt bis auf seine Zeit herab poetisch verherrlichte. E. wirkte schöpferisch und bahnbrechend auf dem Boden der röm. Sprache und Poesie. Wenn auch Sprache und Vers (er führte den Hexameter in die röm. Dichtung ein) bei ihm trotz seines ungewöhnlichen Formtalents noch nicht die spätere Eleganz haben konnten, so werden diese Mängel durch die Kraft und das Feuer seiner Sprache ausgeglichen. Die zahlreichen Bruchstücke, die von des E.' verschiedenen Werken noch erhalten sind, wurden mehrfach gesammelt, am besten von Vahlen («Ennianae poesis reliquiae», Lpz. 1854), L. Müller («Q. Enni carminum reliquiae», Petersb. 1884) und Bährens («Fragmenta poetarum Romanorum», Lpz. 1886). Die Reste seiner dramat. Dichtungen hat Ribbeck in seine «Scaenicae Romanorum poesis fragmenta» (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1871—73) aufgenommen. — Vgl. Ribbeck, Die röm. Tragödie im Zeitalter der Republik (Lpz. 1875); L. Müller, Q. E. (Petersb. 1884).

Ennodius, Magnus Felix, kirchlicher Schriftsteller, geb. 473 zu Arles, wurde 511 Bischof von Ticinum (Pavia) und starb, um seiner klassischen Bildung willen hochgeschätzt, 17. Juli 521. Seine Werke (Briefe, Gedichte und Lebensbeschreibungen) wurden hg. von Sirmondi (Par. 1611) in Mignes «Patrologia latina» (Bd. 63), Hartel (Bd. 6 des «Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum», Wien 1882) und Vogel («Monumenta Germaniae historica», Abteil. 1 und 3: «Auctores antiquissimi», Bd. 7, Berl. 1885). — Vgl. Fertig, E. und seine Zeit (Passau und Landsh. 1855—58); Magani, Ennodio (3 Bde., Pavia 1886).

Enns oder Ens, rechter Nebenfluß der Donau in Österreich, entspringt im Kronlande Salzburg am Nordfuß des Moser Mandls und tritt bei dem Mandlingpaß (810 m) in Steiermark ein. Bei Schladming (737 m) hat der Fluß eine ostnordöstl. Richtung angenommen, die er auf 105 km weit beibehält, bis er bei Hieflau (517 m) plötzlich nach N. umbiegt und dann unterhalb des Fleckens Altenmarkt in Oberösterreich eintritt. Hier bespült er die Stadt Steyr (302 m) und mündet 22 km unterhalb derselben, 65 m breit, bei der Stadt Enns (s. d.). Von Radstatt (856 m) bis zur Mündung zieht an ihren Ufern die Eisenbahn. Die E. ist 304 km lang, wird, nachdem sie zwischen Admont und Hieflau das Gesäuse (s. d.) durchströmt hat, schiffbar und nimmt rechts bei Groß-Reifling (428 m) die Salza und links bei Steyr die Steyr auf. Der Fluß bildet unterhalb Steyr in einer Länge von 28,4 km die Grenze zwischen Nieder- und Oberösterreich, weshalb ersteres auch Land unter der E., letzteres Land ob der E. genannt wird.

Enns, auch Ens, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Linz in Oberösterreich, in 280 m Höhe, auf einer Anhöhe, links an der E., nahe an deren Einmündung in die Donau, an der Linie Wien-Linz der Österr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts (80,56 qkm, 8840 E.), hat (1890) 2130, als Gemeinde 4674 E., in Garnison 2 Eskadrons des 6. Dragonerregiments; got. Stadtpfarrkirche mit schönem Portal, ein Rathaus mit freistehendem Turm (1565), ein der Landgräfin Karoline Fürstenberg gehöriges Schloß Ennseck (15. Jahrh.) mit schönem Park und bedeutende Bierbrauerei. Nahebei das uralte Lorch (s. d.). Im J. 900 errichteten hier die Bayern eine Feste gegen die Hunnen, Anasi- oder Anesburg (Ennsburg), die unter den Markgrafen von Steier bald zu großer Blüte gelangte. In E. wurde 1186 der Erbvertrag abgeschlossen, durch den die Steiermark an Österreich kam. Durch Leopold VI. erhielt E. 1212 Stadtrechte, 1275 wurde es von Rudolf von Habsburg erobert. 5. Nov. 1805 fand hier ein Gefecht zwischen Franzosen und Österreichern statt.

Ennsthaler Alpen, s. Ostalpen.

Ennui (frz., spr. annüih), Langeweile, Überdruß; ennuyieren, langweilen; ennuyant (spr. annüijang), langweilig.

Enodieren (lat.), auflösen, entwickeln, entwirren; Enodation, Auflösung, Entwicklung.

Enomötie, spartan. Truppenabteilung in der Stärke von etwa 25 bis 36 Mann, an deren Spitze ein Enomotarch stand.

Enomoto Bujo, japan. Diplomat und Staatsmann, geb. in Tokio, wurde 1863 mit mehrern andern Japanern nach Holland gesandt, um dort Schiffbau und Marinewesen zu studieren. 1867 kehrte er nach der Heimat zurück und wurde mit einer der

höchsten Stellen im Marinewesen betraut. Als im Restaurationskriege 1868 die kaiserl. Truppen in Tokio einrückten, sammelte E. B. die zersprengten Reste der Shoguntruppen an der Südküste der Insel Jesso. Hier wurde eine Republik proklamiert und E. B. zu ihrem Präsidenten ernannt. Er richtete an die kaiserl. Regierung eine Petition um Überlassung der Insel Jesso an die Tokugawafamilie und ihre Unterthanen. Die Regierung ging hierauf nicht ein, und in dem nun folgenden Kampfe mit den Kaiserlichen unterlag E. B. und wurde gefangen nach Tokio geführt. Vom Kaiser begnadigt, trat er in die Dienste der neuen Regierung, wurde 1874 zum Viceadmiral der Flotte und bald darauf zum außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister am Hofe von Petersburg ernannt. Aus Rußland zurückgekehrt, wurde er 1880 zum Marineminister ernannt und ging einige Jahre darauf als Gesandter nach Peking. Nach seiner Rückkehr 1886 wurde er Minister des öffentlichen Verkehrswesens, 1888 Unterrichtsminister, 1891 Minister des Auswärtigen. Letzteres Amt legte er bei der Neugestaltung des Kabinetts im Aug. 1892 nieder. Seit 1888 gehört er dem Staatsrat an.

Enophthálmus (grch.), das Zurücksinken des Augapfels in die Augenhöhle, ist bedingt durch Volumabnahme des Inhalts der Augenhöhle, namentlich des dieselbe ausfüllenden Zellgewebes.

Enopla, Unterordnung der Schnurwürmer (s. d.).

Enórm (lat.), über das Maß, die Regel hinausgehend, ungeheuer; Enormität, Ungeheuerlichkeit.

Enos, Stadt im Sandschak Dedeaghatsch des türk. Wilajets Adrianopel, am Ägäischen Meere und östlich von der Mündung der Maritza, von Sümpfen umgeben und deshalb ungesund, mit einem ehemals bedeutenden, jetzt verschlammten und nur für kleinere Fahrzeuge zugänglichen Hafen, hat 6—7000 mohammed. und griech. E., Handel mit den Landesprodukten wie auch Fischerei und Schiffahrt auf dem Ägäischen Meere und auf der Maritza. Als Ausfuhrhafen ist E. jetzt von Dedeaghatsch (s. d.) überholt. — E. ist die alte, schon von Homer erwähnte griech. Stadt Ainos, eine äolische Kolonie, die während der byzant. Zeit Metropolis (Sitz eines Erzbischofs) war und vom 7. Jahrh. bis 1204 zum Thema Macedonien gerechnet wurde.

Enosichthon, Enosigaios (grch., «Erderschütterer»), Beiname des Poseidon.

Enosmōse, s. Osmose.

Enostōse (grch.), Knochengeschwulst, die sich im Innern der Schädelkapsel oder im Markkanal eines Röhrenknochens bildet.

Enotrio Romāno, Pseudonym des ital. Dichters Giosuè Carducci (s. d.).

En passant (frz., spr. ang paßáng), im Vorübergehen, beiläufig, nebenbei.

En profil (frz., spr. ang), von der Seite, in der bildenden Kunst Ausdruck dafür, daß das Gesicht, auch ganze Figur, in Seitenansicht dargestellt ist. (S. Bildnis.) [in Rede stehend.

En question (frz., spr. ang kestióng), in Frage,

Enquete (frz. enquête, spr. angkäht), eigentlich Zeugenverhör, im franz. Civilprozeß das Verfahren, in welchem der Zeugenbeweis und der direkte Gegenbeweis durch Zeugen (Contre-enquête) erhoben wird; in der Sprache des franz. Verwaltungsrechts (in der Praxis meist Enquête de commodo et incommodo genannt) das der Zwangsenteignung, öffentlichen Arbeiten, Bergwerksverleihungen, der Erlaubnis zur Anlegung von Triebwerken an Gewässern und andern Unternehmungen vorhergehende Verfahren, durch welches den betroffenen Privaten Gelegenheit zur Vorbringung ihrer Beschwerden und Wünsche gegeben und die zweckmäßigste und wohlfeilste Art der Ausführung ermittelt werden soll.

Im parlamentarischen Sprachgebrauch bezeichnet E. eine englische, auch in andern Ländern nachgeahmte Einrichtung. Seit langer Zeit üben in England die beiden Häuser des Parlaments jedes für sich das Recht, über solche Verhältnisse des Landes, welche einer Regelung durch die Gesetzgebung zu bedürfen scheinen, die aber nicht leicht und nicht von jedermann in allen Teilen zu übersehen sind, behufs Gewinnung der nötigen thatsächlichen Unterlagen für die legislatorische Thätigkeit genaue und umfassende Untersuchungen (engl. Inquiries) durch eine aus der Mitte des betreffenden Hauses gewählte Kommission anzustellen. Derartige E. haben teils auf Antrag der Regierung, teils einzelner Mitglieder sehr häufig und über die mannigfaltigsten Gegenstände stattgefunden, z. B. über das Armenwesen, die Arbeiten der Kinder in den Fabriken, die Banken, die Verhältnisse bestimmter Industriezweige, die Zustände Irlands, die Schiffahrtsgesetze, die Eisenbahnpolitik. Die zu solchem Zwecke niedergesetzte Kommission (Select Committee) hat das Recht, nicht bloß freiwillig gebotene Auskunft anzunehmen, sondern auch öffentliche Beamte und Privatpersonen als Zeugen und Sachverständige vorzuladen und zu befragen. Wissentlich falsche Aussagen werden in der Regel als Privilegienbruch betrachtet. Es findet sogar zuweilen Vereidigung der Zeugen statt. Die Vernehmungen geschehen öffentlich, die stenographischen Protokolle werden sofort gedruckt und in der Regel auch meist sofort verbreitet, um dem Volke Gelegenheit zu geben, der Kommission neue, wichtige, ergänzende Mitteilungen zu machen. Endlich erstattet auf Grund der Untersuchung die Kommission selbst einen ausführlichen Bericht, der ebenfalls veröffentlicht wird und der als Grundlage der parlamentarischen Verhandlungen, wie auch der Besprechungen in der Presse dient. Neben den Parlamentsausschüssen setzt auch die Regierung sog. Königliche Kommissionen (Royal commissions of Inquiry) nieder, wenn es sich um Untersuchungen handelt, die umfassender und von jahrelanger Dauer sind. Man würde sich in England nicht für befähigt halten, über eine wichtige Frage der Volkswirtschaft, des Finanzwesens, der Rechtspflege oder eines andern Zweigs der Gesetzgebung ohne eine solche vorausgegangene Untersuchung zu entscheiden, und in der That verdankt England jenen Untersuchungskommissionen seine bedeutendsten und besten Gesetze. Die zahlreichen, über 1000 Bände umfassenden Kommissionsberichte bilden ein unschätzbares Material zur Kenntnis der gesamten Zustände Englands. Anderer Art sind die Wahlprüfungskommissionen, die, wenn Bestechungen und Regelwidrigkeiten vorgekommen zu sein scheinen, von dem Unterhause gebildet zu werden pflegen.

In Frankreich haben seit Mitte des 19. Jahrh. ebenfalls häufig E. stattgefunden, teils eigentlich parlamentarische, teils mehr administrative, die von dem Oberhandelsrate geleitet wurden. Sie wurden namentlich vor allen wichtigern Änderungen des Zollsystems veranstaltet. Die umfangreichste von allen war die 1866—68 abgehaltene Enquête agricole, welche 35 Quartbände geliefert hat,

aber keinen großen praktischen Wert besitzt, wie überhaupt in dieser Beziehung die französischen E. den Vergleich mit den englischen nicht aushalten.

Auch in Deutschland verlieh die Reichsverfassung von 1849 und verleiht namentlich noch die preuß. Verfassung der Volksvertretung das Recht, Untersuchungskommissionen niederzusetzen, und in der That sind in Preußen auf Veranlassung der Regierung derartige Kommissionen mehrmals vom preuß. Abgeordnetenhause gebildet worden. Auch Regierungs-Enquetekommissionen kommen häufig vor, mit denen indes die Vertretungen zunächst nichts zu thun haben. Von ausschließlich polit. Bedeutung war die 1863 von dem preuß. Abgeordnetenhause eingesetzte Untersuchungskommission zur Feststellung der Wahlbeeinflussungen. Später hat man für die Reichsgesetzgebung sowie für die preuß. Gesetzgebung einzelne E. vorgenommen, so die Eisenbahntarifenquete 1875 und die preuß. Eisenbahnuntersuchungskommission 1873, die E. über die Lage der Eisen-, Baumwoll-, Leinen- und Tabaksindustrie 1878, über die Revision des Patentgesetzes 1886, die Börsenenquete (s. d.), die Erhebungen der Kommission für Arbeiterstatistik seit 1892 und die über Verhältnisse im Handwerk 1895. — Vgl. Cohn, Über parlamentarische Untersuchungen in England (Jena 1875); Das Verfahren bei E. über sociale Verhältnisse. Gutachten von Embden, Cohn und Stieda (in den «Schriften des Vereins für Socialpolitik», Heft 13, Lpz. 1877).

Enragiert (frz., spr. ang'rasch-), wütend, rasend; leidenschaftlich für etwas eingenommen.

Enregistrement (frz., spr. ang'rêschißtr'máng), die Eintragung in ein Register, welche in Frankreich und den Ländern des franz. Rechts (z. B. auch in der preuß. Rheinprovinz, Gesetz vom 23. April 1804) insbesondere dazu dient, Privaturkunden ein sicheres Datum (s. d.) zu geben. Außerdem aber wird daselbst (z. B. auch in Elsaß-Lothringen) unter diesem Namen eine indirekte Steuer erhoben, welche im J. 1790 an Stelle verschiedener anderer Abgaben, namentlich der sog. Contrôle, trat und gegenwärtig hauptsächlich auf dem Gesetz vom 22. Frimaire des Jahres VII beruht. Die Enregistrementsgebühren, welche teils verhältnismäßige, teils feste sind, werden als Mutations-(Handänderungs-)gebühren bei der Übertragung des Eigentums an unbeweglichem Gut unter Lebenden und bei jedem Eigentumserwerb von Todes wegen (Sterbfallsgebühren) erhoben, ferner von andern Rechtsgeschäften bei Registrierung der darüber lautenden Urkunden. Die Erhebung der Steuer erfordert jurist. Kenntnisse, wie denn auch Streitigkeiten über Enregistrementssachen vor die ordentlichen Gerichte verwiesen sind, wo sie in besonderm Verfahren verhandelt werden.

Enregistrieren (frz., spr. ang'rêschi-), einregistrieren, einzeichnen, einschreiben (s. Enregistrement).

Enrhumiert (frz., spr. ang'rüm-), mit dem Schnupfen behaftet, verschnupft.

Enrichieren (frz., spr. ang'risch-), bereichern, verzieren, ausschmücken.

Enriquez Gomez (spr. -rihkeds), Antonio, eigentlich Enrique Enriquez de Paz, span. Dichter, Sohn eines getauften portug. Juden, geb. um 1600 zu Segovia, trat im 20. Jahre in Kriegsdienste, erlangte den Rang eines Kapitäns und das Kleid des Ritterordens vom heil. Michael. 1636 verließ er Spanien, wohl weil er innerlich an dem ererbten Glauben festhielt, wenn er auch erst viel später öffentlich zu diesem zurückkehrte; sein Sohn Diego Enriquez Basurto, der 1649 in Rouen ein Gedicht «El triumpho de la virtud y paciencia de Job» herausgab, wird als Jude bezeichnet. E. G. fand, wie zahlreiche andere Spanier, am Hofe Ludwigs XIII. Gunst und Stellung; 1660 wird er von der Inquisition in effigie als Abtrünniger zum Feuertod verurteilt und dabei als in Amsterdam ansässig bezeichnet. Noch während seines Aufenthalts in Spanien trat E. G. als dramat. Dichter auf. «El cardenal de Albornóz» und «Fernan Mendez Pinto» werden als besonders beifällig aufgenommen genannt. Nach eigener Angabe schrieb er 22 Komödien, denen die häufige Anwendung des assonierenden dreisilbigen Trochäus eigentümlich ist. Die beste: «A lo que obliga el honor» erinnert an Calderons «Médico de su honra». E. G.' Komödien sind im allgemeinen wohldurchdacht, die Charakteristik ist festgehalten, in der Erfindung sind sie durch phantastisches Beiwerk und im Stil durch Übertreibung entstellt. Dieser letztere Fehler herrscht auch in seinen Werken in Versen und Prosa. Zu diesen gehören: «Academias morales de las musas» (Bord. 1642; Valencia 1647; Madr. 1660; Barcel. 1704, verschiedenartigen Inhalts), «La culpa del primer peregrino» (Rouen 1644; Madr. 1735), ein theol.-mystisches Gedicht mit einzelnen bessern Partien; «El siglo pitagórico» (Rouen 1644 u. ö.), eine Reihe von satir. Charakterbildern von geringem Werte, in die Form der Seelenwanderung eingekleidet, halb in Prosa, halb in Versen; «La vida de D. Gregorio Guadaña», eine Novelle im Genre des Quevedo und Aleman, die einen Teil des «Siglo pitagórico» bildet (in der «Biblioteca de autores españoles», Bd. 33); «Luis dado de Dios» (Par. 1645), «Politica angélica» (Rouen 1647), welche Schrift Ansichten über Staatsverwaltung enthält; «El Samson Nazareno» (ebd. 1656), ein verunglücktes Heldengedicht. Seinen lyrischen Gedichten ist Gedankenreichtum und Empfindung nicht abzusprechen. Sie stehen im 42. Bande der Madrider «Biblioteca de autores españoles», zwei Dramen im 47. derselben Sammlung. — Vgl. Barrera y Leirado, Catálogo del teatro antiguo español (Madr. 1860).

Enrolieren (frz., spr. ang'r-), in die Musterrolle oder Werbeliste eintragen, anwerben; Enrolement (spr. ang'rolmáng), Anwerbung zum Kriegsdienst

En route (frz., spr. ang rut), unterwegs; vorwärts!

Ens (lat.), das Seiende, Ding, Wesen; E. entĭum, das Wesen der Wesen, d. i. Gott; E. ratiōnis, Gedankenwesen, das bloß in der Vorstellung vorhanden ist, im Gegensatz zum E. reale, dem in der Wirklichkeit vorhandenen Dinge oder Wesen.

Ens, Fluß und Stadt in Österreich, s. Enns.

Enschede (spr. ens-ch-), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, 6 km von der preuß. Grenze, an den Linien Hengelo-Grenze der Niederländ. Staatsbahnen und Winterswijk-E. (44 km) sowie E.-Oldenzaal (10 km) der Holländ. Eisenbahn-Gesellschaft, hat (1891) 15615 (gegen 1879: 5450) E., mehrere Kirchen, eine Gewerbe- und Handelsschule, einen schönen Volkspark; Zwirnspinnerei und bedeutende Kattunindustrie. Am 7. Mai 1862 wurde die Stadt durch eine Feuersbrunst zu zwei Dritteln in Asche gelegt, bald aber wieder aufgebaut.

Enschedé (spr. ens-ch-), holländ. Buchdruckerfamilie. Isaak E., geb. 16. April 1681, gest. 1. Mai

1761, stammte aus einer Groninger Familie und errichtete 1703 in Haarlem eine Buchdruckerei. — Sein Sohn Johannes E., geb. 10. Juli 1708, gest. 21. Nov. 1780, war Teilhaber, später Inhaber der väterlichen Buchdruckerei, zu der 1737 der Verlag der Zeitung «Oprechte Haarlemsche Courant» (gegründet 1656, seit 1847 Tageblatt) und 1743 die Schriftgießerei von Floris Hendrik Wetstein mit Schriften von Michael Fleischmann (s. d.) gekauft wurden. Um zu beweisen, daß die Buchdruckerkunst in Haarlem erfunden worden sei, sammelte E. eine reichhaltige Bibliothek namentlich von Inkunabeln, die jedoch 1867 wegen Erbteilung versteigert wurde; unter andern entdeckte er Fragmente eines Donat und eines Horariums, das für einen Druck Costers gehalten wird. Berühmt ist auch seine Sammlung von Stempeln und Matrizen aus dem 15. bis 17. Jahrh., von denen aber nur noch die Matrizen vorhanden sind, und sein 1768 herausgegebenes Schriftprobenbuch «Proef van lettern». 1777 nahm er zwei seiner Söhne als Teilhaber auf, und die Firma lautet seitdem bis zur Gegenwart «Johannes Enschedé en Zonen». Diese Söhne waren: Johannes E., geb. 16. Nov. 1750, gest. 29. Juli 1799, der die Bibliothek des Vaters durch Erwerbung der «Editiones principes» der Klassiker und wertvoller Handschriften vermehrte, und Jakobus E., geb. 19. März 1753, gest. 1. Jan. 1783, an dessen Stelle ein dritter Sohn Abraham E., geb. 20. März 1760, gest. 2. Aug. 1820, trat. 1894 sind Besitzer ein Enkel und zwei Urenkel von Johannes E.: Adrian Justus E., geb. 26. Juni 1829, Johannes E., geb. 26. Aug. 1851, und Charles E., geb. 23. März 1855.

Die Buchdruckerei (33 Pressen) mit Buchbinderei und Kupferdruckerei (15 Pressen) stellt besonders Postmarken, Banknoten, Wertpapiere, daneben Bibeln und viele illustrierte Werke her. Die Schriftgießerei, mit der von 1760—1850 verschiedene holländ. (Nozemann & Co., Elzevier, Willem Cupy, Brüder Ploos van Amstel u. a.) und belg. Schriftgießereien vereinigt wurden, hat 22 Maschinen, Galvanoplastik, Stereotypie, ferner xylographische und metallographische Anstalt, Zinkographie, Photogravüre. Auch ist eine Fabrik für Buchdruckgerätschaften vorhanden. Die Gesamtzahl der beschäftigten Personen beträgt 270, mit Kranken- und Pensionskasse.

Enschedé en Zonen (spr. sohnen), Buchdruckerei und Schriftgießerei in Haarlem, s. Enschedé, Familie.

Ense, Varnhagen von, s. Varnhagen von Ense.

Enseli, Hafenplatz von Rescht (s. d.).

Ensemble (frz., spr. angßángbl), ein aus dem gehörigen Ineinandergreifen des Einzelnen entstehendes Ganzes. Im Schauspiel versteht man unter E. das Zusammenspiel, bei dem jeder einzelne Teil sich dem Ganzen unterordnet. Deshalb ist das einseitige Virtuosentum der Feind des E., während auch eine mittelmäßige Schauspielergesellschaft Befriedigendes erreichen kann, wenn sie dem E. Rechnung trägt. In der Musik heißen E. vorzugsweise Kompositionen für mehrere Instrumente, besonders für Pianoforte mit Streich- oder Blasinstrumenten.

Ensenada, Hafenort von La Plata (s. d.).

Enseth (Enzeth), Pflanzenart, s. Musa und Tafel: Blattpflanzen, Fig. 4.

Ensifer (lat., «Schwertträger»), früher Titel des Kurfürsten von Sachsen als des Erzmarschalls des Deutschen Reichs.

Ensilage (frz., spr. angßilahsch'), Aufbewahrung namentlich grüner Futtermittel, aber auch von Kartoffeln, Rüben u. s. w. in Silo (s. d.), wobei dieselben einen mit Säurebildung verbundenen Gärungsprozeß durchmachen. Die Hauptbedingung für das Gelingen der E., d. h. Hintanhaltung der Essigsäure- und Beförderung der Milchsäurebildung, ist möglichste Entfernung der in dem Futter vorhandenen Luft (daher Schneiden und Festtreten desselben), sowie Verhinderung des Zutritts von Luft und Feuchtigkeit; es erlangt dadurch das ensilierte Futter einen höhern Temperaturgrad, und da es nicht so viel Säure wie das gewöhnliche Sauerfutter enthält, wird es auch Süßpreßfutter genannt. Die Vorteile der E. gegenüber der Trockenwertung bestehen hauptsächlich in der Unabhängkeit vom Erntewetter, weshalb die erstere auch namentlich in England und manchen Gebirgsgegenden Verbreitung gefunden hat. Neuerdings stellt man nach dem Beispiele des engl. Landwirtes Johnson das Ensilage- oder Süßpreßfutter oberirdisch so her, daß das Rohmaterial (die grünen Futtermittel) in Feimen zusammengebracht und mit Hilfe besonderer Vorrichtungen (Winden, Ketten, Drahtseil, s. obenstehende Fig. 1) fest zusammengepreßt wird. Neuerdings zieht man die kontinuierlichen Preßvorrichtungen nach Blunt, jetzt aber in zahlreichen Abänderungen benutzt, bei welchen durch beschwerte Hebel (Fig. 2) oder durch Sandkasten (Fig. 3) die Futterfeime zusammengepreßt werden, vor. — Vgl. Kühn, Das Einsäuern der Futtermittel (Berl. 1885); Fry, Die Einsüßung der Futtermittel (deutsch von Geehl, ebd. 1885).

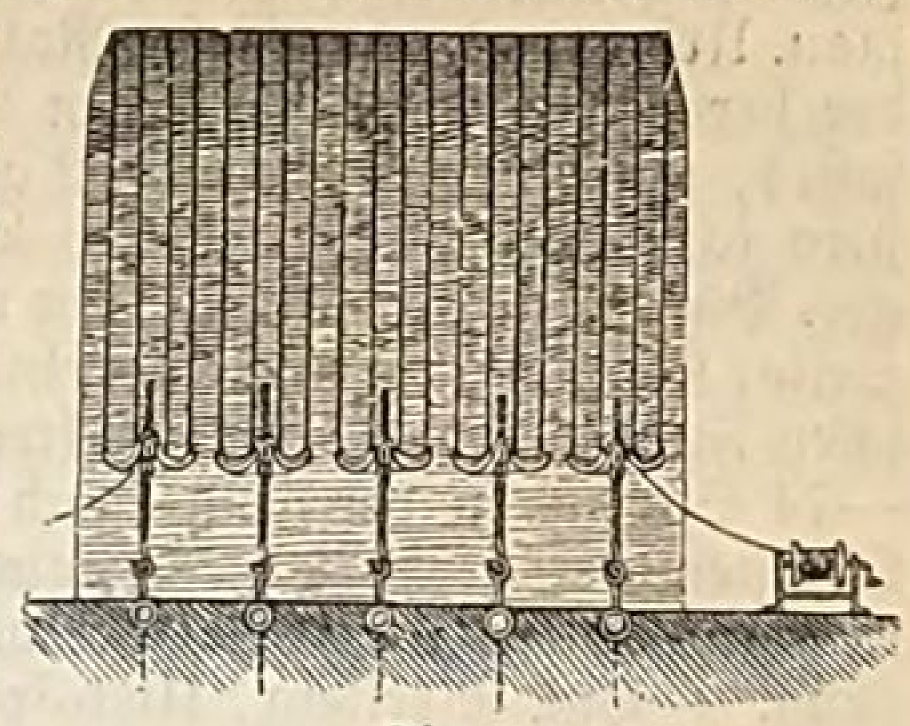


Fig. 1.

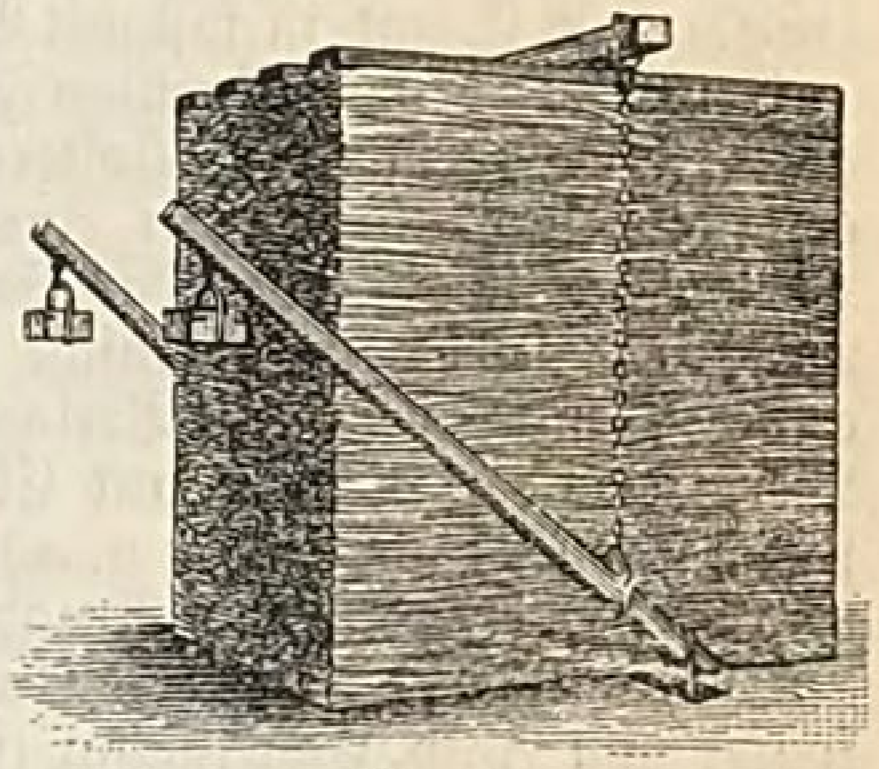


Fig. 2.

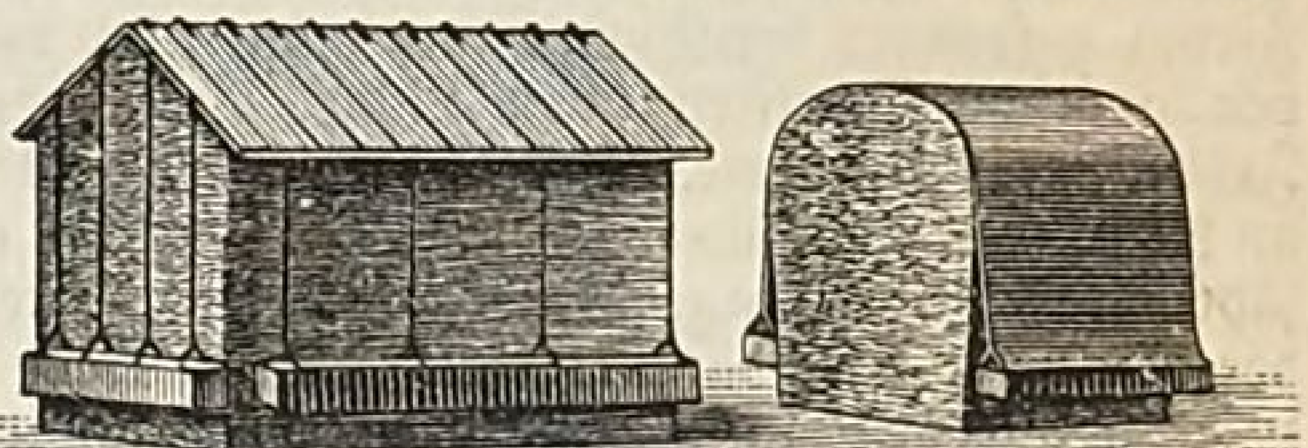


Fig. 3.

Ensisheim, Hauptstadt des Kantons E. (264,87 qkm, 17 Gemeinden, 13103 E.) im Kreis Gebweiler des Bezirks Oberelsaß, 25 km südlich von Colmar, an der Straße von Colmar nach Basel und an dem aus der Ill abgeleiteten Vaubankanal, mit Mülhausen durch Straßenbahn (16,4 km) verbunden, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Colmar), kath. Dekanats und einer Oberförsterei, hat (1895) 2609 E., darunter etwa 300 Evangelische, Post, Telegraph,

Spital, Strafanstalt für Männer im ehemaligen Jesuitenkolleg, zahlreiche Grabhügel kelt. und german. Ursprungs, röm. Reste, Rathaus (1535), eins der hervorragendsten weltlichen Bauwerke des Elsasses, mit einem 7. Nov. 1492 gefallenen Meteorstein (anfänglich 127, jetzt 50 kg schwer), schöne got. Bürgerhäuser; Fabrikation von Metallwaren, Seife, Kokosmatten und Möbeln. — Im Westfälischen Frieden kam E. an Frankreich und war 1657—74 Sitz des in der Folge nach Colmar verlegten Obersten Gerichtshofs der Provinz (Conseil souverain d'Alsace), später der der vorderösterr. Regierung. — Vgl. Merklein, Histoire de la ville d'E. (2 Bde., Colmar 1841).

Ensival (spr. angßiwál), Stadt im Kanton Spa, Arrondissement Verviers der belg. Provinz Lüttich, an der Linie Lüttich-Grenze der Belg. Staatsbahnen, hat (1897) 6408 E. und ist fast mit Verviers verbunden.

Enslin, Theodor Christian Friedr., Buchhändler, geb. 13. Nov. 1787 in Kloster-Sulz bei Ansbach, errichtete 1817 in Berlin eine Sortiments- und Verlagsbuchhandlung. Das Sortiment ging 1826 unter der Firma «Enslinsche Buchhandlung» in andere Hände über. Der Verlag umfaßte besonders Werke aus der Medizin und Chirurgie (Rust, Blasius, Dieffenbach, Hecker u. a.). E. selbst verfaßte und gab heraus eine Anzahl wissenschaftlicher Bücherkataloge, die mehrere Auflagen erlebten und später von Wilh. Engelmann (s. d.) in Leipzig bearbeitet wurden. 1833—38 war er Vorsteher des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler und besonders bei dem Bau der Buchhändlerbörse in Leipzig thätig. Auch war er Mitglied des Preußischen Litterarischen Sachverständigenvereins. Kurz vor seinem Tode (22. Mai 1851) ernannte ihn die Universität Berlin zum Ehrendoktor der Philosophie.

Sein Sohn Adolf E., geb. 1. Febr. 1826, errichtete im April 1851 eine Sortimentsbuchhandlung in Berlin und übernahm dazu nach dem Tode seines Vaters dessen Verlag, den er aber unter der alten Firma gesondert fortführte, und namentlich durch pädagogische Schriften (von Ludw. Erk, Friedr. Fröbel u. a.) erweiterte. Das Sortiment ging 1873 an Alexander Bath über. E. war 1873—82, mit einjähriger Unterbrechung, Vorsteher des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler; auch war er Mitglied des Preußischen Litterarischen Sachverständigenvereins. Er starb 25. Juni 1882.

Der Verlag ging 1. Okt. 1882 an Richard Schoetz, geb. 26. Juli 1853 in Lübben, über, der ihn seit 1. Okt. 1892 unter eigenem Namen fortführt und besonders nach der mediz. und veterinärwissenschaftlichen Richtung erweiterte: «Berliner tierärztliche Wochenschrift» (seit 1885), «Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygieine» (seit 1890) u. a.

Ens Martis, s. Eisenchlorid.

Ensomheden, Insel, s. Einsamkeit.

Ensöph (grch., d. i. Unendliches), mystischer Name, womit die kabbalistische Philosophie das göttliche Wesen bezeichnet.

Enstatīt, rhombisches Mineral der Pyroxengruppe mit seitlichem Prismawinkel von 88° 12'; die säulenförmigen Krystalle sind entweder durch das Grundprisma oder das Makro- und Brachypinakoid begrenzt, oben durch zahlreiche Flächen flach gerundet, oft quer zerbrochen, vielfach mehr oder weniger in eine serpentinähnliche oder speckſteinartige Masse umgewandelt. Der E. ist farblos, graulichweiß, gelblich oder grünlich, von der Härte 5 und dem spec. Gewicht 3,2. Vielfach enthält er mikroskopische Lamellen von monoklinem Pyroxen parallel seiner Querfläche eingewachsen. Chemisch besteht er aus dem Magnesiumsilikat $MgSiO_3$, wobei gewöhnlich ein kleiner Teil des Magnesiums durch Eisenoxydul vertreten ist. Säuren sind ohne jede Einwirkung; vor dem Lötrohr ist er unschmelzbar. Der E. wurde 1855 von Kenngott im Serpentin von Aloisthal in Mähren entdeckt; seitdem ist er sehr häufig gefunden worden, im Schillerfels von der Baste am Harz, im Lherzolith der Pyrenäen, in sehr zahlreichen andern olivinhaltigen Gesteinen, in Gabbro, Serpentinen, auch Melaphyren, Andesiten, vielfach nur mikroskopisch. Über 40 cm lange, bis 26 cm breite Krystalle führt die Apatitlagerstätte von Kjörrestad im norweg. Kirchspiel Bamle. Große Massen von fast reinem E. erscheinen am Slumkasberge im norweg. Amt Nordland. Sehr reiner E. (Chladnit), von derselben Krystallisation und Zusammensetzung wie der irdische, ist auch Gemengteil gewisser Meteorite (Meteorstein von Bishopville in Südcarolina, von Goalpara in Assam).

En suite (frz., spr. ang ßwit), in einem fort, [ununterbrochen.

Entâb, Stadt in Syrien, s. Aïntâb.

Entāda *Adans.* (Pusaetha *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Mimosaceen, mit gegen 11 Arten, von denen die Mehrzahl in Afrika, einige in Südamerika und eine sowohl in den Tropengegenden der Alten Welt wie Amerikas vorkommt. Es sind meist strauchartige, kletternde Gewächse mit doppelt gefiederten Blättern und kleinen zwitterigen oder polygamischen Blüten mit glockigem, fünfzähnigem Kelch, fünf Blumenblättern und zehn Staubgefäßen. Die Früchte sind lange, flache, holzige Hülsen mit zahlreichen, bis hühnereigroßen, ziemlich platten Samen. Von der im tropischen Asien, Afrika und Amerika wachsenden Riesenhülse oder Meerbohne (E. Pusaetha *DC.* oder scandens *Benth.*) werden die Blätter mit Reis gemischt auf den Molukken gegessen; Saft und Samen dienen in manchen Gegenden als Volksheilmittel. In einigen Tropengegenden dienen sie wegen ihrer harten glänzenden Schale zu Schnitzereien oder ausgehöhlt zu kleinen Dosen.

Entail (engl., spr. -tehl), in England die bei Verleihung eines Gutes getroffene Bestimmung, nach welcher dasselbe als Stammgut zu behandeln ist. Derartige Bestimmungen wurden durch den 1285 erlassenen Statute de Donis ermöglicht. Nach der Absicht dieses Gesetzes sollte der Tenant in Tail (d. h. der Inhaber eines in dieser Weise verliehenen Gutes) weder durch Verfügung unter Lebenden noch durch Testament das Gut veräußern können, und nach seinem Tode sollte dasselbe nach der bei der Verleihung bestimmten Erbfolgeordnung dem nächsten Anwärter zufallen. Die Findigkeit der Advokaten ermöglichte es bereits im 15. Jahrh., diese Vorschriften zu umgehen, und ein Tenant in Tail, der im Besitz des Gutes ist, kann dasselbe ohne weiteres veräußern. Zur Erhaltung der Familiengüter ersann man aber die Familienstiftungen, durch welche zunächst einer Reihe von Personen der Nießbrauch auf Lebenszeit gesichert wurde, ehe das Gut auf den Tenant in Tail überging; aber auch hier hat das Recht durch die sog. Rule against Perpetuities und andere höchst technische Vorschriften der Dauer der Stiftung eine Grenze gesetzt. Die Stiftung darf das Gut nicht auf eine Zeit, die sich auf mehr als 21 Jahre über das Leben einer zur Zeit ihrer

Errichtung am Leben befindlichen Person hinaus erstreckt, unveräußerlich machen. In der Praxis ist es üblich, die Stiftung von Generation zu Generation zu erneuern, wozu sich der nächste Anwärter stets gern versteht, da seine Zustimmung regelmäßig mit der Zusicherung einer Rente erkauft wird. Seit 1883 ist (infolge der Settled Land Act von 1882) die Unveräußerlichkeit von Gütern überhaupt beseitigt; doch muß, wo Familienstiftungen existieren, der Erlös verkaufter Güter an die Kuratoren der Stiftung verabfolgt und von diesen entweder in andern Gütern oder in Staatspapieren angelegt werden, so daß die Stiftung bestehen bleibt, wenn auch das Stiftungsvermögen eine andere Gestalt angenommen hat. Das Hauptwohnhaus der Familie darf, wenn es zum Stiftungsvermögen gehört, nicht ohne gerichtliche Genehmigung veräußert werden.

Entamieren (frz., spr. angt-), anschneiden, anknüpfen, einleiten.

Entari, das Unterkleid der Männer im Orient. Es besteht aus Baumwolle oder Seide, hat bis über die Fingerspitzen hinausreichende, von der Mitte des Unterarms ab aufgeschlitzte Ärmel, wird unter der Brust mittels eines Shawlgürtels zusammengehalten und reicht bis an die Knöchel. Der E. entspricht in der europ. Tracht der Weste, die ursprünglich auch lange Schöße hatte.

Entartung, in der Naturwissenschaft, s. Ausartung; in der Medizin, s. Atrophie.

Entartungsreaktion, s. Bd. 17.

Entasis (grch.), die gelinde Anschwellung eines sich verjüngenden Säulenschaftes, so daß das Profil des letztern nicht eine gerade, sondern eine schwach nach außen gebogene Linie bildet. In dieser Weise ist die E. bei den dor. Säulen kaum wahrnehmbar, im roman. Stil häufig, im Renaissance- und Barockstil oft übertrieben. (S. Säulenordnung.)

Entbehrungslohn, Vergütung für die Entbehrung der selbständigen Nutzung des eigenen Vermögens, welche dem Kapitalverleiher von dem Schuldner in Gestalt von Zinsen (s. d.) gewährt wird.

Entbindung, Entbindungshäuser, Entbindungskunst, s. Geburtshilfe.

Entblätterer, der große Frostspanner, s. Frostschmetterling und Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 6, beim Artikel Forstinsekten.

Entbleier, ein Instrument zur Beseitigung des Bleies, das sich bei Verwendung von Pressionsgeschossen mit Bleiführung bei jedem Schuß in den Zügen der Rohre festsetzte und beim Schießen hinderlich wurde.

Entdecker, bei Verschlußvorrichtungen, s. Detector.

Entdeckung, die Auffindung eines bis dahin Nichtbekannten oder der Kenntnis der Menschen wieder Entschwundenen, sei dies ein neuer Gegenstand oder eine konkrete Thatsache (Urheberschaft eines begangenen Verbrechens), oder die Deutung eines bisher nicht Verständlichen (Schlüssel zu einer Geheimschrift, Entzifferung der Keilschrift oder der Hieroglyphen), oder eine allgemeine Wahrheit (Gesetz der Primzahlen), oder ein Naturgesetz. Im Gegensatz zur E. ist Erfindung die Auffindung eines neuen Weges, wie durch menschliche Thätigkeit ein neuer nützlicher Gegenstand oder ein bekannter Gegenstand vorteilhafter hergestellt werden kann, oder eines neuen nützlichen Verfahrens, oder eines Mittels, ein bekanntes Verfahren vorteilhafter ins Werk zu setzen. Der Unterschied ist von großer Bedeutung, weil Erfinderpatente nicht auf bloße E. erteilt werden, sondern nur auf Erfindungen. (S. Patent.) Auch giebt die bloße E. kein Urheberrecht (s. d.). Eine neu aufgefundene, von dem Entdecker zuerst herausgegebene alte Handschrift, eine von dem Entdecker entzifferte Lesart, ein entdeckter mathem. Lehrsatz u. s. w. können beliebig nachgedruckt werden. Das Urheberrecht kann sich hier nur erstrecken auf die dem Entdecker eigentümliche Form der Darstellung. Im übrigen s. Erfindungen und Entdeckungen.

Entdeckungsreisen, s. Reisen.

Ente, s. Enten. — Im übertragenen Sinne bedeutet E. eine in Zeitungen auftauchende Fabel oder Lüge. Früher (schon im 15. Jahrh.) sagte man blaue E. oder blaue Gans; da es E. und Gänse dieser Farbe nicht giebt, so diente der Ausdruck als Beispiel einer sinnlosen Lüge. Später (z. B. in Reuters «Schelmuffsky») heißt es geradezu Lugente oder Lügente, eine Umdeutung des im 16. Jahrh. aus Legende wortspielend entstellten Lügende.

Entehrung, die gänzliche oder teilweise Entziehung der bürgerlichen Ehre. Entehrende Verbrechen sind die, welche einen Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte (s. d.) nach sich ziehen. (S. Ehre und Ehrenstrafen.)

Enteignung, Enteignungsrecht, Enteignungsverfahren. Enteignung ist ein Akt der staatlichen Verwaltung, durch welchen dieselbe auf Grund freien Entschlusses ein dem Einzelnen in Ansehung einer individuell bestimmten Sache zustehendes Recht im öffentlichen Interesse gegen Entschädigung aufhebt oder beschränkt. Der Fortbestand des Privateigentums an einer Sache, besonders an einem Grundstück, kann mit dem öffentlichen Wohl in Widerstreit geraten. In Fällen dieser Art muß der Staat das Recht haben, das Eigentum zu entziehen oder zu beschränken. Da andererseits der Einzelne nicht verpflichtet ist, das Wohl der Gesamtheit über die allgemeine Verpflichtung hinaus durch Aufopferung seines Vermögens zu fördern, so darf der Staat das Eigentum nur gegen Entschädigung entziehen und beschränken.

Die Enteignung (Expropriation) in diesem Sinne ist weder dem röm. noch dem ältern deutschen Recht bekannt; erst Hugo Grotius gab eine wissenschaftliche Begründung des Enteignungsrechts, indem er dasselbe auf ein dominium eminens, eine Art Obereigentum des Staates, zurückführte, an dessen Stelle bei dem weitern Streit der Rechtsgelehrten das jus eminens, d. h. das imperium des Staates, die Staatshoheit trat. Zur gesetzlichen Anerkennung kam das Enteignungsrecht seit dem 15. Jahrh. durch landesgesetzliche Verordnungen zu Gunsten des Bergbaues. Das Preuß. Allg. Landrecht, der Code civil, das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch sprachen grundsätzlich übereinstimmend aus, daß der Einzelne verpflichtet sein soll, gegen Entschädigung sein Eigentum «zum Wohl des gemeinen Wesens», «pour cause d'utilité», «wenn es das allgemeine Beste erheischt», abzutreten. In den neuern deutschen Verfassungen ist dieser Grundsatz als Ausnahme von dem Princip der Unverletzlichkeit des Eigentums zum Ausdruck gebracht, so in Art. 9 der preuß. Verfassung vom 31. Jan. 1850 dahin: «Das Eigentum ist unverletzlich. Es kann nur aus Gründen des öffentlichen Wohls gegen vorgängige, in dringenden Fällen wenigstens vorläufig festzustellende Entschädigung nach Maßgabe des Gesetzes entzogen oder beschränkt werden.»

Während in Frankreich schon 1810 ein besonderes Enteignungsgesetz gegeben war, wurde die Gesetzgebung in Preußen und den meisten deutschen Staaten erst durch die Bedürfnisse des Eisenbahnbaues gegen die Mitte des 19. Jahrh. in Bewegung gesetzt und beschränkte sich zunächst auf diese Bedürfnisse, so das preuß. Eisenbahngesetz vom 3. Nov. 1838. Zur Befriedigung der auch auf andern Verkehrsgebieten immer kräftiger sich entwickelnden Bedürfnisse und zur Erfüllung des Verfassungsartikels wurden in Preußen wiederholt Anläufe gemacht, bis endlich das Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum vom 11. Juni 1874 zu stande kam. Auch dieses stellt in §. 1 den Grundsatz an die Spitze: «Das Grundeigentum kann nur aus Gründen des öffentlichen Wohls für ein Unternehmen, dessen Ausführung die Ausübung des Enteignungsrechts erfordert, gegen vollständige Entschädigung entzogen oder beschränkt werden.» Der Begriff des öffentlichen Wohls ist ein so dehnbarer, daß dessen Anwendung im einzelnen Fall nicht von dem Ermessen der Verwaltungs- oder Gerichtsbehörden abhängig gemacht werden kann. Deshalb wird in England, Nordamerika, der Schweiz und einigen andern Staaten ein Gesetz für jeden einzelnen Fall verlangt: ein Verfahren, welches einerseits die gesetzgebenden Körperschaften eines Großstaates über Gebühr belastet, andererseits bei dem nur periodischen Zusammentreten derselben notwendige Unternehmungen in bedenklicher Weise verzögert. In andern Staaten sind gewisse Kategorien von Fällen gesetzlich festgestellt, so in Bayern durch Gesetz vom 17. Nov. 1837. Der Begriff des öffentlichen Wohls ist indes nicht bloß ein dehnbarer, sondern ein nach Ort und Zeit wechselnder, die Aufgaben des Staates und der Gesellschaft sind in Deutschland andere als in andern Staaten, sind heute schon andere als selbst vor 20 oder 10 Jahren; eine gesetzliche Feststellung der Enteignungsfälle würde also einer fortdauernden Nachhilfe durch Sondergesetze bedürfen. Das preuß. Gesetz hat deshalb den Mittelweg eingeschlagen, nämlich den, daß die Enteignung (von gewissen minder wichtigen Fällen abgesehen) nur auf Grund einer auf sachlicher Vorprüfung der Staatsbehörden beruhenden königl. Verordnung erfolgen darf. Die sog. Enteignungsgesetze, wie solche eine Reihe von deutschen Staaten erst in dem letzten Jahrzehnt erlassen haben (Hessen 1884, Württemberg 1888), enthalten nicht das ganze Enteignungsrecht, sondern nur die Enteignung von Grundeigentum, und auch hierfür bestehen noch Specialbestimmungen in den Berg-, Wasser-, Forst-, Straßen-, Militär- (Festungsrayon-), Seuchen- oder sonstigen Sondergesetzen. Das Reich hat aus Reichsverfassung Art. 41 ein durch Bundesrat und Reichstag zu übendes Enteignungsrecht im Interesse der Verteidigung Deutschlands und im Interesse des gemeinsamen Verkehrs.

Da die Enteignung heutzutage nicht mehr zur Erbauung fürstl. Residenzen, auch nicht bloß zum Bau von Festungen, Kirchen, Schulen, Krankenhäusern u. dgl., sondern namentlich zur Anlegung von städtischen und Landstraßen, zu Wasser-, Gas- und elektrischen Leitungen, zur Herstellung von Kanälen und Eisenbahnen in Anspruch genommen wird, Werke letzterer Art aber nicht bloß vom Staat und andern öffentlichen Verbänden, sondern häufig auch von Aktiengesellschaften und selbst von Einzelnen unternommen werden, so hat der Staat bei Anwendung des Enteignungsrechts zu seinen Gunsten keine andere rechtliche Stellung als jeder andere Unternehmer. Derjenige, zu dessen Gunsten enteignet wird, ist der Expropriant oder Enteigner (Unternehmer), derjenige, dem enteignet wird, der Expropriat oder Enteignete.

Der Enteigner, nicht der Staat als Verleiher des Enteignungsrechts, hat die Entschädigung zu leisten. Dieselbe wird in der Regel in Geld, nur in Ausnahmefällen durch Land gewährt; sie soll in dem vollen Wert des abzutretenden Grundstücks einschließlich der Zubehörungen und Früchte bestehen und bei Teilabtretungen auch den Minderwert umfassen, welcher durch Abtrennung eines örtlich oder wirtschaftlich zusammenhängenden Teils für den übrigen Grundbesitz entsteht. Wird aber durch die Teilabtretung das Restgrundstück so zerstückelt, daß es nach seiner bisherigen Bestimmung nicht mehr zweckmäßig benutzt werden kann, insbesondere also bei Inanspruchnahme nur eines Gebäudeteils, so kann der Eigentümer Übernahme des ganzen Grundstücks verlangen. Entschädigungsberechtigt sind außer dem Eigentümer auch die Nutzungs-, Gebrauchs- und Servitutberechtigten, Pächter und Mieter, soweit ihnen durch die Enteignung ein Schaden entsteht. Für die Schätzung des Wertes maßgebend ist der Wert zur Zeit der Enteignung. Eine Wertserhöhung, die das Grundstück erst infolge der Anlage erhält, kommt nicht in Betracht. Für Neubauten, Anpflanzungen und Verbesserungen, die vor der Enteignung lediglich zu dem Zweck errichtet werden, eine höhere Entschädigung zu erzielen, wird eine Vergütung nicht geleistet. — Soweit der Unternehmer sich mit den betroffenen Eigentümern über Abtretung der Grundstücke und Höhe der Entschädigung einigt, unterliegen die darüber zu schließenden Verträge hinsichtlich ihrer Gültigkeit und Wirkung den allgemeinen Vorschriften des bürgerlichen Rechts. Soweit eine solche Einigung nicht zu stande kommt, bedarf der Unternehmer der staatlichen Vermittelung, ja des staatlichen Zwanges zur Erlangung der einzelnen Grundstücke; die Gewährung dieses Zwanges verpflichtet andererseits den Staat, auch dem Eigentümer zu der ihm zustehenden, in der Regel vorauszuzahlenden Entschädigung zu helfen. Diese doppelte Aufgabe bildet den Inhalt des Enteignungsverfahrens.

Wissenschaft und Gesetzgebung stimmen wesentlich darin überein, daß die Feststellung des zu übereignenden Gegenstandes der Verwaltung, die endgültige Feststellung der zu zahlenden Entschädigung den Gerichten zukommt; eine vorläufige Feststellung der letztern durch die Verwaltungsbehörde vorbehaltlich des Rechtswegs ist nicht ausgeschlossen. Nach dem preuß. Gesetze wird zunächst ein vorläufiger Plan festgestellt und zwar unter Berücksichtigung der Anlagen an Wegen, Überfahrten, Triften, Einfriedigungen, Bewässerungs- und Vorflutanstalten u. s. w., zu deren Einrichtung der Unternehmer zur Sicherung gegen Gefahren und Nachteile für die benachbarten Grundstücke oder im öffentlichen Interesse verpflichtet ist. Erst wenn auf Grund dieses Plans eine freihändige Landabtretung nicht erfolgt, tritt auf Antrag des Unternehmers die «definitive» Planfeststellung ein, und zwar nach vorheriger Offenlegung des Plans und kommissarischer Erörterung der gegen denselben erhobenen Einwendungen. Nachdem durch diese Entscheidung insbesondere Größe und Grenzen jedes abzutretenden Grund-

stücks festgestellt sind, erfolgt auf anderweiten Antrag des Unternehmers die Feststellung der Entschädigung nach kommissarischer Verhandlung mit den Beteiligten, zu welcher Sachverständige zuzuziehen sind, mittels mit Gründen versehenen Beschlusses der Verwaltungsbehörde. Gegen diesen steht dem Unternehmer wie den übrigen Beteiligten innerhalb 6 Monaten nach der Zustellung der Rechtsweg vor dem Civilgericht offen. Wegen solcher nachteiliger Folgen der Enteignung, welche erst durch Ausführung der Anlage auf dem enteigneten Grundstück entstehen, zur Zeit der kommissarischen Verhandlung über die Entschädigung also noch nicht erkennbar sind, gewährt das Gesetz bis zum Ablauf von 3 Jahren nach Ausführung des betreffenden Teils der Anlage einen im Rechtsweg verfolgbaren persönlichen Anspruch gegen den Unternehmer. Die festgestellte Entschädigung ist, falls neben dem Eigentümer andere Entschädigungsberechtigte in Betracht kommen, oder das Grundstück Lehn oder Fideïkommiß, oder mit Reallasten, Hypotheken oder Grundschulden belastet ist, zu hinterlegen, andernfalls bar zu zahlen. Erst nach Zahlung oder Hinterlegung der Entschädigung und, von dringlichen Fällen abgesehen, nach Ablauf der sechsmonatigen Frist oder Erledigung des innerhalb derselben beschrittenen Rechtswegs wird auf weitern Antrag des Unternehmers die Enteignung durch Beschluß ausgesprochen, mit dessen Zustellung das Eigentum auf den Unternehmer übergeht und der zugleich die Einweisung in den Besitz in sich schließt. An Stelle des enteigneten Grundstücks, welches von allen privatrechtlichen Verpflichtungen frei wird, tritt rücksichtlich aller Eigentums-, Nutzungs- und sonstigen Realansprüche, insbesondere der Hypotheken und Grundschulden, die Entschädigungssumme. Auch wenn Expropriant und Expropriat über die Abtretung des zu enteignenden Gegenstandes gütlich vereinbaren, gilt für diesen Kauf doch der Satz, daß der Verkäufer durch diesen Vertrag in keine schlechtere Lage sich bringen will, als die, in welche ihn die Enteignung gebracht hätte. Es sind also eventuell auf diesen Kauf die Vorschriften über Enteignung anzuwenden.

Da der in der Enteignung liegende Eingriff in das Eigentum nicht weiter gehen darf, als es das Interesse des Unternehmens, zu dessen Gunsten es gestattet wird, erfordert, so haben die Gesetze dem Eigentümer für den Fall, daß das enteignete Grundstück ganz oder teilweise zu dem bestimmten Zweck nicht weiter notwendig ist, ein Wiederkaufs- und Vorkaufsrecht eingeräumt; das preuß. Gesetz hat nur letzteres und nur insoweit beibehalten, als dem jeweiligen Eigentümer eines durch die Enteignung verkleinerten Grundstücks das Vorkaufsrecht an den ihm enteigneten Grundstücksteilen zustehen soll.

Staatliche Enteignung von beweglichen Sachen, z. B. von Getreide im Fall einer Hungersnot, von Pferden zum Zweck der Mobilmachung u. s. w. ist durch besondere Gesetze vorgesehen, wird indes in einfachern Formen durchgeführt. Das Einführungsgesetz zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch Art. 109 erhält die landesgesetzlichen Bestimmungen über Enteignung aufrecht. Nähere Bestimmungen über die Entschädigung für Enteignung enthalten die Art. 52 fg. des Einführungsgesetzes zum Bürgerl. Gesetzbuch.

Für die im Reichsrat vertretenen Länder Österreichs fehlt ein einheitliches Gesetz über Enteignung von Grundeigentum. Es bestehen nur Specialgesetze, das umfassendste das über Enteignung zu Eisenbahnzwecken vom 18. Febr. 1878, außerdem das allgemeine Berggesetz vom 23. Mai 1854, das Forstgesetz vom 3. Dez. 1852, das Reichswassergesetz vom 30. Mai 1869 u. s. w. Insbesondere können nach Gesetz vom 28. April 1889 auch behufs Errichtung öffentlicher Lagerhäuser Bestandrechte, welche Privatlagerhäuser auf Grundstücken öffentlicher Eisenbahnen erworben haben, enteignet werden. Dazu kommt dann der allgemeine Satz des Bürgerl. Gesetzbuchs (§. 365), wonach, wenn es das allgemeine Beste erheischt, ein Mitglied des Staates gegen angemessene Schadloshaltung selbst das vollständige Eigentum einer Sache abtreten muß.

Vgl. G. Meyer, Das Recht der Expropriation (Lpz. 1868); Grünhut, Das Enteignungsrecht (Wien 1873); von Rohland, Zur Theorie und Praxis des deutschen Enteignungsrechts (Lpz. 1875); Prazak, Recht der Enteignung in Österreich (Prag 1877); G. Meyer, Artikel Enteignung in von Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», Bd. 1 (Freib. i. Br. 1890); ders., Lehrbuch des deutschen Verwaltungsrechts (2. Aufl., 1. Tl., Lpz. 1893), §. 100; Grünhut, Artikel Enteignung im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (Jena 1892); Artikel Enteignung im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 1 (Wien 1895); Otto Mayer, Deutsches Verwaltungsrecht, Tl. 2 (Lpz. 1896), S. 1 fg.; Kommentare zum preuß. Enteignungsgesetz von Bähr und Langerhans (2. Ausg., Berl. 1878), Seydel (2. Aufl., ebd. 1887), Loebell (Lpz. 1884), Eger (2 Bde., Berl. 1887, 1892).

Entelĕchie (grch.), s. Aristotelische Philosophie.

Enten (Anatidae), eine Familie der Siebschnäbler (Lamellirostres), deren Schnabelränder mit Hornzähnen besetzt sind. Von den verwandten Sägern unterscheiden sich die E. durch den breitern und flachern Schnabel, von den Schwänen durch den kurzen Hals. Mit den Gänsen sind sie dagegen durch zahlreiche Übergangsformen verbunden, wie Brandgans (s. d.) und Glanzgans (s. d.). Die Lebensweise bietet noch die besten Unterscheidungsmerkmale. Die E. halten sich meist auf dem Wasser auf und suchen dort ihre Nahrung, wogegen die Gänse sich mehr und geschickter auf dem Lande bewegen und dort grasen. In allen Erdteilen finden wir Mitglieder dieser Familie. Der Nahrung nachgehend, wandern sie oft in großen Scharen. So kommen im Frühjahr und Herbst die nordischen E. an die deutschen Küsten und oft bis ins mittlere Deutschland hinein. In der Nahrung sind die E. wenig wählerisch. Gräser, Körner, Würmer, Schnecken, Insekten und deren Larven, Laich, alles wird von ihnen genommen. Man kennt etwa 120 Arten, die man in 6 Gattungen untergebracht hat.

Die Tauchenten (Fuligula) haben weit nach hinten stehende Beine, sind in ihren Bewegungen auf dem Lande ungeschickt und ganz auf das Wasser angewiesen. Sie tauchen ausdauernd nach ihrer meist animalischen Nahrung; die bekanntesten Vertreter dieser Gattung sind: die Reiherente (Fuligula cristata *Leach*), oberseits schwarz, unterseits beim Männchen weiß, beim Weibchen braun, mit langen Schopffedern, aus dem nördl. Europa; die Tafelente (Fuligula ferina *L.*) mit rotbraunem Kopf und Hals, schwarzem Kropf, ebenfalls aus dem nördl. Europa; die Kolbenente (Fuligula rufina *Pall.*), kenntlich an dem dicken rotbraunen Kopf, aus Indien; die Schellente (Fuligula clangula *L.*, s. Tafel: Schwimmvögel IV, Fig. 2), durch

die weißen Backen charakterisiert, aus den nördl. Gegenden Europas, Asiens und Amerikas. Auch die Eisenten (s. d.) sowie die Trauerenten (s. d., Oidemia, z. B. die im Winter auf der Nordsee häufige Oidemia nigra *Gray*; s. Tafel: Enten, Fig. 2) werden hierhin gerechnet.

Eine zweite Gattung bilden die Eiderenten (s. d., Somateria, z. B. mit der Prachteiderente, Somateria Stelleri *Leach*, s. Tafel: Enten, Fig. 3), die zu der dritten Gattung, den eigentlichen Schwimmenten (Anas), hinüberführen. Letztere sind im allgemeinen von schlankerm Körperbau, sinken beim Schwimmen nicht so tief ein wie die Tauchenten und versuchen der Gefahr nicht durch Tauchen, sondern durch Auffliegen zu entgehen. Der bekannteste Vertreter dieser Gattung ist die gemeine Wild- oder Stockente (Anas boschas *L.*, s. Tafel: Enten, Fig. 1), die ganz Europa, Asien und Nordafrika bewohnt. Kopf und Hals des Männchens sind metallisch grün, der Hals trägt ein schmales weißes Band. Das Weibchen ist gelb und braun gefleckt. Die Stockente ist die Stammform aller domestizierten europäischen E., von denen einige, wie die gemeine Hausente und die Rouen-Ente (s. d. und Tafel: Geflügel, Fig. 6), in der Färbung ihr gleichen, sie aber meist in der Körpergröße bedeutend überholt haben und es auf 6—10 kg bringen. Der Rouen-Ente verwandt ist die Duclair-Ente, die ebenfalls in Frankreich wegen ihrer schnellen Entwicklung sehr geschätzt wird. Die blaugraue schwedische Ente, welche Anfang der siebziger Jahre in Deutschland weit verbreitet war, ist fast vollständig wieder verschwunden. Zu den weißen Abkömmlingen der Stockente gehört zunächst die Aylesbury-Ente (s. Tafel: Geflügel, Fig. 5), die im Bau der Stammform ähnlich, nur bedeutend größer ist. Der Schnabel muß zart fleischrot sein. Ihr Gewicht beträgt bis 6 kg, die Jungen sind schon mit 6—7 Wochen marktfähig und haben dann schon ein Gewicht von 1,50 bis 1,75 kg. Die Pekingente (s. d. und Tafel: Geflügel, Fig. 7) zeichnet sich durch steilere Haltung und mächtigen Hängebauch von der vorgenannten aus, ihr Gefieder ist mehr gelblich und ihr Gewicht nur 3—4 kg. Der Schnabel soll, abgesehen von der weißlichen Spitze, rein rotgelb sein, doch zeigt er fast stets schwarze Flecke, namentlich bei den Weibchen. Von den schwarzen Abkömmlingen der Stockente sind die bekanntesten die Cayuga-Ente (s. Tafel: Geflügel, Fig. 3) und die Smaragd- oder Labradorente, jene in Nord-, diese in Südamerika zuerst gezüchtet. — Ferner sind noch erwähnenswert die gelbe oder weiße Haubenente, auch Kaiserente genannt, etwas stärker als die gemeine Hausente und mit einer kräftigen Federhaube geziert, die jetzt seltene Krummschnabelente und die zierliche Zwergente, die wildentenfarbig und weiß gezüchtet wird. Sie dient als Zierente und in den Entenfängen als Lockente, indem sie durch ihr fortwährendes Rufen die umherstreichenden Wildenten anlockt und in die Netze führt. — In Australien wird die Stockente durch die australische Wildente (Anas superciliosa *Gm.*), in Südafrika durch die Gelbschnabelente (Anas xanthorhyncha *Forst*) und in Indien durch die Buntschnabelente (Anas poecilorhyncha *Penn.*) vertreten. An der Nordküste Deutschlands und Hollands werden zahlreiche als Zierarten beliebte Arten gefangen, wie die Löffelente (Anas clypeata *L.*, s. Tafel: Enten, Fig. 4) mit dem an der Spitze löffelförmig verbreiterten Schnabel, die Pfeifente (Anas Penelope *L.*, s. Tafel: Enten, Fig. 5), die durch ihre Kleinheit ausgezeichnete Krickente (Anas crecca *L.*) und Knäckente (Anas circia *L.*) und die spitzschwänzige Spießente (Anas acuta *L.*), die man wegen der verlängerten Schwanzfedern zum Vertreter einer besondern Gattung Dafila erhoben hatte. Zu derselben rechnete man ferner die aus Südamerika stammende Spitzschwanzente (Anas spinicauda *Vieill.*) und die Bahama-Ente (Anas bahamensis *L.*) mit den korallroten Flecken am Schnabelgrunde. Das südl. Südamerika beherbergt ferner noch die Peposaka-Ente (Anas metopias *Poeppig*) mit ihrem feuerroten an der Basis höckerförmig aufgetriebenen Schnabel.

Die in Mittel- und Südamerika heimische Moschusente (Hyonetta moschata *L.*) repräsentiert eine vierte Gattung, Hyonetta, die sich von den Schwimmenten durch gestrecktern Körper, längern Schwanz, nackte Augengegend, nackte Warzen an der Schnabelwurzel, die ein stark nach Moschus riechendes Fett absondern, die ausgerundeten Schwimmhäute und die großen und stark gekrümmten Nägel unterscheidet. Die Moschusente lebt in Wäldern, geht wenig auf das Wasser, hält ihre Nestruhe in Bäumen und baut dort auch ihr Nest. Sie ist in vielen Gegenden zum Haustier geworden und hat auch in Europa Eingang gefunden, merkwürdigerweise unter dem Namen Türkische Ente.

Die fünfte Gattung, die der Schmuckenten (Lampronessa), umfaßt nur zwei Arten, die Braut- oder Karolinenente (Lampronessa sponsa *L.*, s. Tafel: Geflügel, Fig. 4) und die Mandarinente (Lampronessa galericulata *L.*, s. Tafel: Enten, Fig. 6), jene in Nordamerika, diese in China heimisch. Ihre prächtige Färbung und leichte Zuchtfähigkeit hat ihnen weite Verbreitung in Europa verschafft. Sie bäumen noch mehr als die Moschusenten und brüten in Baumhöhlen.

Als sechste Gattung, die durch die hohen Beine schon zu den Gänsen hinüberführt, werden die Baumenten (s. d.) gerechnet.

Die Liebhaberei für Wildenten ist weit verbreitet und die oben aufgezählten Arten findet man nicht nur in den zoolog. Gärten, sondern auch bei vielen Privatleuten, die ihre Weiher mit denselben schmücken. Man bezahlt für die europ. Arten etwa 15—30 M., für Braut- und Mandarinenten 30—50 M., für die seltenern bis zu 100 M. das Paar. Bevor die E. auf die Weiher gesetzt werden, müssen sie flugunfähig gemacht werden. Dies geschieht durch Abschneiden der großen Federn eines Flügels, eine Arbeit, die jedoch nach jeder Mauser rechtzeitig wiederholt werden muß. Vorteilhafter ist es daher, wenn man die Handschwingen mitsamt den sie stützenden Knochen abschneidet, aber so, daß die am Flügelbug befindlichen kleinen Federn stehen bleiben. Es empfiehlt sich, die Operation vorzunehmen, während die E. noch ihr Dunenkleid haben und noch keine Blutkiele den Beginn des Federwechsels melden. Man fühlt dann am Flügelbug ein winziges Glied, welches später die kleinen Federchen trägt, und schneidet den unter demselben gelegenen größern Teil des Flügels mit einer scharfen Schere ab. Die Ente ist so dauernd unfähig zum Fliegen. Alle oben genannten Wildenten können im Sommer und auch im Winter im Freien bleiben, wenn sie nur

ENTEN.



1. Gemeine Wildente (Anas boschas). 2. Trauerente (Oidemia nigra). 3. Prachteiderente (Somateria Stelleri). 4. Löffelente (Anas clypeata). 5. Pfeifente (Anas Penelope). 6. Mandarinente (Lampronessa galericulata).

die weißen Backen charakterisiert, aus den nördl. Gegenden Europas, Asiens und Amerikas. Auch die Eisenten (s. d.) sowie die Trauerenten (s. d., Oidemia, z. B. die im Winter auf der Nordsee häufige Oidemia nigra *Gray*; s. Tafel: Enten, Fig. 2) werden hierhin gerechnet.

Eine zweite Gattung bilden die Eiderenten (s. d., Somateria, z. B. mit der Prachteiderente, Somateria Stelleri *Leach*, s. Tafel: Enten, Fig. 3), die zu der dritten Gattung, den eigentlichen Schwimmenten (Anas), hinüberführen. Letztere sind im allgemeinen von schlankerm Körperbau, sinken beim Schwimmen nicht so tief ein wie die Tauchenten und versuchen der Gefahr nicht durch Tauchen, sondern durch Auffliegen zu entgehen. Der bekannteste Vertreter dieser Gattung ist die gemeine Wild- oder Stockente (Anas boschas *L.*, s. Tafel: Enten, Fig. 1), die ganz Europa, Asien und Nordafrika bewohnt. Kopf und Hals des Männchens sind metallisch grün, der Hals trägt ein schmales weißes Band. Das Weibchen ist gelb und braun gefleckt. Die Stockente ist die Stammform aller domestizierten europäischen E., von denen einige, wie die gemeine Hausente und die Rouen-Ente (s. d. und Tafel: Geflügel, Fig. 6), in der Färbung ihr gleichen, sie aber meist in der Körpergröße bedeutend überholt haben und es auf 6—10 kg bringen. Der Rouen-Ente verwandt ist die Duclair-Ente, die ebenfalls in Frankreich wegen ihrer schnellen Entwicklung sehr geschätzt wird. Die blaugraue schwedische Ente, welche Anfang der siebziger Jahre in Deutschland weit verbreitet war, ist fast vollständig wieder verschwunden. Zu den weißen Abkömmlingen der Stockente gehört zunächst die Aylesbury-Ente (s. Tafel: Geflügel, Fig. 5), die im Bau der Stammform ähnlich, nur bedeutend größer ist. Der Schnabel muß zart fleischrot sein. Ihr Gewicht beträgt bis 6 kg, die Jungen sind schon mit 6—7 Wochen marktfähig und haben dann schon ein Gewicht von 1,50 bis 1,75 kg. Die Pekingente (s. d. und Tafel: Geflügel, Fig. 7) zeichnet sich durch steilere Haltung und mächtigen Hängebauch von der vorgenannten aus, ihr Gefieder ist mehr gelblich und ihr Gewicht nur 3—4 kg. Der Schnabel soll, abgesehen von der weißlichen Spitze, rein rotgelb sein, doch zeigt er fast stets schwarze Flecke, namentlich bei den Weibchen. Von den schwarzen Abkömmlingen der Stockente sind die bekanntesten die Cayuga-Ente (s. Tafel: Geflügel, Fig. 3) und die Smaragd- oder Labradorente, jene in Nord-, diese in Südamerika zuerst gezüchtet. — Ferner sind noch erwähnenswert die gelbe oder weiße Haubenente, auch Kaiserente genannt, etwas stärker als die gemeine Hausente und mit einer kräftigen Federhaube geziert, die jetzt seltene Krummschnabelente und die zierliche Zwergente, die wildentenfarbig und weiß gezüchtet wird. Sie dient als Zierente und in den Entenfängen als Lockente, indem sie durch ihr fortwährendes Rufen die umherstreichenden Wildenten anlockt und in die Netze führt. — In Australien wird die Stockente durch die australische Wildente (Anas superciliosa *Gm.*), in Südafrika durch die Gelbschnabelente (Anas xanthorhyncha *Forst.*) und in Indien durch die Buntschnabelente (Anas poecilorhyncha *Penn.*) vertreten. An der Nordküste Deutschlands und Hollands werden zahlreiche als Zierarten beliebte Arten [illegible]n, wie die Löffelente (Anas clypeata *L.*, s. Tafel: Enten, Fig. 4) mit dem an der Spitze löffelförmig verbreiterten Schnabel, die Pfeifente (Anas Penelope *L.*, s. Tafel: Enten, Fig. 5), die durch ihre Kleinheit ausgezeichnete Krickente (Anas crecca *L.*) und Knäkente (Anas circia *L.*) und die spitzschwänzige Spießente (Anas acuta *L.*), die man wegen der verlängerten Schwanzfedern zum Vertreter einer besondern Gattung Dafila erhoben hatte. Zu derselben rechnete man ferner die aus Südamerika stammende Spitzschwanzente (Anas [illegible] *Vieill.*) und die Bahama-Ente (Anas bahamensis *L.*) mit den korallroten Flecken am Schnabelgrunde. Das südl. Südamerika beherbergt ferner noch die Peposaka-Ente (Anas metopias *Poeppig*) mit ihrem feuerroten an der Basis höckerförmig aufgetriebenen Schnabel.

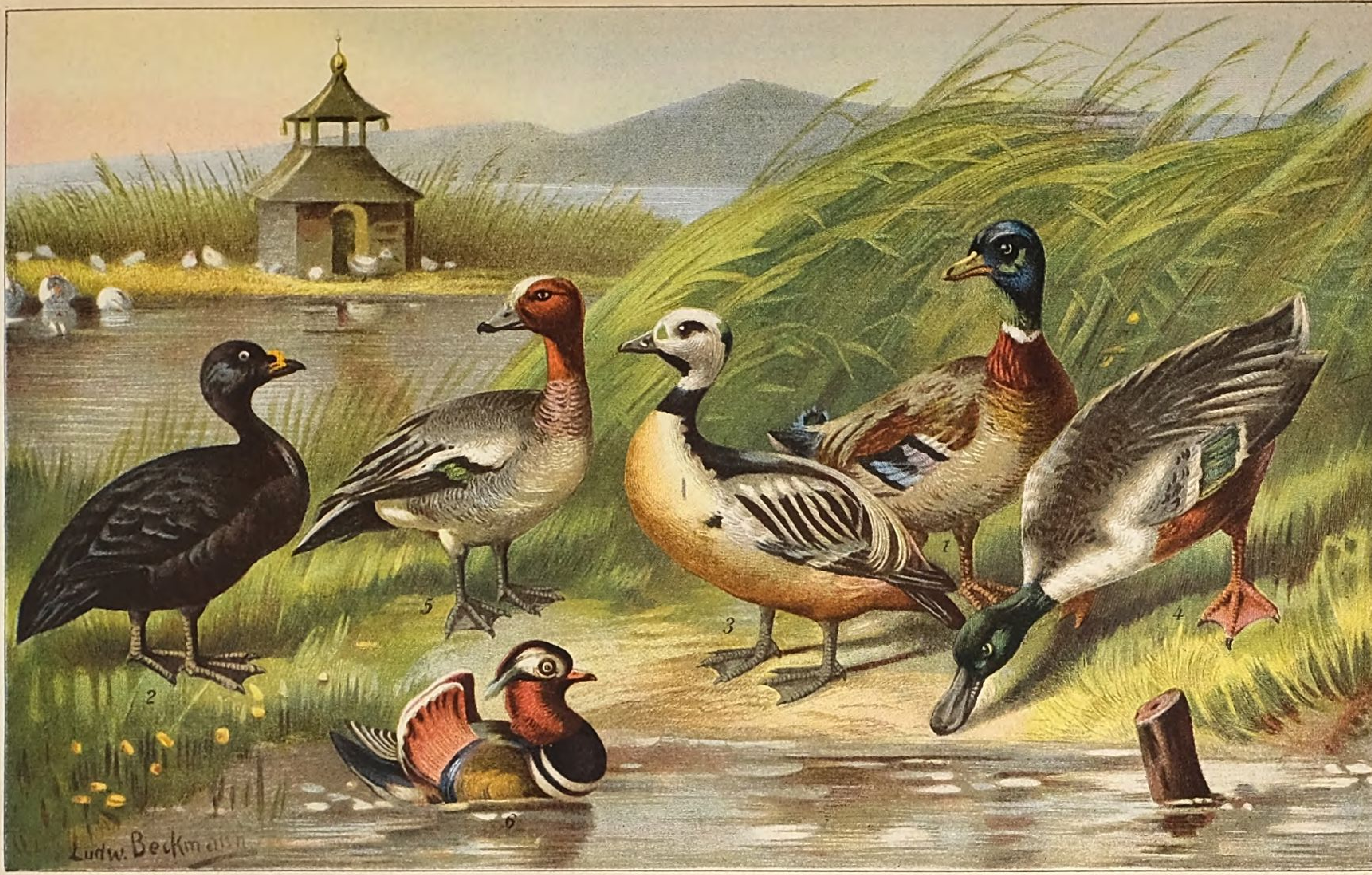
Die in Mittel- und Südamerika heimische Moschusente (Hyonetta moschata *L.*) repräsentiert eine vierte Gattung, Hyonetta, die sich von den Schwimmenten durch gestrecktern Körper, längern Schwanz, nackte Augengegend, nackte Warzen an der Schnabelwurzel, die ein stark nach Moschus riechendes Fett absondern, die ausgerandeten Schwimmhäute und die großen und stark gekrümmten Nägel unterscheidet. Die Moschusente lebt in Wäldern, geht wenig auf das Wasser, hält ihre Nachtruhe in Bäumen und baut dort auch ihr Nest. Sie ist in vielen Gegenden zum Haustier geworden und hat auch in Europa Eingang gefunden, merkwürdigerweise unter dem Namen Türkische Ente.

Die fünfte Gattung, die der Schmuckenten (Lampronessa), enthält nur zwei Arten, die Braut- oder Karolinenente (Lampronessa sponsa *L.*, s. Tafel: Geflügel, Fig. 4) und die Mandarinente (Lampronessa galericulata *L.*, s. Tafel: Enten, Fig. 6), jene in Nordamerika, diese in China heimisch. Ihre prächtige Färbung und leichte Zuchtfähigkeit hat ihnen weite Verbreitung in Europa verschafft. Sie schwimmen noch mehr als die Moschusenten und brüten in Baumhöhlen.

Als sechste Gattung, die durch die hohen Beine schon zu den Gänsen hinüberführt, werden die Baumenten (s. d.) gerechnet.

Die Liebhaberei für Wildenten ist weit verbreitet und die oben aufgezählten Arten findet man nicht nur in den zoolog. Gärten, sondern auch bei vielen Privatleuten, die ihre Weiher mit denselben schmücken. Man bezahlt für die europ. Arten etwa 15—30 M., für Braut- und Mandarinenten 30—50 M., für die seltenern bis zu 100 M. das Paar. Bevor die E. auf die Weiher gesetzt werden, müssen sie flugunfähig gemacht werden. Dies geschieht durch Abschneiden der großen Federn eines Flügels, eine Arbeit, die jedoch nach jeder Mauser rechtzeitig wiederholt werden muß. Vorteilhafter ist es daher, wenn man die Handschwingen mitsamt den sie stützenden Knochen abschneidet, aber so, daß die am Flügelbug befindlichen kleinen Federn stehen bleiben. Es empfiehlt sich, die Operation vorzunehmen, während die E. noch ihr Dunenkleid haben und noch keine Blutkiele den Beginn des Federwechsels melden. Man fühlt dann am Flügelbug ein kleines Glied, welches später die kleinen Federn trägt, und schneidet den unter demselben gelegenen äußern Teil des Flügels mit einer scharfen Schere ab. Die Ente ist so dauernd unfähig zum Fliegen. Alle oben genannten Wildenten [illegible] auch im Winter im Freien [illegible]

ENTEN.



1. Gemeine Wildente (Anas boschas). 2. Trauerente (Oidemia nigra). 3. Prachteiderente (Somateria Stelleri). 4. Löffelente (Anas clypeata). 5. Pfeifente (Anas Penelope). 6. Mandarinente (Lampronessa galericulata).

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anst. Leipzig.

stets eine kleine offene Stelle im Wasser haben. Als Futter genügt den Wildenten Gerste, Garneelenschrot und grüne Wiesenufer. (S. Entenzucht.) — Vgl. Maar, Illustriertes Musterentenbuch (Hamb. 1891).

Entenadler, soviel wie Schreiadler (s. Adler).

Entencholera, eine bei den Enten vorkommende akute Infektionskrankheit, durch einen specifischen Bacillus hervorgerufen, der nahe verwandt oder völlig identisch ist mit den Hühnercholerabakterien (s. Hühnercholera), mit dem Bacillus der Schweineseuche, der Wildseuche und der Blutvergiftungskrankheit (Septichämie) der Kaninchen.

Entenfang, Entenherd, Vorrichtung zum Fangen massenhaft vorkommender Enten. Man zieht sie durch Lockenten heran und fängt sie in Netzen.

Entengrün, Entengrütze, s. Lemna nebst Textfiguren.

Entenherd, s. Entenfang.

Entenklaffmuscheln (Anatinidae), artenreiche Familie der Siphoniaten (s. Muscheln) mit dünner, am hintern Teil klaffend auseinander stehender Schale; Schloß meist mit undeutlichen Zähnen, aber mit einem in der Regel ein einzelnes, isoliertes Kalkstückchen umschließenden Knorpel. Man kennt etwa 300 lebende und 400 fossile Arten, welche im Jura zuerst auftreten.

Entenmuscheln, s. Rankenfüßer und Tafel: Krustentiere I, Fig. 12.

Entenschnabel, eine Fußbekleidung, die gegen Ende des 15. Jahrh. an Stelle der Schnabelschuhe (s. d.) trat. Der E. war vorn rund und bildete den Übergang von den Schnabelschuhen zu einem andern Extrem der Fußbekleidung, dem sog. Kuhmaul (s. d.).

Entente (frz., spr. angtängt), Einverständnis; E. cordiale (spr. -äl), herzliches Einverständnis, Bezeichnung für die intimen Beziehungen zweier Staatsregierungen; der Ausdruck findet sich nach Littré zuerst in einer Adresse der franz. Deputiertenkammer von 1840 bis 1841. Metternich führt ihn auf Guizot zurück.

Entenwal, soviel wie Dögling, s. Delphine.

Entenzucht. E. wird betrieben aus Liebhaberei oder wirtschaftlichem Interesse. Jener dienen viele wildlebenden Arten (aufgeführt im Artikel Enten, s. d.), die, einigermaßen naturgemäß untergebracht, sich mehr oder minder leicht fortpflanzen. Am leichtesten thun dies die ausländischen, namentlich Braut- und Mandarinenten, wohingegen die Zucht der an den deutschen Küsten vorkommenden Enten, von der Stockente abgesehen, nur selten gelingt. Zum Nisten dient eine kleine, mit Heu versehene Holzhütte, wenn die Ente es nicht vorzieht, ihr Nest an einer versteckten Stelle unter Buschwerk u. dgl. anzulegen. Hat man keine Eierdiebe oder eierraubende Tiere zu fürchten, so läßt man die Eier liegen und wartet ab, ob die Ente sich selbst zum Brüten bequemt. Zeigt sie dazu keine Neigung, so muß man die Eier einem Huhn unterlegen, das sie in etwa 28 Tagen zeitigt. Die von der Ente selbst ausgebrüteten Jungen machen wenig Sorge, sie werden von der Mutter angeführt, am Ufer, auf den Wasserpflanzen Insektenlarven und Laich zu suchen oder auf die über dem Wasser fliegenden Mücken Jagd zu machen, so daß man höchstens etwas Ameiseneier und Weißbrot zu geben nötig hat. Die von einer Henne ausgebrüteten Jungen muß man reichlicher füttern, und auch hier spielen die Ameiseneier die Hauptrolle, die man dem unten angegebenen Mischfutter zusetzt. Von wirtschaftlichem Interesse ist die Zucht der von der Stockente abstammenden Rassen (s. Enten) und die der domestizierten Moschus- oder Türkischen Ente. Alle bedürfen zum Wohlbefinden Wasser, und die Zucht ist um so ergiebiger, je mehr Nahrung sie in demselben finden. Ein- bis dreijährige Enten sind am meisten geschätzt, doch legen dieselben oft länger denn acht Jahre. Das Legen beginnt bereits im Februar, und wenn die Enten warm überwintert sind, schon im Dezember und dauert etwa vier Monate. Man läßt stets ein Nestei liegen und kann auf diese Weise in einem Jahre von einer Ente bis zu 100 60—80 g schwere Eier bekommen. Auch hier kann man sich beim Mangel an brütlustigen Enten der Hühner oder Truthühner bedienen und jenen 10—15, diesen 20—25 Stück unterlegen. Die Brutzeit beträgt 26—31 Tage. Am zweiten Tage nach dem Ausschlüpfen gehen die jungen Entchen bereits in das Wasser und kriechen nur selten noch unter die wärmende Mutter. Die erste Nahrung besteht in gehacktem Ei, dem man Brotkrumen, Grütze oder Kleie und später gehacktes Fleisch, Kartoffeln, Rüben u. dgl. zusetzt. Die animalische Nahrung muß um so intensiver sein, je weniger Wasserweide man bieten kann. Auch darf an Grünfutter, wie Salat, gehackten Brennesseln, Wasserlinsen und ähnlichem, kein Mangel sein. Mit 4—5 Monaten haben die Enten schon ein Schlachtgewicht von 1,5 bis 2 kg und gemästete der großen Rassen bringen es oft auf 5 kg und mehr. — Vgl. Dürigen, Die Geflügelzucht (Berl. 1886); Maar, Anleitung zur Enten- und Gänsezucht (Lpz. 1893).

Enteralgie (grch.), s. Kolik.

Enterbeile, Beile, die den Zweck hatten, die Taue oder Ketten der feindlichen Enterhaken (s. d.) zu kappen. (S. Entern.)

Enterbung (Exheredatio), die einseitige Erklärung des Erblassers, durch welche den sog. Noterben (s. d.) oder Pflichtteilsberechtigten (s. Pflichtteil) das Erbrecht ganz oder teilweise entzogen wird. Die E. ist allen in Deutschland geltenden Rechten mit Ausnahme des Code civil bekannt. Von E. wird auch gesprochen, wenn jemand, der zur gesetzlichen Erbfolge berufen sein würde, nicht zum Erben eingesetzt oder absichtlich nicht erwähnt (übergangen) ist. In diesem Sinne ist der Ausdruck ungenau, da die Nichterwähnung nicht eine Entziehung ist. — Der Code civil beruht auf einer andern Auffassung. Er erklärt den Unwürdigen für erbunfähig (Art. 727) und gestattet nach den Art. 913 fg. demjenigen, welcher Vorfahren (Ascendenten) oder Abkömmlinge hat, nur über einen gewissen Bruchteil seines Vermögens letztwillig zu verfügen, nämlich über die Hälfte, ein Drittel oder ein Viertel, je nachdem ein, zwei oder mehrere Kinder oder erbfolgeberechtigte Stämme vorhanden sind, über die Hälfte oder drei Viertel, je nachdem Vorfahren von der väterlichen und der mütterlichen Seite oder nur von einer Seite vorhanden sind. Angeblich ist die E. deshalb nicht aufgenommen, weil sie eine Lieblosigkeit gegen die Abkömmlinge des Enterbten, welche dem Erblasser gleichfalls teuer sein müßten, enthielt.

Nach dem Gemeinen Rechte muß der auf die E. gerichtete Wille im Testamente bestimmt ausgesprochen sein; im Erbvertrage kann nach der herrschenden Meinung die Erklärung nicht wirksam erfolgen. Einige Rechte, z. B. das hamburgische Recht, gestatten die E. auch in testamentarisch bestätigten Kodizillen. Der Erblasser muß den Grund angeben; die Wahrheit der Angabe ist von dem Erben zu beweisen. Für das Gemeine Recht werden in der

Novelle 115 vierzehn oder acht Enterbungsgründe, je nachdem es sich um Abkömmlinge oder Vorfahren handelt, angegeben. Für mehrere derselben ist die fortdauernde Geltung strittig; einige gehören zweifellos nicht mehr dem geltenden Rechte an. Nach der herrschenden Meinung verliert der Enterbungsgrund seine Kraft durch Verzeihung seitens des Verletzten, mag die Verzeihung vor oder nach Errichtung der letztwilligen Verfügung erfolgt sein. — Das Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch kennt nur drei Enterbungsgründe, gegenüber Abkömmlingen noch zwei weitere Gründe (§§. 2575, 2576), fügt aber auch Enterbungsgründe gegenüber dem Ehegatten hinzu (§. 2582). Die Regelung der §§. 2595—2601 ist im wesentlichen die gleiche wie im Gemeinen Rechte; jedoch ist über die Verzeihung nichts bestimmt. Zulässig ist die E. nur in einem Letzten Willen (§. 2595). — Das Preuß. Allg. Landr. II, 2, §§. 399—418, 505—555 kennt gegenüber Abkömmlingen neun, gegenüber den Vorfahren sieben Enterbungsgründe. Gegenüber dem Ehegatten ist in II, 1, §§. 499, 632 die E. nur zugelassen wegen solcher Verschuldungen, die den Erblasser berechtigt haben würden, auf Scheidung anzutragen. Erfordert wird Erklärung in einem wirklichen Testamente, wenn die sonstigen Voraussetzungen vorliegen in erleichterter Form, aber nicht in einer sog. Verfügung der Eltern unter Kindern. Die E. wird nur beseitigt durch Widerruf des Testaments oder deutliche Erklärung des Willens, die E. wieder aufzuheben; für dieselbe ist wenigstens eine von dem Erblasser eigenhändig geschriebene und unterschriebene Urkunde erforderlich (§. 415); die bloße Versöhnung soll nicht genügen (II, 2, 414 fg.). — Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch ist E. gegen einen Abkömmling nur zulässig: 1) wenn derselbe dem Erblasser, dem Ehegatten oder einem andern Abkömmling des Erblassers nach dem Leben trachtet; 2) wenn er sich einer vorsätzlichen körperlichen Mißhandlung des Erblassers oder des Ehegatten desselben schuldig macht, im letztern Falle jedoch nur, wenn der Abkömmling von diesem Ehegatten abstammt; 3) wenn er sich eines Verbrechens oder schweren vorsätzlichen Vergehens gegen den Erblasser oder dessen Ehegatten schuldig macht; 4) wenn er die ihm dem Erblasser gegenüber gesetzlich obliegende Unterhaltspflicht böswillig verletzt; 5) wenn er einen ehrlosen oder unsittlichen Lebenswandel wider Willen des Erblassers führt, in welch letzterm Falle die Entziehung jedoch unwirksam wird, wenn sich der Abkömmling zur Zeit des Erbfalls von jenem Lebenswandel dauernd abgewendet hat. Vater und Mutter können enterbt werden, wenn sie sich der vorstehend unter 1, 3 und 4 genannten Verfehlungen gegen den Erblasser, dessen Ehegatten oder einen Abkömmling des Erblassers schuldig machen. Der Ehegatte kann enterbt werden, wenn er sich einer Verfehlung schuldig macht, vermöge deren der Erblasser Scheidung zu verlangen berechtigt ist (§§. 2333—35). Die E. hat durch letztwillige Verfügung zu geschehen. Der Grund der E. muß zur Zeit der Errichtung bestehen und in der Verfügung angegeben sein. Der Beweis des Grundes liegt demjenigen ob, welcher die Entziehung geltend macht. Das Recht der E. erlischt durch Verzeihung. Eine Verfügung, in welcher bereits E. ausgesprochen ist, wird durch Verzeihung unwirksam. — Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 768—772 zählt nur vier Enterbungsgründe gegenüber Abkömmlingen und Vorfahren auf, verweist aber zugleich auf die Erbunwürdigkeitsgründe als Enterbungsgründe. Die E. wird nur durch einen ausdrücklichen, in der gesetzlichen Form erklärten Widerruf aufgehoben. Der Enterbungsgrund muß nicht notwendig besonders angegeben werden. Die E. kann sogar außerhalb des Testaments erfolgen.

Neben der einfachen E. kennen das Gemeine Recht und die im wesentlichen auf gleicher Grundlage ruhenden Rechte eine E. in guter Absicht (exheredatio bona mente facta). Verstanden wird darunter die E. in wohlmeinender Absicht und im wohlverstandenen Interesse des Noterben oder Pflichtteilsberechtigten oder seiner Familie, z. B. im Falle der Überschuldung desselben oder eines Hanges zur Verschwendung; einem solchen Noterben müssen die zu dem Lebensunterhalte erforderlichen Einkünfte des Pflichtteils belassen werden. — Das Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch folgt im §. 2577 dem Gemeinen Rechte. Voraussetzung ist unordentliche oder verschwenderische Lebensart oder Belastung mit Schulden. Zulässig ist, selbst wenn nur der Pflichtteil hinterlassen wird, Entziehung der Verfügung unter Lebenden über den Bestand des Pflichtteils, unbeschadet des Rechts der Gläubiger, den Pflichtteil zum Zwecke der Befriedigung in Anspruch zu nehmen. — Das Preuß. Allg. Landr. II, 2, §§. 419 fg. regelt eingehender; Voraussetzung ist ein näher bezeichneter Schuldenzustand, unordentliche oder verschwenderische Wirtschaft, endlich Wahnsinn oder Blödsinn des Pflichtteilsberechtigten. Dem Kinde kann nicht nur die Verfügung unter Lebenden entzogen, sondern es kann auch verordnet werden, daß die Gläubiger an die Substanz sich nicht halten sollen; der Nießbrauch des Pflichtteils kann nicht entzogen werden. Diese Vorschriften sind nach §. 515, II, 2 auch auf die Vorfahren entsprechend anzuwenden. — Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch ist E. in guter Absicht gegenüber einem Abkömmling im Interesse seiner selbst oder seiner Familie zulässig, wenn er in solchem Maße Verschwender oder überschuldet ist, daß sein späterer Erwerb erheblich gefährdet erscheint. Der Erblasser kann in diesem Falle das Pflichtteilrecht des Abkömmlings durch die Anordnung beschränken, daß nach dem Tode des Abkömmlings dessen gesetzliche Erben das ihm Hinterlassene oder den ihm gebührenden Pflichtteil nach dem Verhältnis ihrer gesetzlichen Erbteile erhalten sollen. Der Erblasser kann auch für die Lebenszeit des Abkömmlings die Verwaltung einem Testamentsvollstrecker übertragen; der Abkömmling hat jedoch in einem solchen Falle Anspruch auf den jährlichen Reinertrag. Die Anordnungen sind unwirksam, wenn zur Zeit des Erbfalls der Abkömmling sich dauernd von dem verschwenderischen Leben abgewendet hat oder die den Grund der Anordnung bildende Überschuldung nicht mehr besteht (§. 2338). — Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 773 gestattet gegenüber allen Noterben die E. in guter Absicht, wenn bei dem sehr verschuldeten oder verschwenderischen Noterben die wahrscheinliche Besorgnis obwaltet, der Pflichtteil werde ganz oder zum größten Teil den Kindern entgehen, jedoch nur dergestalt, daß der Pflichtteil den Kindern zugewendet wird. Die Wirkungen einer nicht gerechtfertigten E. oder einer E., deren Grund nicht zu erweisen ist, sind die gleichen, wie wenn ein Pflichtteil nicht oder nicht ausreichend gewährt ist. (S. Pflichtteil.)

Enterbreggen, soviel wie Enterhaken (s. d.).

Enterhaken oder Enterdreggen, leichte, fünf- bis sechsarmige, an Ketten oder Tauen befestigte Anker, die beim Entern in die Takelung des feindlichen Schiffs geworfen werden, um es festzuhalten (s. Entern).

Enterich, die männliche Ente.

Enterītis (grch.), Darmentzündung (s. d.).

Enterlooper, veralteter niederländ. Ausdruck für ein Schleichhändlerfahrzeug.

Entermesser, frühere Bezeichnung der Seitengewehre der Matrosen, mit jataganartiger Klinge und großem Korb, die namentlich beim Entern (s. d.) Verwendung fanden. Nur in wenigen Marinen, so in England, sind sie noch jetzt in Gebrauch.

Entern, ein fremdes, wahrscheinlich aus dem ital. entrare (d. h. eindringen) gebildetes Wort; es bedeutet ein feindliches Schiff durch Angriff mit der blanken Waffe erstürmen. Das E. kann ausgeführt werden, indem man mit dem eigenen Schiffe längsseit des feindlichen läuft und an diesem festmacht, oder indem man den Feind mit Booten angreift. Zur Zeit der Segelschiffe wurde das E. meist als Entscheidungskampf angewendet. (S. Seetaktik.) In der Neuzeit, seit Einführung des Dampfes und Vervollkommnung der Artillerie, ist es selten geworden. Die furchtbare Wirkung der modernen Geschosse zwingt den Besiegten, auch ohne E. sich zu ergeben, und außerdem ist eine sehr überlegene Geschwindigkeit des Feindes erforderlich, um das E. gelingen zu lassen. Überdies wird der an Geschwindigkeit Überlegene meist die gänzliche Vernichtung des Gegners durch einen Rammstoß dem Entergefecht vorziehen, namentlich bei Panzerschiffen. E. heißt auch das schnelle Hinauf- (Aufentern) und Hinabklettern (Niederentern) der Matrosen in die oder von der Takelage. (S. auch Enterbeile, Enterhaken, Entermesser, Enternetze, Enterpiken.)

Enternetze, Netze von Draht, die früher oberhalb der Reling (s. d.) rings um die Schiffe gegen das Entern (s. d.) ausgespannt wurden.

Entĕro-Anastomōse (grch.), soviel wie Darmanastomose (s. d. und Darmverengung).

Enterocēle (grch.), s. Bruch.

Enterocentēse (grch.), der Darmstich, die Punktion des Darms.

Enterohelkōsis (grch.), Darmverschwärung.

Enterokatarrh (grch.), der Darmkatarrh (s. Darmentzündung).

Enteroklysis (grch.), Darmwaschung, Darmeingießung, s. Klystier.

Enteröl, ein Gemisch der drei Kresole (s. Kresol), das als Antiseptikum bei Darmerkrankungen empfohlen wird.

Enterolithen (grch.), s. Darmsteine.

Enterolōgie (grch.), Eingeweidelehre.

Enterophthīsis (grch.), s. Darmschwindsucht.

Enteropneusten (Enteropneusta), eine Gruppe von Seetieren, die äußerlich den Würmern nahe stehen, in der Entwicklung aber den Stachelhäutern und in manchen Punkten des Baues den Manteltieren verwandt sind. Aus dem Ei schlüpft wie bei den Stachelhäutern eine mit besonders gruppierten Wimperschnüren besetzte, freischwimmende Larve, die Tornaria. Die erwachsenen Tiere leben in wenigen und seltenen Arten einer Gattung (Balanoglossus *Delle Chiaje*) in feinem Meeressand. A. Kowalewsky, E. Metschnikoff und Alex. Agassiz schrieben über die E.

Enteroptose (grch.), Lageveränderung der Baucheingeweide nach abwärts, speziell des Darms.

Enterorrhāgie (grch.), die Darmblutung.

Enterorrhāphie (grch.), die Darmnaht (s. d.).

Enteroskōpie (grch.), die Untersuchung des Darms vermittelst des Enteroskops, s. Beleuchtungsapparate, medizinische.

Enterostenōse (grch.), Darmverengerung.

Enterostomie (grch.), operative Anlegung eines künstlichen Afters durch Annähung und Eröffnung einer nach außen an die Bauchwand vorgezogenen Darmschlinge bei Darmverengung oder Darmverschluß.

Enterotomie (grch.), Darmschnitt, Bauchschnitt.

Enterotyphus (grch.), Unterleibstyphus.

Enterozōen (Enterozōa, Einzahl Enterozōon), soviel wie Entozoen (s. d.).

Enterpiken, kurze Lanzen, mit denen früher ein Teil der Geschützmannschaften ausgerüstet war, um die feindlichen Enterer beim Entern (s. d.) durch die Geschützpforten zurückzustoßen.

Enterung, s. Entern.

Entêtiert (frz., spr. angtät-), eingenommen für etwas, versessen, erpicht auf etwas; eigensinnig; Entêtement (spr. angtätmáng), Eigensinn, Starrsinn, Starrköpfigkeit.

Entfärben, technisches Verfahren, das die Entfernung vorhandener Farbstoffe bezweckt. Gewebe werden durch das Bleichen (s. d.) entfärbt. Flüssigkeiten entfärbt man durch Behandeln derselben mit Knochenkohle, welche die Eigenschaft hat, Farbstoffe zu absorbieren. Hiervon macht man in der Zuckerfabrikation den umfänglichsten Gebrauch. Saure Flüssigkeiten, die durch ihren Säuregehalt lösend auf die Kalksalze der Knochenkohle wirken und durch diese verunreinigt werden würden, behandelt man mit Knochenkohle, die vorher mit Salzsäure extrahiert und gewaschen ist. Wegen seiner Eigenschaft, mit den meisten Farbstoffen unlösliche Verbindungen einzugehen, läßt sich Thonerdehydrat vielfach zum E. verwenden. Bleiessig dient zum E. des Rübensaftes bei der analytischen Untersuchung desselben, da er den Farbstoff als unlösliche Bleiverbindung abscheidet. In manchen Fällen kann man durch Einleiten von schwefliger Säure entfärben.

Entfernung aus dem Heer oder der Marine, militär. Ehrenstrafe, die von Rechts wegen zur Folge hat: den Verlust der Dienststelle und der damit verbundenen Auszeichnungen, sowie aller durch den Militärdienst erworbenen Ansprüche, soweit dieselben durch Richterspruch aberkannt werden können; den dauernden Verlust der Orden und Ehrenzeichen; die Unfähigkeit zum Wiedereintritt in das Heer und die Marine, welche nur im Gnadenwege beseitigt werden kann. Gegen pensionierte Offiziere ist, statt auf E. aus dem Heere oder der Marine, auf den Verlust des Offiziertitels zu erkennen. Auf E. aus dem Heer u. s. w. muß erkannt werden: neben Zuchthaus und Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte bei Offizieren schlechthin, bei Unteroffizieren und Gemeinen von länger als dreijähriger Dauer.

Entfernungsmesser, Distanzmesser, Diastimeter, Engymeter, Telemeter, die zahlreichen Instrumente, mit denen die Entfernung zwischen zwei Punkten unmittelbar in der Luftlinie gemessen wird. Der E. selbst wird stets in dem einen Endpunkt der zu messenden Entfernung aufgestellt und, je nachdem in dem andern Endpunkt eine Distanzlatte (s. d.) angebracht wird oder nicht, unterscheidet man E. mit Latte und solche ohne Latte. Die erstern finden bei den in der Feldmeßkunst be-

nutzten Instrumenten vielfach Anwendung, z. B. in Verbindung mit der Kippregel, dem Tachymeter u. a., und beruhen darauf, daß zwischen zwei Fäden eines im Fernrohr angebrachten Fadenkreuzes stets eine der betreffenden Entfernung entsprechende Länge auf der Latte abgelesen wird. Man benutzt diese E. (von Reichenbach) zur unmittelbaren Festlegung minder wichtiger Punkte von einem vorher sicher bestimmten Stationspunkt aus und erhält bis zu Entfernungen von etwa 600 m auch vollständig genügende Resultate.

E. ohne Latte werden in der Feldmeßkunst nicht, für militär. Zwecke aber vielfach benutzt, obwohl es noch nicht gelungen ist, ein namentlich auch zum Messen größerer Entfernungen völlig brauchbares Instrument herzustellen. Alle diese E. beruhen darauf, daß man die gesuchte Entfernung in ein Dreieck verlegt, aus dessen Basis und den anliegenden zu messenden Winkeln man sie leicht berechnen kann; bei den meisten Instrumenten ist die Entfernung auch nach Einstellung der Winkel unmittelbar am Instrument selbst abzulesen. In der Unentbehrlichkeit einer Basis liegt aber eine große Schwierigkeit für die technisch vollendete Herstellung dieser Instrumente; denn ist diese Basis am Instrument selbst angebracht, so kann sie nur klein sein im Verhältnis zu den Entfernungen, die namentlich mit Rücksicht auf die Tragweite der heutigen Feuerwaffen im Kriege gemessen werden müssen, und infolgedessen müssen dann überaus kleine Winkel mit größter Schärfe gemessen werden, was nur mit feinen und eine subtile Behandlung erfordernden Winkelmessern möglich ist. Macht man aber die Basis so groß, daß die Winkelmessung weniger scharf sein kann, so muß die letztere von zwei räumlich mehr oder weniger weit getrennten Punkten von zwei Beobachtern ausgeführt werden, was namentlich für die Verhältnisse des Feldkrieges selten ausführbar ist, während nach diesem Princip eingerichtete E. im Festungskriege und bei der Küstenverteidigung sehr vorteilhaft verwendet werden können. Bei allen diesen E. wachsen überdies die aus den Beobachtungsfehlern herrührenden Irrtümer mit dem Quadrate der zu messenden Entfernungen. An Stelle der Winkelmessung durch Fernrohre werden vielfach auch Spiegelinstrumente nach dem Princip des Spiegelsextanten angewendet.

Einer der ältesten E. ist der geometr. Quadrat von Peurbach (um 1450) und Paceccos Pantometer (1767). In neuerer Zeit wurden viele verschiedene Instrumente dieser Art erfunden, z. B. Distanzmesser von Bauernfeind, von Steinheil, Telemeter von Berdan und Foitzick, Diastimeter von Romershausen, Distanzmesser von Nolan, Paschwitz, Kron-Metral vom österr. Oberlieutenant Mayer u. a. Angenommen wurden E. bisher in der franz. und der österr. Armee. Erstere führt die E. von Labbez und von Goulier, letztere den von Rolsandić. Sie entsprechen jedoch nicht den heutigen Anforderungen. In den engl., russ. und deutschen Armeen finden eingehende Versuche statt. Deutschland scheint zu einem günstigen Abschluß gekommen zu sein. Eine besondere Art von E. sind endlich noch die akustischen, die auf der Messung des Zeitraums beruhen, der zwischen dem Aufblitzen eines Schusses und dem Hörbarwerden des Knalles liegt, wobei die Geschwindigkeit des Lichts als unendlich, diejenige des Schalles zu durchschnittlich 333 m per Sekunde angenommen wird. Die in Sekunden ausgedrückte Zeit mit 333 multipliziert, ergiebt dann die Entfernung in Metern. Hierauf begründete E. sind die von Le Boulengé, Fimmerhans, Montaudon u. a. Neuere Versuche haben ergeben, daß die Schallgeschwindigkeit nur sehr bedingungsweise 333 m pro Sekunde beträgt und daß dieselbe sogar 600 m noch übersteigen kann. (Vgl. Militär. Wochenblatt 1889, Nr. 94, Berlin.) Die akustischen E. sind demnach für militär. Zwecke ohne jeden Wert. — Vgl. Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (6. Aufl., Stuttg. 1879); Roskiewicz, Über Kriegsdistanzmesser (Graz 1888).

Entfernungsschätzen, ein Teil der militär. Ausbildung im Schießen, der deshalb von Wichtigkeit ist, weil auf dem richtigen Schätzen der Entfernung vom Schützen nach dem zu treffenden Ziel zum großen Teil die Wirkung der neuern Schußwaffen beruht. Für die Bestimmung von Entfernungen sind zahlreiche Instrumente (s. Entfernungsmesser) erfunden worden.

Entfernungstarife, s. Eisenbahntarife.

Entfettungskuren, s. Fettsucht.

Entfettungsmaschinen, s. Wollspinnerei.

Entflammungspunkt, bei einer brennbaren Flüssigkeit diejenige Temperatur, bei welcher sich die über der Flüssigkeitsoberfläche lagernden Dämpfe an einer Flamme entzünden. Der E. spielt besonders bei der Prüfung des Petroleums eine wichtige Rolle (s. Petroleum).

Entfleischungsmaschine, Pulper, Maschine der Kaffeebereitung, s. Kaffee, Bd. 17, nebst Tafel, Fig. 1.

Entführung. Die E. umfaßt nach geltendem deutschen Strafrecht (§§. 236, 237) zwei Fälle: 1) E. einer Frauensperson gegen ihren Willen durch List, Drohung oder Gewalt, um sie entweder zur Unzucht (Strafe: Zuchthaus bis zu 10 Jahren) oder zur Ehe zu bringen (Strafe: Gefängnis bis zu 5 Jahren); 2) E. einer minderjährigen, unverehelichten Frauensperson mit ihrem Willen, aber ohne Einwilligung der Eltern oder des Vormunds, um sie zur Unzucht oder zur Ehe zu bringen (Strafe: Gefängnis bis zu 5 Jahren). Bestraft wird die Entführte nicht. Die Verfolgung tritt in beiden Fällen nur auf Antrag ein. Hat der Entführer die Entführte geheiratet, so findet die Verfolgung nur statt, nachdem die Ehe für ungültig erklärt ist.

Das Österr. Strafgesetz von 1852 straft auch den Fall, wenn eine verheiratete Frauensperson mit ihrem Willen dem Ehegatten listig oder gewaltsam entführt wird. Der Vorentwurf eines Schweiz. Strafgesetzbuchs (Art. 105—107) unterscheidet 3 Fälle: 1) E. einer Frauensperson zu unzüchtigen Zwecken a. durch List, Gewalt oder Drohung; b. einer blödsinnigen, geisteskranken, bewußtlosen oder zu Widerstand unfähigen Frauensperson. 2) E. zum Zwecke der Ehe durch List, Gewalt oder Drohung. 3) E. von Kindern zu unzüchtigem oder eigennützigem Zweck.

Entfuseln, technisches Verfahren zur Verwandlung des Rohspiritus in Feinspiritus oder Sprit. Der in den landwirtschaftlichen Brennereien durch Destillation der vergorenen Maische gewonnene Rohspiritus enthält neben seinem Hauptbestandteil (Äthylalkohol) eine Anzahl von Nebenprodukten der Gärung (s. Fusel), die ihm einen eigentümlichen, unangenehmen Geruch und Geschmack erteilen. Für alle feinern Branntweine, für die bessern Sorten der Liqueure und Parfums, namentlich aber zum Verschneiden des Weins ist nur ein völlig reiner Spiritus verwendbar. E. wird in Deutschland in großen

städtischen Raffinerien vorgenommen, von denen sich die bedeutendsten in Berlin, Hamburg, Leipzig, Stettin finden. Für die Herstellung weniger feiner Branntweine geschieht das E. durch einfache Filtration über Kohlen, namentlich Holzkohlen, welche, besonders frisch ausgeglüht, die Eigenschaft haben, schmeckende, riechende und färbende Stoffe aus Flüssigkeiten aufzunehmen. Der auf 50—60 Proz. verdünnte Spiritus wird in ein mit Kohlen beschicktes Faß, welches mit einem Rührwerk versehen ist, gefüllt und hier unter wiederholtem Umrühren mehrere Tage stehen gelassen und dann abgezogen; vielfach werden auch mehrere Fässer so miteinander verbunden, daß der Spiritus von einem in das andere übertritt; die Kohlen werden sich in dem ersten Fasse zuerst sättigen, d. h. unbrauchbar werden; es wird dann dieses Faß mit frischen Kohlen gefüllt. Der zu reinigende Branntwein wird dann zuerst in das zweite Faß geleitet, während das neu gefüllte Faß jetzt als letztes für E. fast reinen Branntweins dient; auf diese Weise wird erreicht, daß der Branntwein auf dem Wege durch die Filteranlage mit fortschreitender Reinigung zu immer frischern, weniger gebrauchten Kohlen gelangt, wodurch eine rationelle Ausnutzung der Kohlen stattfindet. Der auf diese Weise nur durch Reinigung über Kohlen gewonnene, eines Teils der riechenden Stoffe entledigte, aber durchaus noch nicht fuselfreie Branntwein wird auch **Maschinenspiritus** genannt, weil man die Filtervorrichtungen als Reinigungsmaschinen bezeichnet.

Für die Erzielung von Feinsprit wird in den Spritfabriken ausschließlich die Filtration, verbunden mit Rektifikation, benutzt. Die Filtration geschieht hier, indem der auf 50 Proz. verdünnte Rohspiritus durch eine Batterie von 10 bis 20 miteinander verbundenen, großen, eisernen, mit Holzkohle gefüllten Cylindern geleitet wird. Die Filter sind so angeordnet, daß sie wechselweise ausgeschaltet werden können und daß immer der Rohspiritus bei dem jeweilig am längsten in Gebrauch befindlichen eintritt, von da in das frischer mit Kohle gefüllte übertritt und zuletzt in die neubeschickten, mit frischer Kohle gefüllten gelangt. Die erschöpften Filter, in denen eine reinigende Wirkung nicht mehr eintritt, werden ausgeschaltet, der in denselben befindliche Spiritus abgelassen und Dampf in dieselben geleitet, wodurch der von den Kohlen aufgesaugte Spiritus mit einem Teil des Fuselöls verdampft und durch Einleiten in Kühlvorrichtungen wiedergewonnen wird. Das Filter wird nun entleert und mit frischen Kohlen beschickt, während die herausgenommene erschöpfte Kohle durch Ausglühen wiederbelebt wird. Die vom Filter ablaufende Flüssigkeit wird einer Rektifikation unterworfen, durch die der Alkohol von dem zugesetzten Wasser und den Resten der noch vorhandenen Verunreinigungen befreit wird. Dies geschieht in **Feinspritapparaten**, die aus großen eisernen Blasen bestehen und mit wirksamen Rektifikations- und Dephlegmationsvorrichtungen (s. Destillation und Spiritusfabrikation) versehen sind. Die Flüssigkeit wird in der Blase durch in Schlangenröhren cirkulierenden Dampf zum Sieden gebracht, worauf alsbald die Destillation beginnt. Die einzelnen Destillate werden getrennt aufgefangen. Zuerst erhält man ein Gemisch von Alkohol und niedriger siedenden Bestandteilen des Rohspiritus, namentlich Aldehyd, welcher einen eigentümlichen, stechenden Geruch hat und als sog. Vorlauf in einen besondern Behälter geleitet wird, um später, wenn sich genügend davon angesammelt hat, für sich weiter verarbeitet zu werden. Der größere Teil des Alkohols destilliert darauf als **Primafeinsprit** in einer Stärke von 95—96° Tr. Sobald das Destillat auf die Stärke von 93—92° Tr. sinkt, wird es in ein anderes Reservoir geleitet, um als geringere Sorte von Spiritus, **Sekundasprit**, verwertet zu werden. Von da ab nimmt die Stärke des Destillats rasch ab, das dann noch übergehende, welches die höher siedenden Bestandteile des Rohspiritus, namentlich das Fuselöl enthält, wird als **Nachlauf** bezeichnet und wird mit dem Rohspiritus in der nächsten Operation weiter verarbeitet. In der Blase bleibt schließlich fast reines Wasser zurück, während der Rektifikator eine milchig trübe Flüssigkeit enthält, aus der sich beim ruhigen Stehen an der Oberfläche Fuselöl absondert, das gesammelt und für sich verwertet wird.

Die Bestrebungen, das E. auf chem. Wege zu bewirken, haben keinen Erfolg gehabt. Auch die Vorschläge, das E. unter Anwendung von Elektricität zu bewirken, haben sich nicht bewährt.

Entgegengesetzte Größen, in der Mathematik solche Größen, von denen die eine negative, die andere positive Einheiten derselben Art hat, so daß ihre Summe durch Subtraktion gebildet wird. Entgegengesetzt sind eine positive und eine negative Zahl, Vermögen und Schulden, Gewinn und Verlust, Fortschritt und Rückschritt, Beschleunigung und Verzögerung, Hebung und Senkung, Anziehung und Abstoßung; ein beträchtlicher Fortschritt, der bei Einführung der Buchstabenrechnung gemacht wurde, war, daß man Verlust als negativen Gewinn, z. B. den Verlust von 3 M. als Gewinn von — 3 M., Schulden als negatives Vermögen, u. s. w. auffassen lernte.

Entgeltliche Verträge, Verträge, bei denen jemand einen Vermögensvorteil gegen ein Vermögensopfer erwirbt, jemand z. B. eine Verpflichtung übernimmt, ein Recht aufgiebt, eine Leistung bewirkt, wofür er einen Gegenwert sofort erhält oder ihm ein solcher versprochen wird. Die E. V. heißen auch **onerose** oder **lästige**. Den Gegensatz bilden die **unentgeltlichen** (lukrativen) **Verträge**, welche auf eine Gefälligkeit hinauslaufen, wie das Commodatum (s. d.), oder auf eine Schenkung oder andere Liberalität. Ein Vertrag oder eine Verfügung kann auf der einen Seite entgeltlich, auf der andern Seite unentgeltlich sein; so, wenn ein Dritter, um dem Schuldner zu schenken, mit dem Gläubiger accordiert; der Gläubiger opfert seine ganze Forderung gegen Empfang eines Teils. Verträge, welche bloß die Sicherung des Gläubigers betreffen, wie Hypothekbestellungen oder Bürgschaften, lassen sich als unentgeltliche auf seiten des Gläubigers auffassen, wenn dieser kein Opfer, z. B. durch Gewährung von Fristen, giebt, und wenn die Sicherung nicht in Erfüllung einer dem Gläubiger gegenüber eingegangenen Verpflichtung bestellt wird. Eine Schenkung an den Gläubiger liegt in der Sicherstellung nicht. Umgekehrt kann die Unentgeltlichkeit auch auf seiten des Bürgen und dem Gläubiger gegenüber dadurch ausgeschlossen sein, daß dieser dem Schuldner Fristen erteilt, woran der Bürge ein eigenes Interesse hat, weil er den Schuldner, welcher auch dem Bürgen schuldet, halten will. Die Unterscheidung zwischen entgeltlichen (lästigen, onerosen) und unentgeltlichen Verträgen hat unter anderm rechtliche Bedeutung, weil der Schuldner aus lästigem Vertrage in der Regel

für einen höhern Grad der Sorgfalt haftet. Sodann stellt sich die Anfechtung (s. d.) von unentgeltlichen Verträgen, welche zum Nachteil von Gläubigern abgeschlossen werden, vielfach anders als die Anfechtung E. V. Wer gutgläubig durch entgeltlichen Vertrag von einem der Anfechtung Unterworfenen, als Eigentümer im Grundbuch Eingetragenen im Vertrauen auf das Grundbuch erworben hat, ist sicher; nicht aber der, welcher durch unentgeltlichen Vertrag erworben hat. Bei der Entwährung (s. d.) stellt sich der Anspruch anders bei entgeltlichem Erwerb als bei unentgeltlichem. Ähnlich bei der Erwerbung von Hypotheken durch Cession. Der Gedanke, daß der entgeltliche Vertrag einen stärkern Anspruch auf Rechtsschutz hat als der unentgeltliche, liegt tief in der menschlichen Natur begründet. Erst spät ist in der rechtsgeschichtlichen Entwicklung die Verbindlichkeit des formlosen Schenkungsversprechens anerkannt worden. Rechtsgeschäfte selbst des Familienrechts, wie die Emancipation (s. d.) oder das Verlöbnis und die Eingehung der Ehe, wurden, um ihnen Festigkeit zu geben, in die Form eines Kaufs gekleidet. Über gegenseitige Verträge s. Doppelseitige Schuldverhältnisse.

Entglasung oder Devitrifikation, eine bei gewissen erstarrten glasigen oder mineralischen Schmelzflüssen zu beobachtende Erscheinung, die darin besteht, daß jene geschmolzenen Massen bei ihrer Erstarrung nicht ein reines homogenes Glas liefern, sondern ein Glas, das mehr oder minder reichlich verschieden geformte, meist krystallinische Ausscheidungsprodukte, bald dem bloßen Auge sichtbar, bald von mikroskopischer Kleinheit, in sich enthalten.

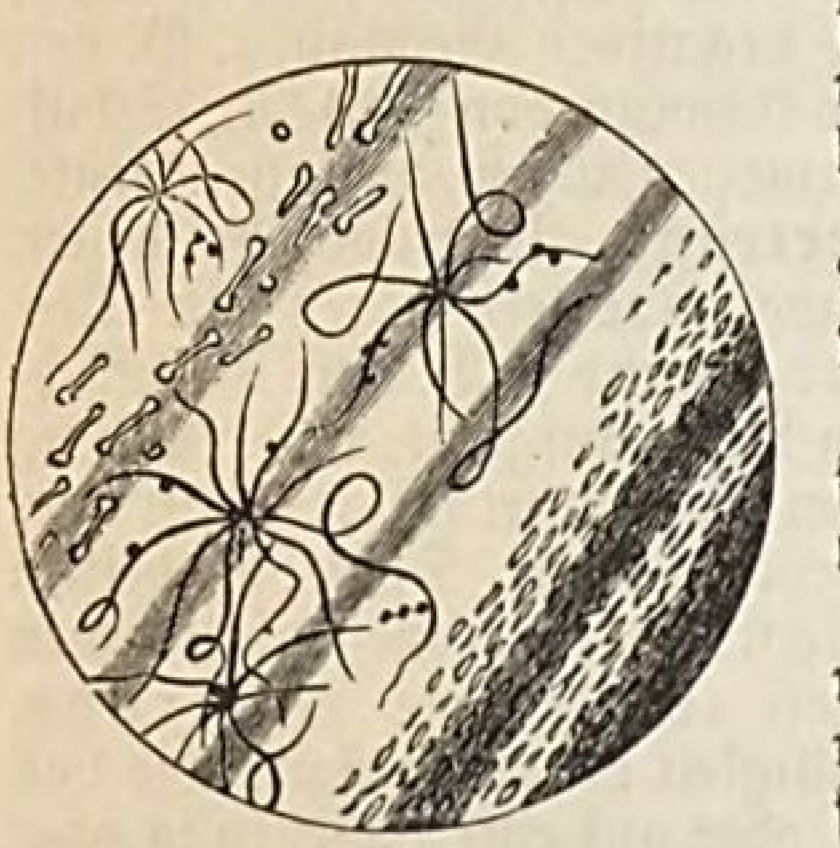


Fig. 1.

Der gewöhnlichste Fall ist der, daß diese Gebilde in ihrer chem. Zusammensetzung annähernd mit der des Glases selbst übereinstimmen, es sich also nur um eine andere Erstarrungsform einer und derselben Substanz handelt. Andererseits spricht man aber auch von E., wo chemisch ganz verschiedene Silikate, selbst Erzpartikelchen in dem Glase sich ausgeschieden haben. Die Entglasungsprodukte sind bald sog. Krystalliten (s. d.), bald Globuliten (s. d.), bald Mikrolithen (s. d.), die sich vielfach zu Büscheln und Sternen vereinigen oder zu kugeligen Häufchen zusammenballen, bald unbestimmte doppeltbrechende faserige Gebilde, bald eigentümliche skelettähnliche Wachstumsformen, daneben aber auch wohlausgebildete kleine Mineralkrystalle.



Fig. 2.

Diese Produkte der E. finden sich in den bei der Glasfabrikation mißratenen Massen, ferner in den Hochofenschlacken sowie in den natürlich vorkommenden Glas- und Halbglasgesteinen, den Obsidianen, Bimssteinen, Perliten, Pechsteinen. Von den vorstehenden beiden Abbildungen zeigt Fig. 1 die mikroskopische E. in einem ungar. Obsidian; Fig. 2 diejenige in einer gewöhnlichen Eisenhochofenschlacke. Entglastes Glas bezeichnet man als Réaumursches Porzellan. Die E. oder das Blindwerden von Fensterscheiben beruht darauf, daß dem Glase durch Wasser Alkalien entzogen werden und dadurch die Oberfläche sich abblättert.

Entgleisung, s. Eisenbahnunfälle.

Enthaarung, Enthaarungsmittel, s. Depilation.

Enthauptung, s. Hinrichtung.

Enthelminthen (grch.), Eingeweidewürmer.

Entheomänie (grch.), religiöser Wahnsinn.

Enthülser, Huller, Maschine der Kaffeebereitung, s. Kaffee, Bd. 17, nebst Tafel, Fig. 3.

Enthusiasmus (grch., von éntheos, énthūs, «gottvoll», «gottbegnadet»), ein besonders hoher Grad freudiger Erregung, deren Gegenstand oder Anlaß ein objektives Faktum (eine edle That, ein Kunstwerk, eine wissenschaftliche Leistung) sein muß. (S. Begeisterung.) — Enthusiasmieren, mit E. erfüllen, begeistern; Enthusiást, ein leidenschaftlicher Bewunderer oder Verehrer; daher Enthusiasten in der Kirchengeschichte schwärmerische Sektierer.

Entimus imperiālis *Fab.*, s. Rüsselkäfer nebst Textfigur.

Entkarten, s. Kartieren.

Entkehlen, s. Degorgieren.

Entladen, das Herausnehmen von Geschoß und Ladung aus Feuerwaffen. Bei glatten Vorderladern dienten hierzu besondere Geräthe. Bei gezogenen Hinterladern, deren Geschosse beim Laden angesetzt werden, ist das E. wegen der damit verbundenen Gefahr auf Kartätschen zu beschränken. Bei Gewehren und Schnellfeuerkanonen mit Patronen vollzieht sich das E. einfach durch Öffnen des Verschlusses.

Entladung, elektrische, s. Elektrische Entladung.

Entlassung, die Lösung eines Abhängigkeitsverhältnisses durch die Erklärung desjenigen, von welchem die in diesem Verhältnis stehende Person abhängt. Es giebt Verhältnisse, welche ohne Zustimmung der zu entlassenden Person überhaupt nicht, und solche, welche einseitig nur aus bestimmten Gründen gelöst werden können, so daß eine vorzeitige und widerrechtliche E. zum Schadenersatz verpflichtet. — Die E. aus der Staatsangehörigkeit ist für Deutschland durch das Gesetz vom 1. Juni 1870 geregelt. Die Staatsangehörigkeit wird unter anderm verloren durch E. auf Antrag; durch Beschluß der Centralbehörde ihres Heimatsstaates können Deutsche ihrer Staatsangehörigkeit verlustig erklärt, also entlassen werden, wenn sie im Falle eines Krieges oder einer Kriegsgefahr einer durch den Kaiser für das ganze Reich anzuordnenden Aufforderung zur Rückkehr binnen der bestimmten Frist keine Folge leisten, und wenn sie ohne Erlaubnis ihrer Regierung in fremde Staatsdienste treten, sofern sie der Aufforderung zum Austritt keine Folge leisten. — Von der E. von Sachen aus dem Rechtsverhältnis, welchem sie unterworfen sind, spricht man bei der Hypothek. Der Gläubiger entläßt das ihm verpfändete Grundstück, unter Reservation seiner Forderung an den Schuldner oder der Hypothek an den mitverhafteten Grundstücken, durch seine Erklärung aus der Hypo-

thek, welche dann durch Abschreibung des Grundstücks auf Antrag des Eigentümers oder des entlassenen Grundstücks erlischt. Über E. aus dem Staatsdienste s. Amtsenthebung und Staatsdienst; E. mit schlichtem Abschied, s. Abschied, militärischer; E. aus der väterlichen Gewalt, s. Emancipation; aus einem privatrechtlichen Dienst- oder Arbeiterverhältnis, s. Dienstmiete.

Entlassung, vorläufige (Beurlaubungssystem). Nach §§. 23 fg. des Deutschen Strafgesetzbuchs können die zu einer längern Zuchthaus- oder Gefängnisstrafe Verurteilten, wenn sie drei Vierteile, mindestens aber ein Jahr der ihnen auferlegten Strafe verbüßt, sich auch während dieser Zeit gut geführt haben, mit ihrer Zustimmung vorläufig entlassen werden. Ist die festgesetzte Strafzeit abgelaufen, ohne daß ein Widerruf der E. erfolgt ist, so gilt die Freiheitsstrafe als verbüßt. Der Widerruf ist zulässig bei schlechter Führung des Entlassenen oder wenn derselbe den ihm auferlegten Verpflichtungen zuwiderhandelt. Er hat die Wirkung, daß die seit der E. bis zur Wiedereinlieferung verflossene Zeit auf die festgesetzte Strafdauer nicht angerechnet wird. Das Institut der E. ist engl. Ursprungs (ticket of leave). 1862 in Sachsen eingeführt, fand dasselbe Aufnahme in das Deutsche Strafgesetzbuch, ohne die gehoffte praktische Bedeutung zu gewinnen.

Entlassungsprüfung, s. Maturitätsexamen.

Entlasten, im kaufmännischen Verkehr jemand, der vorher in den Geschäftsbüchern mit einer Schuldsumme eingetragen (belastet) worden war, für eine darauf hin gemachte Gegenleistung seiner Schuld oder des bezüglichen Teils derselben entheben, ihm diese Leistung gutschreiben (s. Entlastung).

Entlastung, Decharge, die Erklärung desjenigen, welchem eine Rechnung gelegt, eine Rechenschaft erteilt ist, daß er die gelegte Rechnung, Auskunft, Rechenschaft genügend erachtet. Die E. wird einem Geschäftsführer von dem Geschäftsherrn, dem Vormund von der Obervormundschaftsbehörde und von dem Mündel nach erlangter Großjährigkeit, dem Vorstand einer Aktiengesellschaft, Genossenschaft, Korporation, eines Vereins von der Generalversammlung, dem rechnungsführenden Beamten von der vorgesetzten Behörde erklärt. Bei größerer Rechnungsführung werden in der Regel Revisoren ernannt, welche die Rechnung zu prüfen haben und auf deren Bericht hin erst die Decharge ausgesprochen wird. Da die Rechnungslegung dazu bestimmt ist, die gesamte Geschäftsführung klar zu stellen und nachzuweisen, daß der Geschäftsführer seine Verpflichtungen erfüllt habe, so wirkt die E. ähnlich wie ein Verzicht oder eine Quittung. Soweit die Rechnung in einer für den Geschäftsherrn erkennbaren Weise über einen Punkt der Verwaltung Auskunft erteilt, oder denselben so weit berührt hat, daß dem Geschäftsherrn durch die Rechnung Veranlassung gegeben war, specielle Auskunft über einen Punkt der Verwaltung zu fordern, kann der Geschäftsherr nach der E. bezüglich dieses Punktes keine Regreßansprüche an den Geschäftsführer erheben, außer wenn unredliche Handlungen desselben vorliegen, oder es sich um Rechnungsfehler handelt.

Im Verhältnis von Regierung und Volksvertretung entspricht die E. nach Ablauf der Wirtschaftsperiode dem Voranschlag (s. Budget). Beide Akte sind ihrem Wesen nach gleichartig; nach dem positiven Rechte bedarf jedoch der Voranschlag der Form des Gesetzes, die E. nur eines formlosen Beschlusses, welcher in der Regel vom Landtag, nach Reichsrecht vom Reichstag und Bundesrat gemeinsam zu fassen ist. Entlastet wird das Ministerium, nach Reichsrecht der Reichskanzler. Welche Rechtsfolgen bei Versagung der E. eintreten würden, ist durch das Gesetz nicht bestimmt; es handelt sich hier um ein zur Zeit noch ungelöstes konstitutionelles Problem (s. auch Komptabilitätsgesetz). Die E. wird vorbereitet durch genaue Prüfung der Rechnungen von seiten einer obersten Rechnungsbehörde, in Preußen der Oberrechnungskammer (s. d.), welche für das Reich als Reichsrechnungshof fungiert. Unmittelbar nach Schluß des Rechnungsjahres sind dieser Behörde alle Rechnungen und Inventarien einzureichen, außer über diejenigen Posten des Etats, welche ausdrücklich durch gesetzliche Vorschrift ausgenommen sind, und die ganz unbedeutenden Rechnungen. Auf Grund der rechnerischen und budgetmäßigen Prüfung der Rechnungen kann jede Behörde zur Rechenschaft gezogen werden, und die Oberrechnungskammer hat ausgedehnte Zwangsmittel zur Sicherung der Erfüllung ihrer Monita; event. ist die Sache zur weitern Verfolgung an die Centralstelle des betreffenden Ressorts abzugeben. Sind die Monita erledigt, so erfolgt der durch Kollegialbeschluß festzustellende Jahresbericht an den Land- oder Reichstag, auf Grund dessen dann der Entlastungsbeschluß gefaßt wird. Die materielle Prüfung liegt jedoch ausschließlich bei der Oberrechnungskammer, welche dem Parlament in keiner Weise verantwortlich ist. Im Anschluß an die Revision der Rechnungen auf Grund des Budgets hat die Oberrechnungskammer den Bestand des gesamten Staatseigentums zu kontrollieren. Das ganze Revisionsverfahren ist binnen eines Jahres zu Ende zu führen. Die geltenden Rechtsvorschriften über die E. finden sich in Art. 104 der preuß. und Art. 72 der Reichsverfassungsurkunde, ferner in dem Reichsgesetz vom 11. Febr. 1875, durch welches die Bestimmungen des preuß. Gesetzes vom 27. März 1872 auch zum Reichsrecht erklärt wurden, nachdem über ein selbständiges Komptabilitätsgesetz für das Reich zwischen Regierung und Reichstag eine Einigung nicht hatte erzielt werden können. — Vgl. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 32 und 33 (Tüb. 1876, 1877); Artikel Rechnungskontrolle im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 5 (Jena 1893); Georg Meyer, Deutsches Staatsrecht (4. Aufl., Lpz. 1895) §§. 206 und 209).

Entlastungsmauer, s. Dechargenmauer.

Entlebuch. 1) **Landschaft** und Thal im schweiz. Kanton Luzern, im südlichsten Teil desselben zwischen Obwalden und Bern gelegen (s. Karte: Die Schweiz), umfaßt die obern Thalstufen der Kleinen Emme und der Ilfis und bildet einen eigenen Bezirk mit 400,6 qkm Flächenraum und (1888) 16662 E., darunter 645 Evangelische. Im engern Sinne wird als E. das Hauptthal der Kleinen Emme von der Wasserscheide gegen die Ilfis bis zu der Umbiegung bei Wohlhusen bezeichnet. Die Landschaft trägt subalpinen Charakter. Die Nagelfluhgebirge, welche das Hauptthal einschließen, sind langgestreckte bewachsene Bergzüge, reich an Alpweiden und Waldungen; wilder und malerischer sind die südl. Seitenthäler, welche von den Kalk- und Flyschketten der Schrattenfluh (2076 m), der Schafmatt (1980 m), des Feuersteins (2042 m), des Schimbergs (1920 m) und des Gnepfsteins (1819 m) überragt werden. Die wich-

tigsten Wohnplätze sind Escholzmatt (853 m), im Gebiet der Ilfis, mit (1888) 3086 E., Schüpfheim (728 m), an der Kleinen Emme, der Hauptort der Landschaft, mit einer stattlichen Kirche, einem Kapuzinerkloster und 2808 E., und Entlebuch (s. unten). Von den vielen Kurorten ist zu erwähnen das Schimbergbad (1425 m) mit kräftiger alkalischer Schwefelquelle. — Früher österr. Besitz, gelangte die Landschaft 1405 an Luzern, gegen dessen Herrschaft sie sich 1653 vergeblich auflehnte. Die Befreiung von der städtischen Herrschaft erlangte das E. erst 1798 beim Umsturz der alten Eidgenossenschaft und 1831 bei der luzernischen Verfassungsrevision. — 2) **Dorf** im Bezirk E., 35 km westlich von Luzern, in 712 m Höhe, nahe der Einmündung der Entlen in die Kleine Emme, an der Linie Bern-Luzern der Jura-Simplonbahn malerisch gelegen, hat (1888) 2720 E., darunter 44 Evangelische, Post, Telegraph und Tuchfabrik.

Entluftungsmaschine für die Schokoladenfabrikation, s. d. nebst Tafel, Fig. 6.

Entluftungsventil, bei Wasserpumpen s. Ventil. E. sind ferner da anzubringen, wo stehender Dampf zu Heizzwecken Verwendung findet, z. B. an Dampfmänteln der Dampfmaschine, um die im Dampf enthaltene und sich ansammelnde Luft zu entfernen.

Entmannung, s. Kastration.

Entmündigung, die gerichtliche Feststellung, daß eine Person geistig nicht gesund oder ein Verschwender sei, und zwar bestimmt das Recht die Fälle, in welchen E. zulässig ist, im Einzelnen. Das neue Bürgerl. Gesetzbuch fügt den bisherigen Fällen der Geisteskrankheit, Geistesschwäche und Verschwendung noch die Trunksucht hinzu. Entmündigt kann nach §. 6 werden: 1) wer infolge von Geisteskrankheit oder von Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag; 2) wer durch Verschwendung sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt; 3) wer infolge Trunksucht seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag oder sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt oder die Sicherheit Anderer gefährdet. Die E., wie ihre Aufhebung, die einzutreten hat, wenn der Grund der E. wegfällt (§. 6), erfolgt durch ein in der Deutschen Civilprozeßordnung näher geordnetes Verfahren. Zuständig zur Einleitung des Entmündigungsverfahrens ist nach Gesetz betr. Abänderung der Civilprozeßordnung vom 17. Mai 1898 (§§. 593—627) ausschließlich dasjenige Amtsgericht, bei welchem der zu Entmündigende seinen allgemeinen Gerichtsstand hat, oder in dessen Bezirk er seinen letzten Wohnsitz im Deutschen Reich hatte. Das Gericht kann nach der Einleitung des Verfahrens, wenn es erforderlich erscheint, die Verhandlung und Entscheidung dem Amtsgerichte übertragen, in dessen Bezirk der zu Entmündigende sich aufhält. Die E. und ihre Aufhebung erfolgt nur auf Antrag. Berechtigt zum Antrag auf E. ist der Ehegatte, ein Verwandter oder derjenige gesetzliche Vertreter des zu Entmündigenden, welchem die Sorge für denselben zusteht; berechtigt zum Aufhebungsantrage ist der Entmündigte oder derjenige gesetzliche Vertreter desselben, welchem die Sorge für ihn zusteht, ferner der Staatsanwalt; letzterer jedoch nicht, wenn wegen Verschwendung oder Trunksucht entmündigt worden ist. Ermittelungen und Beweisaufnahmen hat das Gericht von Amts wegen zu bewirken. Der E. wegen Geisteskrankheit muß der Regel nach die persönliche Vernehmung des zu Entmündigenden und stets die Einholung eines Gutachtens über dessen Geisteszustand vorausgehen. Mit Zustimmung des Antragstellers kann das Gericht anordnen, daß der zu Entmündigende auf die Dauer von höchstens 6 Wochen in eine Heilanstalt gebracht werde. Gegen diesen Beschluß steht dem zu Entmündigenden, ferner den zum Entmündigungsantrag befugten Personen und dem Staatsanwalt die sofortige Beschwerde zu. Die E. wegen Geisteskrankheit tritt, wenn der Entmündigte unter elterlicher Gewalt oder unter Vormundschaft steht, mit der Zustellung des Beschlusses an denjenigen gesetzlichen Vertreter, welchem die Sorge für die Person zusteht, andernfalls mit der Bestellung des Vormundes in Wirksamkeit. Die E. wegen Geistesschwäche tritt mit der Zustellung des Beschlusses an den Entmündigten in Wirksamkeit. Der Entmündigungsbeschluß kann durch Klage bei dem vorgesetzten Landgericht binnen eines Monats angefochten werden. Zur Erhebung der Klage bei E. wegen Geisteskrankheit oder Geistesschwäche sind berechtigt der Entmündigte selbst und die zum Entmündigungsantrag befugten Personen, bei E. wegen Verschwendung oder Trunksucht der Entmündigte allein. Die Klage ist zu richten im erstern Entmündigungsfalle gegen den Staatsanwalt, wenn dieser aber selbst klagt, gegen denjenigen gesetzlichen Vertreter, welchem die Sorge für die Person zusteht, im letztern Falle gegen den Antragsteller, falls dieser aber verstorben oder sein Aufenthalt unbekannt oder im Ausland ist, gegen den Staatsanwalt. Erscheint die Klage begründet, so wird der Entmündigungsbeschluß durch Urteil aufgehoben.

Wird der Antrag auf Wiederaufhebung der E. vom Amtsgericht abgelehnt, so kann solche im Wege der Klage beantragt werden. Zur Klage berechtigt ist derjenige gesetzliche Vertreter des Entmündigten, welchem die Sorge für die Person zusteht, bei E. wegen Geisteskrankheit oder Geistesschwäche auch der Staatsanwalt. Will der gesetzliche Vertreter die Klage nicht erheben, so kann der Vorsitzende des Prozeßgerichts dem Entmündigten einen Rechtsanwalt als Vertreter beiordnen. Öffentlich bekannt zu machen ist die E. wegen Verschwendung und Trunksucht und deren Wiederaufhebung.

Die E. hat eine Bevormundung des Entmündigten zur Folge. Der wegen Geisteskrankheit Entmündigte ist vollkommen geschäftsunfähig. Der entmündigte Verschwender ist nach Gemeinem Recht lediglich in Bezug auf vermögensrechtliche Geschäfte beschränkt. Nach dem Preuß. Landrecht, dem Sächs. Gesetzbuch sowie dem Österr. Bürgerl. Gesetzbuch steht er und nach Deutschem Bürgerl. Gesetzbuch auch der wegen Geistesschwäche oder Trunksucht Entmündigte (§. 114) dem Minderjährigen gleich. Nach dem Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 49 bedarf er auch zur Eheschließung der Genehmigung. (S. auch Verschwender, Geisteskrankheiten, Irrenrecht.)

Entnehmen, im kaufmännischen Verkehr das Ausstellen eines gezogenen Wechsels. Man entnimmt einen gewissen Betrag auf den Bezogenen. Gleichbedeutend ist ziehen oder trassieren.

Entoconcha mirabīlis *Joh. Müll.*, eine sehr merkwürdige Schmarotzerschnecke, die sich im Innern von Seewalzen (Holothurien und Synapten) findet. Das erwachsene Tier stellt einen spiraligen Schlauch dar, der außer Geschlechtswerkzeugen Embryonen mit gewöhnlichem Schneckenhaus und Deckel enthält. Man weiß noch nicht, wie die Jungen in neue Wirte gelangen. Sehr bedeutsam ist es,

daß eine Anzahl mehr oder weniger umgebildeter Schnecken lediglich bei verschiedenen Stachelhäutern schmarotzt, von dem fossilen napfschneckenartigen Platyceras an, der auf der Mundscheibe von Paläocriniden haftet.

Entodérm (grch.), inneres Keimblatt, s. Embryo, Keim, Gasträatheorie, Cölenteraten.

Entoilage (frz., spr. angtöälahsch'), ein spitzenähnlich durchbrochenes, gazeartiges Gewebe.

Entōma (grch.), Insekten (s. d.).

Entomográphie (grch.), Insektenbeschreibung.

Entomolīthen (grch.), versteinerte Insekten.

Entomologíe (grch.), die Wissenschaft von den Insekten (s. d.) oder Kerfen. Da gerade diese Tierklasse die reichste ist, so erlangt das Gebiet jener Wissenschaft einen sehr großen Umfang. Denn wenn annähernd allein die Anzahl der Arten auf 200000 angegeben wird, erreicht doch diese Angabe die Wahrscheinlichkeit noch bei weitem nicht. Vermöge der genetischen Betrachtungsweise, die gegenwärtig in der Zoologie und Botanik vorherrscht, wird auch in der E. das Studium mit genauer Untersuchung des innern und äußern Baues der Kerfe beginnen und dieser die Physiologie der Kerfe, als die Kenntnis von den Verrichtungen der Organe und sonach von den Lebensthätigkeiten sowie von der Entwicklungsgeschichte durch die Zustände im Ei, als Larve, Puppe und vollkommenes Insekt folgen müssen. Auf diesen Grundlagen der allgemeinen E. beruht die besondere E.: die systematische Aufzählung der Kerfe oder ihre Anordnung in größere oder kleinere Gruppen. Untergeordnet steht diesem rein wissenschaftlichen Teile die angewandte E., die sich mit specieller Erörterung über Schaden, Nutzen, Zucht der Kerfe beschäftigt und als Forstinsektenkunde, als Naturgeschichte schädlicher Insekten, als Abhandlung über Bienenzucht u. s. w. auftreten kann. Bei dem Reichtum an Formen und der nicht selten großen Schönheit derselben, bei der Mannigfaltigkeit, der Eigentümlichkeit und dem Wunderbaren der Lebensäußerung der Insektenwelt hat die E. ungemein viel Anziehendes und zwar in so verschiedenen Richtungen, daß für jedes speciellere Fach der Forschung Befriedigung geboten wird. Die Verehrer dieser Wissenschaft sind daher, soweit sie sich mit der Systematik beschäftigen, zahlreicher als die eines andern Zweigs der Naturgeschichte der Tierwelt, während im Gegenteil die Studien über Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Insekten weit weniger Bearbeiter gefunden haben.

Der erste Naturforscher, welcher richtige und oft überraschend tiefe Kenntnisse in der E. besaß, war Aristoteles (330 v. Chr.). Bei dem Wiederaufleben der Wissenschaften im Mittelalter kam die E. zuletzt an die Reihe. Auf Konr. Gesners (1516—65) unvollendete Arbeiten folgten nach langer Unterbrechung die Untersuchungen von Malpighi (1664), Redi (1686), Swammerdam (1670—85), Joh. Ray (1705), Linné (1735), Réaumur (1737), Rösel von Rosenhof (1750), de Geer (1752) und Huber (1792). Begründer der neuen systematischen E. ist Joh. Christian Fabricius (1743—1808). Ihm sind sehr viele tüchtige Forscher gefolgt, deren Zahl in stetem Zunehmen begriffen ist und unter denen Latreille, Duméril, MacLey, Kirby und Gerstäcker als Begründer neuer Systeme hervorzuheben sind. Die Litteratur der E. ist unübersehbar zu nennen, da sie fragmentarisch in Sammelwerken verstreut ist oder in Monographien sich auflöst. Kein Entomolog hat es bisher versucht, das ungeheure Material zu einem Ganzen zu verarbeiten. Populäre Bearbeitungen der E. in engern Grenzen sind in sehr großer Zahl vorhanden. Von allgemein verständlichen, aber wissenschaftlichen Werken sind die vollständigsten Kirbys und Spences «Introduction to entomology» (4 Bde., Lond. 1815 u. 1816; 5. und 6. Aufl. 1828—42; deutsch von Oken, 4 Bde., Stuttg. 1823—33) und Vitus Grabers «Insekten» (2 Tle., Münch. 1877). Unter den eigentlichen Lehrbüchern zeichnen sich aus Burmeisters «Handbuch der E.» (5 Bde., Berl. 1832—55) sowie Lacordaires «Introduction à l'étude de l'entomologie» (2 Bde., Par. 1834—38) und Westwoods «Introduction to the modern classification of insects» (2 Bde., Lond. 1839—40). Als Bearbeiter der Anatomie sind namentlich Léon Dufour, in der Entwicklungsgeschichte früher Herold, in der neuesten Zeit Weißmann, Mecznikoff, Bobretzky und Heider zu nennen; über die Metamorphose der Insekten schrieben Lubbock, Braun, Fabre, Kowalewsky. Hagen stellte in der «Bibliotheca entomologica» (2 Bde., Lpz. 1862—63) die gesamte Litteratur der E. alphabetisch nach den Namen der Verfasser und systematisch nach den einzelnen Zweigen zusammen. Sehr wesentlich wird das Studium der E. durch zahlreiche entomolog. Gesellschaften in allen Kulturländern gefördert, von denen eine große Anzahl teilweise sehr wertvolle Zeitschriften herausgiebt (z. B. die Stettiner und Berliner Entomologische Gesellschaft). Verbreitet sind auch die «Entomologischen Nachrichten», hg. von Karsch (Berl. 1875 fg.); wichtig für Sammler ist die «Insektenbörse. Internationales Wochenblatt der E.» (Lpz. 1884 fg.).

Entomophăga, wissenschaftliche Bezeichnung für die Gruppe der insektenfressenden Beuteltiere.

Entomophthōra, Pilz, s. Empusa.

Entomophthoreen (Entomophthoreae), Pilzfamilie aus der Gruppe der Phycomyceten (s. d.), deren systematische Stellung nicht ganz sicher ist; man stellt sie jetzt in die Nähe der Zygomyceten (s. d.). Es ist eine kleine Familie, deren Arten parasitisch auf Insekten leben und den Tod derselben herbeiführen. Die bekannteste Gattung ist Empusa *Cohn* oder Entomophthora *Fresen.* (S. Empusa.)

Entomostrăca, s. Krustentiere.

Entōnie (grch.), Spannung, besonders krankhafte; entōnisch, gespannt, überspannt.

Entonnoir (frz., spr. angtonnöahr), Trichter, trichterförmige Grube einer gesprungenen Mine; Abzug eines Flusses, Schleuse.

Entoparasīten (grch.), s. Schmarotzertum.

Entōpisch (grch.), einheimisch.

Entoprócta, Unterordnung der Moostierchen (s. d.), bei welchen die Afteröffnung innerhalb des Tentakelträgers gelegen ist.

Entoptisch (grch.), auf der Polarisation des Lichts beruhend oder dazu gehörig. Entoptische Erscheinungen nennt man die Wahrnehmungen, die das Auge unter Umständen von in ihm selbst vorhandenen Objekten und Vorgängen macht, z. B. die Wahrnehmung der kleinen im Glaskörper schwimmenden Zellenhäufchen (der sog. Mouches volantes), von etwa bestehenden partiellen Linsentrübungen, der baumförmig verzweigten Netzhautgefäße und einzelner Erscheinungen der Blutcirkulation u. s. w. Bedingung für das Zustandekommen der entoptischen Erscheinungen ist eine geeignete Beleuchtung des innern Auges. (S. Gesichtstäuschungen.)

Entortillieren (frz., spr. angtortīji-), einwickeln, verwickeln; verwirren, umstricken.

Entotisch (grch.) nennt man subjektive, nur dem Kranken wahrnehmbare Geräusche, welche im Gehörorgan selbst ihren Ursprung nehmen. Hierher gehören brausende Geräusche durch Schwingungen der Luft im äußern Gehörgange oder in der Paukenhöhle, Klirren im Ohre durch das Anschlagen der Sperrzähne des Hammer-Amboßgelenks, klopfende Geräusche durch das Pulsieren der dem Gehörorgan nahestehenden Pulsadern, das Knacken im Ohr durch plötzliche Öffnung der Ohrtrompete und andere. Derartige entotische Gehörsempfindungen werden meist weder von Gesunden noch Gehörkranken nach außen verlegt, doch können sie bei Trübung der Verstandeskräfte auch Anlaß zu Hallucinationen geben.

Entours (frz., spr. angtuhr), Umgebung, Umgegend; entourieren, umgeben, einschließen, umfassen; Entourage (spr. angturahsch'), Einfassung, Fassung (von Schmuckgegenständen).

En-tout-cas (frz., spr. angtukah, «in jedem Falle»), ein Sonnenschirm, der auch als Regenschirm dient.

Entoxismus, Entoxicismus (grch.), Vergiftung.

Entozōen (grch.), Binnentiere, Binnenschmarotzer, ein Sammelname für alle Tiere, die innerhalb eines andern, lebendigen Organismus Nahrung und Wohnung finden, im Gegensatz zu denen, die nur äußerlich an einem solchen schmarotzen. Von den Urtieren, den Gliedertieren (namentlich den Krebsen) und den Weichtieren lebt eine größere oder geringere Anzahl entozoisch; das bei weitem größte Kontingent stellen die Würmer. (S. Eingeweidewürmer und Schmarotzertum.)

Entr'acte (frz., spr. angtr'akt), Zwischenakt, die Pause zwischen zwei Aufzügen eines Dramas oder einer Oper, auch ein Musikstück oder Ballett, mit dem die Pause ausgefüllt wird. Die früher übliche regelmäßige Zwischenaktsmusik ist in neuerer Zeit meist abgeschafft. Sie sollte die Stimmung des Publikums festhalten, verdarb sie aber häufig bei ungeschickter Auswahl der gespielten Musikstücke.

En train (frz., spr. ang träng), im Zuge, in der Stimmung, aufgelegt; auf dem Wege; entrainieren (spr. angträn-), mit sich fortreißen.

Entrains (spr. angträng), Flecken im Kanton Varzy, Arrondissement Clamecy des franz. Depart. Nièvre, 23 km von Clamecy, in 220 m Höhe, zwischen zwei Quellbächen (inter amnes) des zur Loire gehenden Nohain, an der Nebenbahn Clamecy-Cosne, hat (1896) 1434, als Gemeinde 2365 E., Post, Trümmer eines dem Augustus geweihten Tempels; Tuchfabrikation, Holz- und Getreidehandel.

Entrāta (ital.), s. Entrée.

Entreacte, s. Entr'acte.

Entrecasteaux-Inseln, s. D'Entrecasteaux-Inseln.

Entrechat (frz., spr. angtr'schah), Kreuzsprung, in der Tanzkunst ein Sprung, bei dem man die Füße schnell über- und aneinander schlägt.

Entre-Côte (frz., spr. angtr koht), das Rippenstück vom Rind.

Entre-deux-mers (spr. angtr dö mähr), fruchtbare Ebene im franz. Depart. Gironde, welche die Landzunge zwischen Garonne und Dordogne bildet und mit dem Bec d'Ambès bei der Vereinigung beider Ströme endet; sie bringt Weine (Bordeauxweine) von geringerm Werte hervor.

Entrée (frz., spr. angtreh), Eingang, Eintritt, auch Eingangszimmer, Vorsaal; Eintrittsgeld; in der Musik ist E. (span. Intrada, ital. Entrata) soviel wie Vorspiel; namentlich dient es zur Bezeichnung für prunkhafte Instrumentaleinleitungen zu ältern Opern und Festspielen. Als Tanzstück hat die E. eine ähnliche Bedeutung wie gegenwärtig die Polonaise. In der Kochkunst bezeichnet E. den ersten Gang, das Vorgericht; es besteht gewöhnlich aus gedämpftem Fleisch oder Geflügel oder auch aus Fisch mit Sauce. E. de faveur (spr. fawöhr) oder E. libre (spr. libbr), freier Zutritt.

Entrefilet (frz., spr. angtr'fileh), journalistische Bezeichnung für einen in den redaktionellen Teil einer Zeitung eingeschobenen kürzern Artikel, besonders eine offiziöse Mitteilung der Regierung.

Entrelacs (frz., spr. angtr'lah), in der Baukunst Verzierungen aus verschlungenen Linien, namentlich an Steinbrüstungen.

Entremēs («Beigericht»), in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. auf der span. Bühne die Benennung des komischen Einakters, der früher Farça, Paso hieß; es bezeichnet seine Verwendung als Zwischenspiel (s. Autos). Der Name findet sich ungefähr gleichzeitig in demselben Sinne in Frankreich, dürfte in beiden Ländern dem ital. Intermezzo nachgebildet sein. E., oder Tänze (bayles), wurden nach der völligen Ausbildung der span. Bühne regelmäßig nach dem ersten und zweiten Akt der Comédia aufgeführt; sie waren kurze, in Prosa oder in Versen verfaßte, gewöhnlich in keinem Zusammenhange mit dem Stücke stehende Schwänke und sollten von dessen, ernstere Aufmerksamkeit und Spannung erregender Darstellung den Zuschauern Erholung bringen. Die E. waren häufig mit Musik und Tanz verbunden. Ausgezeichnete Dichter, wie Lope de Vega, Calderon, verschmähten nicht, zu ihren Stücken selbst die E. zu verfassen oder, wie Cervantes, solche zu den Stücken anderer zu schreiben. Einige sind ausschließlich durch diese Art dramat. Produktionen bekannt geworden, wie Luis Quiñones de Benavente («Joco-Seria», Valladolid 1645). Der Name des etwas später aufgekommenen Nachspiels, Sainete (eigentlich die Belohnung, welche der Falke nach dem Fang erhält), verdrängte zuletzt den des E. Die Sainetes haben sich bis zum heutigen Tage auf der span. Bühne erhalten und wurden in neuerer Zeit vorzüglich von Ramon de la Cruz («Teatro ó coleccion de saynetes», 10 Bde., Madr. 1786—91) und Juan Ignacio Gonzalez del Castillo gepflegt. Die «Comédie-ballets» Molières, Quinaults und anderer franz. Dichter des 17. Jahrh. sind umgestaltete E.

Entremets (frz., spr. angtr'meh), leichte Zwischengerichte, die nach dem Braten aufgetragen werden, wie feine Gemüse ohne Fleischbeilagen, Eier- oder Mehlspeisen.

Entremetteur (frz., spr. angtr'mettöhr), Vermittler; Entremise (spr. angtr'mihs'), Vermittelung.

Entremont (spr. angtr'móng), Val d'. 1) Thal im schweiz. Kanton Wallis (s. Karte: Die Schweiz), erstreckt sich, 27 km lang, vom Großen St. Bernhard nördlich bis Sembrancher, wo es sich mit dem Val de Bagne (s. Bagne) vereinigt und sein Fluß, die Dranse d'Entremont, sich in die Dranse des Hauptthals ergießt. Im S. von den Höhen des St. Bernhard, im O. von dem vergletscherten Massiv des Combin, im W. von den felsigen Ausläufern des Pic de Dronaz umschlossen, ist die Oberstufe des E. ein ernstes, einförmiges Hochthal mit steilen Alpweiden,

dünnen Waldungen und magern Fruchtfeldern. Die Dranse fließt schäumend in tief eingeschnittenem schluchtartigem Bett; die Dörfer Bourg-St. Pierre oder St. Pierre-Mont-Joux (1633 m, 393 E.) und Liddes (1338 m, 1171 E.), mit uralten Kirchen, liegen auf der rechten Thalseite, über welche die Straße zum Großen St. Bernhard hinansteigt. Bei Orsières (882 m, 2185 E.), wo links das von der Montblancgruppe beherrschte Val Ferret einmündet und die Straße auf das linke Ufer der Dranse übersetzt, wird das Thal offener, die Berge treten weiter auseinander und bei Sembrancher (720 m, 776 E.) erweitert es sich zu einem breiten fruchtbaren Kessel. — 2) **Bezirk** im Val d'Entremont, umfaßt die Thalschaften Bagne und E. mit Val Ferret und hat 633,6 qkm und (1888) 9651 meist kath. E. in 6 Gemeinden, Alpenwirtschaft und Ackerbau. Hauptort ist Sembrancher (s. d.).

Entre nous (frz., spr. angtr nu), unter uns, im Vertrauen.

Entrepôt (spr. angtr'poh), in Frankreich jeder Raum, in welchem solche Waren aufbewahrt werden, von denen die geschuldeten Zölle oder innern Eingangsabgaben (Octrois) noch nicht gezahlt sind. In Deutschland ist dafür der Ausdruck Niederlage (s. d.) in der Amtssprache angenommen worden. Der Zweck der Einrichtung besteht darin, daß der Kaufmann von den Waren, die nur vorübergehend im Lande bleiben, also nicht in den inländischen Konsum übergehen, die Abgabe überhaupt nicht zu entrichten hat, und von denen, die er an die Inländer verkauft, die Abgabe erst nach geschehener Ablieferung schuldig wird; er kann also mit einem wesentlich geringern Kapital arbeiten. Man unterscheidet in Frankreich Entrepôts réels, fictifs, irréguliers und accidentels. Die Entrepôts réels sind öffentliche Magazine, in welche die Waren unter Verantwortlichkeit der Magazinverwaltung für die gute Aufbewahrung gelagert werden können. Zollpflichtige Waren können für eine beschränkte Zeit, octroipflichtige mit unbeschränkter Dauer niedergelegt werden; letztere können dann auch teilweise, aber jedesmal nur in einer größern Quantität zurückgezogen werden. Die Entrepôts fictifs sind die eigenen Lagerräume des Kaufmanns. Dieser kann hier unverzollt die abgabepflichtigen Waren lagern, indem er sie vor der Niederlegung deklariert, der Steuerbehörde die Beaufsichtigung einräumt und für alle Abgänge, die sich ergeben, die Abgaben zahlt. Als Entrepôts irréguliers bezeichnet man es, wenn Waren, die in Frankreich nicht eingeführt werden dürfen, als Bestandteil einer größern Schiffsladung in einem Hafen ankommen und hier nun einige Zeit bis zur Wiederausfuhr in den Zollhäusern aufbewahrt werden. Von Entrepôts accidentels endlich spricht man, wenn Räume, die man nicht als eigentliche Lager ansehen kann, die Wirkung haben, die dahin gebrachten Waren bis zum Übergang an den wirklichen Verbraucher zollfrei zu machen; es kann das z. B. ein Privileg sein, das einer Ausstellung gegeben wird. Die E. sind schon im 17. Jahrh. nach holländ. Vorbilde durch Colbert in Frankreich eingeführt worden, haben aber damals nur ganz vorübergehend bestanden. Festen Fuß gewannen sie erst seit einem Gesetz vom 28. April 1803. Die Entrepôts réels sind nicht alle Staatsanstalten; sie sind das im allgemeinen nur in den größern Häfen; an andern Orten können sie mit staatlicher Genehmigung für Rechnung und unter der Verwaltung der Gemeinden oder Handelskammern errichtet werden. Auch den Lagerhäusern (s. d.) kann durch Verordnung die Funktion von E. übertragen werden. Als Dock-Entrepôt bezeichnet man das Ganze eines größern Bezirks, der aus Wasserwegen, ihren Ufern und dabei gelegenen Magazinen besteht und allen darin befindlichen Waren, auch wenn sie in Schiffen verladen sind, wie ein E. vorläufige Freiheit von der Zollzahlung verschafft.

Entrepreneur (frz., spr. angtr'prĕnöhr), Unternehmer (besonders von Konzerten u. dgl., auch von gemeinschaftlichen Vergnügungen und Festlichkeiten auf allgemeine Kosten); Lieferant; entreprenieren, unternehmen.

Entreprise (frz., spr. angtr'prihs'), Unternehmung; im Gegensatz zur Werkverdingung der Vertrag, durch welchen ein nicht sachverständiger Unternehmer die Ausführung eines Werkes, z. B. eines Baues übernimmt, welches er dann auf seine Gefahr durch Techniker herstellen läßt, um es fertig dem Besteller abzuliefern. Generalentreprise die Übernahme eines großen, aus vielen Teilen bestehenden Werkes, zu welchem Techniker verschiedener Branchen mitzuwirken haben, z. B. Herstellung einer Eisenbahn. Der Generalentrepreneur schließt dann wohl wieder mit Afterunternehmern ab.

Entre Rios («Zwischen Flüssen»), Provinz der Argentinischen Republik in Südamerika (s. Karte: La Plata-Staaten u. s. w.), umfaßt den südl. und kleinern Teil des Landes zwischen den Flüssen Parana im W. und S. und Uruguay im O. (daher der Name), dessen nördl. Abschnitt Corrientes (s. d.) einnimmt. Die Provinz zerfällt in 14 Departamentos, hat 74571 qkm und (1895) 292019 E., d. i. 3,9 auf 1 qkm. Die Nordgrenze bilden der Arrayo Guayquiraro, ein Zufluß des Parana, und der sich in den Uruguay ergießende Tunas, unter etwa 30½° südl. Br. Die beiden Hauptflüsse bilden im Süden ein weitverzweigtes Delta, bevor sie sich zum Rio de la Plata vereinigen. Unter den zahlreichen Neben- und Zuflüssen ist der größte der Gualeguay, welcher von N. gegen S. fließt, in den Pabon, einen Arm des Parana, fällt und das Land fast halbiert. Die das im ganzen flache Land durchziehenden Bodenerhebungen (Cuchillas) übersteigen nirgends die Höhe von 80 m. Im nordwestl. Teile finden sich Wälder mit Mimosenbäumen (die selten höher als 10 m wachsen) und Palmen, die Selva de Montiel. Die sehr reichliche Bewässerung, der vortreffliche Ackerboden, die ganz außerordentlich fetten Weiden, das milde und gesunde Klima machen das Land in gleicher Weise für einen ausgedehnten Betrieb der Viehwirtschaft wie für den Ackerbau geeignet, auch gedeihen manche tropische Produkte. Die sehr günstigen Verkehrsverhältnisse, namentlich die zahlreichen Wasserstraßen, gestatten eine weitgehende Verwertung der Landesprodukte. Der Viehstand ist ein außerordentlich großer, besonders Schafe, Rinder und Pferde. Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind Häute, Hörner, Talg und Fleisch. An Eisenbahnen hat E. R. rund 900 km; die wichtigste Bahn ist die Central-E. R.-Bahn (Parana-Concepcion del Uruguay, 288 km) mit Seitenlinien nach Villaguay, Victoria, Gualeguay und Gualeguaychu. Die älteste Bahn von E. R. ist die 10 km lange Erste E. R.-Bahn zwischen Gualeguay und Puerto de Ruiz. Von der ostargentin. Eisenbahn (Concepcion-La Cruz) liegen etwa 300 km in E. R. Hauptstadt ist Parana (s. d.) mit 24261 E.,

wichtigster Handelsplatz Gualeguaychu (s. d.) mit 13282 E.

Entreroches (spr. angtr'rósch, «Zwischen Felsen»), Weiler im Bezirk Orbe des schweiz. Kantons Waadt, 15 km südsüdwestlich von Yverdon, in 448 m Höhe, am Fuße des Mauremont (608 m), ist bekannt durch den Kanal von E., der, 1637 begonnen, die Orbe und die Venoge und damit den Neuenburger See mit dem Genfer See vereinigen sollte, indessen nie zur Vollendung kam.

Entresol (frz., spr. angtr'ßóll), s. Halbgeschoß.

Entretaille (frz., spr. angtr'táj), Zwischenschnitt; in der Kupferstechkunst feinere Zwischenstriche zwischen den Hauptstrichen.

Entretenieren (frz., spr. angtr't-), unterhalten, sowohl in dem Sinne: den Unterhalt geben, als auch in dem: die Unterhaltung besorgen; femme entretenue (spr. famm angtr't'nüh), unterhaltenes, ausgehaltenes Frauenzimmer, Maitresse; Entretien (spr. angtr'tiäng), Unterhalt, Erhaltung, Instandhaltung; Unterhaltung.

Entrevaux (spr. angtr'woh), ehemalige Festung und Hauptort des Kantons E. im Arrondissement Castellane des franz. Depart. Basses-Alpes, 38 km nordöstlich von Castellane, an der Einmündung des Chalvagne in den Var, in einer tiefen, malerischen Schlucht, am Fuße der Felsen, deren einer noch heute befestigt ist, hat (1896) 658, als Gemeinde 1391 E., Post, Telegraph, Fabrikation von Tuch und Olivenöl.

Entrevue (frz., spr. angtr'wüh), Zusammenkunft, namentlich von Monarchen zu polit. Zwecken.

Entrez (frz., spr. angtreh), herein! treten Sie ein!

Entrieren (frz., spr. angtr-), auf etwas eingehen, sich einlassen, etwas beginnen.

Entrochiten, s. Seelilien.

Entropie (grch.). Carnot stellte (1824) den wichtigen Satz auf, daß Wärme nur dann Arbeit leistet, wenn sie eine «absteigende» Richtung hat, d. h. wenn sie von einem wärmern Körper zu einem kältern übergeht; sie gleicht in dieser Beziehung dem Wasser, das nur dann Arbeit leisten kann, wenn es von einem höhern zu einem tiefern Ort zu fallen vermag. Wie beim herabfallenden Wasser nichts von demselben verloren geht, so meinte Carnot auch, es gehe beim Herabsinken der Wärme von dem wärmern zum kältern Körper keine Wärme verloren. Erst Clausius stellte (1850) den Carnotschen Satz von der Arbeitsleistung der herabsinkenden Wärme dadurch richtig, daß er aussprach, es gehe für jede geleistete Arbeitseinheit eine proportionale Wärmemenge wegen ihrer Umwandlung in Arbeit als Wärme verloren. (S. Mechanische Wärmetheorie.) Clausius, Rankine und W. Thomson haben die Gesetze der Verwandlung der Wärme mathematisch abgeleitet und gefunden, daß nur dann die Wärme gänzlich in Arbeit umgewandelt werden könnte, wenn der abkühlende Körper die Temperatur des absoluten Nullpunktes, d. i. —273° C. (s. Absolute Temperatur), besäße. Da dies nicht der Fall ist, so hat sich aus ihren Untersuchungen ergeben, daß bei jeder Verwandlung von Wärme in Arbeit nur ein kleiner Teil der «absteigenden» Wärme in Arbeit sich verwandelt, während der größere Teil der Wärme als solche zu den kühlern Körpern hinabsinkt. Dagegen kann Arbeit, wie z. B. bei der Reibung, beim Zusammenstoßen unelastischer Körper, nahezu gänzlich in Wärme umgewandelt werden, von der sich dann aber nur ein kleiner Teil wieder zu Arbeit umformen läßt. Wenn also die mechan. Arbeit so leicht und unter Umständen nahezu gänzlich in Wärme umsetzbar ist, die Zurückverwandlung der Wärme aber schwierig und nur zum kleinern Teil möglich ist, so folgt daraus, wie W. Thomson (1851) und Clausius (1865) gezeigt haben, daß die mechan. Energie des Weltalls von Tag zu Tag immer mehr in Wärme umgewandelt wird, die sich nach allen Seiten hin verbreitet (nach Thomson «zerstreut») und dadurch die Temperaturunterschiede des Weltalls immer kleiner macht, indem nach Clausius (1850) die Wärme nicht von selbst von den kältern zu den wärmern Körpern übergehen kann. Man kann sich nun die gesamte Energie des Weltalls in zwei Teile zerlegt vorstellen, von denen der eine bereits in Wärme umgewandelt und in kältern Körpern angesammelt ist, der andere aber als Wärme der höher erwärmten Körper, ferner als mechan., chem., elektrische und magnetische Energie vorhanden ist. Dieser letzte Teil läßt sich noch in Arbeit umsetzen, der erste nicht. Und da der letztere Teil der Gesamtenergie des Weltalls während der künftigen, unzählbaren Jahrmillionen, unter den mannigfachsten Verwandlungen, Umformungen und Metamorphosen, zuletzt als Wärme zu den kältern Körpern übergehen muß, so sieht man, daß die Wärme des Universums immerfort zunimmt und einem Maximum zustrebt. Wird einst nach langen Zeiten dieses Maximum erreicht sein, dann wird auch jeder Unterschied der Temperaturen im Universum ausgeglichen und also ewige Ruhe im Weltall eingetreten sein.

Um die angedeuteten Betrachtungen mathematisch auszudrücken, dazu ist eben der Begriff E. nötig. Soll z. B. in ein Wassergefäß mit der Druckhöhe H das kleine Wassergewicht dP eingepumpt, oder auf einem elektrisch geladenen Körper vom Potential V (s. Elektrisches Potential) die Ladung um die Elektricitätsmenge dE vermehrt werden, so ist der Energiezuwachs dW in diesen Fällen $dW = H \cdot dP$ und $dW = V dE$. Das Wassergewicht und die Elektricitätsmenge sind $dP = \frac{dW}{H}$ und $dE = \frac{dW}{V}$. Druck und Potential sind demnach analoge Niveauwerte, durch deren Division in die Energieänderungen man die entsprechenden Mengen erhält. Ebenso stellt die absolute Temperatur einen analogen Niveauwert vor. Die Wärmemenge (s. d.) ist aber als eine Energie (s. d.) aufzufassen. Das Element der Wärmemenge dQ, dividiert durch die Temperatur T, d. h. die Größe $dS = \frac{dQ}{T}$, entspricht also der Elektricitätsmenge. S heißt nach Clausius die E. des wärmeaufnehmenden Körpers. Während nun die algebraische Summe aller Elektricitätsmengen bei elektrischen Veränderungen unverändert bleibt, stellt es sich heraus, daß nur bei umkehrbaren Kreisprozessen (s. d.), bei denen gar keine unnötigen Verluste von Wärme durch Leitung stattfinden, für den dem Prozeß unterworfenen Körper $\int \frac{dQ}{T} = 0$ ist. In allen andern Fällen ist die der Elektricitätsmenge analoge auf Wärme bezügliche Größe, d. i. die E., im Zunehmen begriffen. Geht z. B. die Wärmemenge Q von einem Körper von sehr großer Kapacität, dessen Temperatur T dadurch nicht geändert wird, auf einen ebensolchen Körper von der niedern Temperatur T_2 über, so verliert ersterer die E.

$\frac{Q}{T_1}$, während letzterer $\frac{Q}{T_2}$ gewinnt. Da aber $T_2 < T_1$, so ist $\frac{Q}{T_2} > \frac{Q}{T_1}$, demnach bedeutet $\frac{Q}{T_2} - \frac{Q}{T_1}$ einen Gewinn an E. Nach Clausius ist die Energie der Welt konstant, während die E. derselben einem Maximum zustrebt.

Entropium (grch.), die Einwärtskehrung des Lidrandes, wobei die Wimpern in steter Berührung mit dem Augapfel sind. Das höchst peinliche Leiden führt zu Entzündungen und Verschwärungen der Hornhaut, welche die Sehkraft dauernd schädigen. Das E. kann entstehen durch eine Verkürzung der dem Lidrande zunächst liegenden Fasern des Schließmuskels, die hauptsächlich während eines anhaltenden Lidkrampfes sich ausbildet, oder durch eine narbige Entartung des Lidknorpels und der feine Innenfläche bekleidenden Bindehaut nach Verbrennungen, Ätzungen oder tiefgreifenden Entzündungen der Lidinnenfläche. Das E. erfordert eine Operation.

Entrum-Neagh, früherer Name der irländ. Stadt Antrim (s. d.).

Entry (engl.), Sportausdruck, s. Propositionen.

Entsagung, s. Verzicht; E. der Erbschaft, s. Erbschaftserwerb.

Entsatz, Befreiung einer eingeschlossenen oder belagerten Festung. Nur ganz ausnahmsweise wird es der Besatzung eines eingeschlossenen Platzes ganz aus eigener Kraft möglich sein, den Feind zur Aufhebung der Belagerung oder Einschließung zu zwingen; meist bedarf es dazu der Mithilfe eines von außen kommenden E. (Entsatzkorps, Entsatzarmee), dessen Operationen von der Besatzung im entscheidenden Augenblick durch einen kräftigen Ausfall unterstützt werden.

Entschädigung, s. Schadenersatz.

Entschädigung unschuldig Verurteilter. So sehr man auch das Strafverfahren verbessern, mit soviel schützenden Vorschriften man den Angeklagten umgeben mag: die Möglichkeit, daß ein Angeklagter unschuldig verurteilt wird, kann, da die Richter, gelehrte wie Laien, dem Irrtum unterworfen sind, nicht beseitigt werden. Nicht bloß der Irrtum des Richters, der, wenn er ein thatsächlicher ist, durch die Berufung (s. d.), wenn ein rechtlicher auch durch die Revision (s. d.) seine Berichtigung finden kann, häufiger noch die Bosheit anderer Menschen, Meineid, Fälschung oder die mangelhafte Verteidigung des Angeklagten, die ihm günstige Thatsachen oder Beweismittel unbenutzt läßt, führen unrichtige Entscheidungen herbei. Für letztere Fälle, die gewöhnlich erst nach Abschluß des Verfahrens, oft erst nach gänzlicher oder teilweiser Verbüßung der Strafe an den Tag kommen, gewährt sowohl die Deutsche (§§. 399 fg.) als auch die Österr. Strafprozeßordnung (§§. 352 fg.) eine Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens. Gerade die im Wiederaufnahmeverfahren erfolgten Freisprechungen haben in neuerer Zeit die allgemeine Teilnahme in Anspruch genommen und die E. u. V. auf die Tagesordnung gebracht. Der Anspruch des «unschuldig» Verurteilten ist an sich gewiß berechtigt, war für diesen auch schon in der Württemb. Strafprozeßordnung von 1868 anerkannt; zu bedenken bleibt aber, daß durch die Freisprechung im Wiederaufnahmeverfahren nicht immer die Unschuld bewiesen wird. Wenn inzwischen Jahre verflossen sind, kommt es erfahrungsmäßig häufig vor, daß die Erinnerung der früher vernommenen Zeugen verblaßt ist, daß das Gericht nun, selbst wenn die neuen Beweise nichts für den Angeklagten ergeben, nicht mehr zur Überzeugung von der Schuld desselben gelangen kann. Dann bleibt es mindestens fraglich, ob diese Freisprechung oder der ursprüngliche Schuldspruch der Wahrheit näher ist. Zur Zahlung der Entschädigung ist nach geltendem Recht derjenige verpflichtet, durch dessen Schuld die Verurteilung herbeigeführt ist, also der meineidige Zeuge, der Urkundenfälscher u. s. w.; es läßt sich aber sehr wohl die Verpflichtung des Staates begründen, nach dessen Gesetzen der Angeklagte verfolgt, durch dessen Organe er verurteilt ist. Bei der dem Strafrichter zustehenden vollkommen freien Beweiswürdigung waren Richter und Geschworene nicht gebunden, dem Zeugen zu glauben, die Urkunde für echt anzunehmen. Der Angeklagte muß sich dem durch die Gesetze begründeten Verfahren unterwerfen; er kann sich darauf beschränken, seine Schuld zu leugnen; er darf erwarten, daß er nur, wenn wirklich schuldig, verurteilt werde. Wird er unschuldig verurteilt, oder ist der im Wiederaufnahmeverfahren Freigesprochene wenigstens rechtlich als unschuldig anzusehen, so sucht er die Ausgleichung des ihm zugefügten Unrechts bei der Gesamtheit, in deren Namen und mit deren Gewalt ihm dasselbe zugefügt ist.

Aus diesen Anschauungen heraus hat die öffentliche Meinung in Deutschland immer dringender die gesetzliche Anerkennung der Ersatzpflicht des Staates für unschuldig erlittene Strafen gefordert. Nachdem sich früher schon einzelne Schriftsteller, Anwaltverein und Juristentag für diese Anerkennung ausgesprochen haben, hat die Frage seit 1882 wiederholt den Reichstag beschäftigt. Im J. 1886 nahm der Reichstag den von einer Kommission ausgearbeiteten Gesetzentwurf an. Derselbe wurde, nachdem der Bundesrat seine Zustimmung versagt hatte, sodann 1887 von dem Abgeordneten Munckel als selbständiger Antrag wieder eingebracht und im März 1888 vom Reichstag abermals angenommen. Die Entschließung des Bundesrats erging dahin, daß die Erörterungen in dieser Sache noch nicht beendet seien. Erst mit dem unterm 28. Juni 1894 beschlossenen Entwurf einer Strafprozeßnovelle hat der Bundesrat der allgemeinen Zeitströmung nachgegeben, die dahin drängte, dem unschuldig Verurteilten ein Recht auf Entschädigung, die bisher schon im Wege der Gnadenbewilligung durch die Justizverwaltung geübt worden war, zu gewähren.

Gesetz wurde der Entwurf erst am 20. Mai 1898. Dieses Gesetz bestimmt, daß Personen, welche im Wiederaufnahmeverfahren freigesprochen oder in Anwendung eines mildern Strafgesetzes mit einer geringern Strafe belegt werden, Entschädigung aus der Staatskasse verlangen können, wenn die früher erkannte Strafe ganz oder teilweise gegen sie vollstreckt worden ist. Das Wiederaufnahmeverfahren muß die Unschuld des Verurteilten bezüglich der ihm zur Last gelegten That oder bezüglich eines die Anwendung eines schwerern Strafgesetzes begründenden Umstandes ergeben oder doch dargethan haben, daß ein begründeter Verdacht gegen den Angeklagten nicht mehr vorliegt. Die E. u. V. soll nur Vermögensschaden und zwar nur den durch die Strafvollstreckung, nicht auch den durch Untersuchungshaft erlittenen, umfassen. Außer dem Verurteilten können Dritte, denen der Verurteilte nach bürgerlichem Recht zur Gewährung von Unterhalt verpflichtet war, in-

soweit Ersatz fordern, als ihnen durch die Strafvollstreckung der Unterhalt entzogen war. Die Entschädigung leistet der Bundesstaat, bei dessen Gericht das Strafverfahren in erster Instanz anhängig war, das Reich, wenn das Reichsgericht in erster und letzter Instanz erkannte. Staat und Reich haben Regreß gegen Dritte, durch deren rechtswidrige Handlungen die Verurteilung herbeigeführt war. Der Anspruch ist spätestens drei Monate nach Rechtskraft des freisprechenden Urteils bei der Staatsanwaltschaft des Gerichts zu stellen, welches dies Urteil erlassen hat. Über den Antrag entscheidet das Justizministerium oder, wenn das Reichsgericht in erster und letzter Instanz erkannte, der Reichskanzler. Gegen die Entscheidung ist Berufung auf den Rechtsweg binnen Ausschlußfrist von drei Monaten nach Zustellung der Entscheidung zulässig. Zuständig sind die Civilkammern der Landgerichte. Der Anspruch auf Entschädigung ist ausgeschlossen, wenn der Verurteilte die frühere Verurteilung vorsätzlich herbeigeführt oder durch grobe Fahrlässigkeit verschuldet hat. Die Versäumung der Einlegung eines Rechtsmittels ist nicht als Fahrlässigkeit zu erachten.

In Österreich (Gesetz vom 16. März 1892) ist die E. u. V. bereits gesetzlich in ähnlicher Weise geordnet. Gegen die Entscheidung des Justizministeriums geht der Rechtsweg hier an ein Verwaltungsgericht, das Reichsgericht. In Frankreich, Belgien und Italien beschäftigte sich die Gesetzgebung ebenfalls mit der E. u. V. In Schweden ist 12. März 1886 ein Gesetz erschienen, wonach einerseits der Entschädigungsanspruch unter Umständen auch für die Untersuchungshaft gewährt, andererseits die Entscheidung darüber, ob und inwieweit E. u. V. zu gewähren, für jeden einzelnen Fall dem Könige vorbehalten wird. — Vgl. Schwarze, Die Entschädigung für unschuldig erlittene Untersuchungs- und Strafhaft (Lpz. 1883); Geyer, Über die den ungerecht Angeklagten oder Verurteilten gebührende Entschädigung (Berl. 1882); Jacobi, Wahrheitsermittelung im Strafverfahren (ebd. 1883); Kronecker, Entschädigung unschuldig Verhafteter (ebd. 1883); Berolzheimer, Die E. u. V. und Verhafteter (Fürth 1891).

Entscheidung, der Ausspruch, welcher die Erledigung eines vor den Entscheidenden gebrachten Rechtsstreits bezweckt. E. können von Gerichten, von Verwaltungsbehörden und von Schiedsrichtern ergehen. Nach dem Sprachgebrauch der deutschen Reichsjustizgesetze ist E. der sowohl die Verfügungen (s. d.) einzelner Richter (Vorsitzender, Untersuchungsrichter, ersuchter, beauftragter Richter), als auch die Beschlüsse (s. d.) der Kollegialgerichte, als auch die Urteile (s. d.) umfassende gemeinsame Ausdruck. Verfügungen und Beschlüsse sind der Regel nach durch Beschwerde (s. d.), Urteile durch Berufung (s. d.) und Revision (s. d.) anfechtbar; erstere können, soweit nicht «sofortige» Beschwerde zulässig, von dem Richter, der sie erlassen, widerrufen werden, letztere nicht. Die unwiderruflichen E. gehen in Rechtskraft (s. d.) über, wenn gegen sie ein Rechtsmittel (Berufung, Revision, sofortige Beschwerde) überhaupt nicht oder nicht mehr zulässig ist. E., welche in der mündlichen Verhandlung ergehen, werden durch Verkündung (s. d.), andere durch Zustellung (s. d.) bekannt gemacht. Vgl. Civilprozeßordn. §§. 294, 534, 540, 645; Strafprozeßordn. §§. 35, 348, 353.

Nach der Deutschen Konkursordnung sind Streitigkeiten, welche bezüglich eines Aussonderungs- oder Absonderungsrechts (s. Aussonderung und Abgesonderte Befriedigung) oder hinsichtlich der Zulassung einer angemeldeten Forderung (s. Prüfungsverfahren) entstehen, nicht vom Konkursgericht zu entscheiden, sondern im Wege des ordentlichen Prozesses zu erledigen. Das Konkursgericht hat deshalb niemals ein Urteil, sondern nur Beschlüsse zu erlassen. Alle E. können nach der Deutschen Konkursordnung (§. 66) ohne mündliche Verhandlung erfolgen und von den Beteiligten, deren Interesse dadurch verletzt wird, durch sofortige Beschwerde (s. d.) angefochten werden. — Nach der Österreichischen Konkursordnung (§. 70) ist der Konkurskommissar (s. d.) zu allen Verfügungen und E. berufen, welche nicht ausdrücklich der Beschlußfassung des Konkursgerichts vorbehalten sind. Wer sich durch die Verfügungen des Kommissars für beschwert erachtet, kann die E. des Konkursgerichts einholen, gegen welche (nach §. 257) der Rekurs an den höhern Richter offen steht.

Entscheidungsgebühr, s. Gerichtskosten.

Entscheidungsgründe, die für ein Urteil, überhaupt eine richterliche Entscheidung maßgebenden Gründe. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil des Urteils, bilden für die Beteiligten die Gewähr, daß der zur Entscheidung (s. d.) Berufene die Sache gehörig geprüft hat, und bieten zugleich den Stoff für die Anfechtung der Entscheidung durch die nach dem Gesetz zulässigen Rechtsmittel. Deshalb müssen alle Urteile, in Strafsachen alle durch ein Rechtsmittel anfechtbaren und alle einen Antrag ablehnenden Entscheidungen mit Gründen versehen werden. Nur für die Begründung der Urteile (s. d.) enthalten die deutschen Reichsjustizgesetze nähere Vorschriften. Mangel an E. bildet einen Revisionsgrund sowohl gegen Civil- als auch gegen Strafurteile.

Entschlichten, das dem Bleichen vorausgehende Einweichen, Waschen und Spülen der Gewebe zur Beseitigung der Weberschlichte.

Entschweißen, Entfetten, die rohe Schafwolle durch Waschen von dem sie verunreinigenden Schweiß und Fett befreien.

Entsetzung, s. Entsatz; E. von Staatsbeamten, s. Amtsenthebung und Staatsdienst; E. eines Meiers, s. Abmeierung.

Entstehungszustand (lat. Status nascendi), in der Chemie Bezeichnung für eine besondere Reaktionsfähigkeit, die einzelne Körper zeigen, wenn sie im Augenblick der Abscheidung aus ihren Verbindungen auf andere Körper wirken. Läßt man z. B. Wasserstoffgas beliebig lange und in beliebigen Verhältnissen auf salpetersaure Salze wirken, so bleiben dieselben völlig unverändert. Bringt man aber salpetersaure Salze zu einer Wasserstoff entwickelnden Mischung, z. B. Zink und verdünnte Schwefelsäure oder Aluminium und Kalihydratlösung, so werden diese Salze sofort derartig zersetzt, daß der durch die chem. Wirkung jener Stoffe entstehende Wasserstoff sich sowohl mit dem Sauerstoff wie mit dem Stickstoff der Salpetersäure verbindet und sie in Wasser und Ammoniak verwandelt. Es zeigt daher der Wasserstoff hier ganz verschiedenes Verhalten. Als freier Wasserstoff ist er indifferent, im andern Falle von großer chem. Energie. Diese Reaktionsfähigkeit wurde früher dem E. zugeschrieben. Die neuere Zeit fand dafür folgende Erklärung: Das Wasserstoffgas besteht aus Wasserstoffmolekülen, die aus je zwei untereinander chemisch verbundenen Wasserstoffatomen bestehen, demnach einen Teil der den Atomen innewohnenden

chem. Energie eingebüßt haben. Infolgedessen ist der freie oder molekulare Wasserstoff wenig reaktionsfähig, weil erst eine Trennung der Wasserstoffatome des Moleküls stattgefunden haben muß, um dieselben fähig zu machen, andere Verbindungen einzugehen. Wird aber Wasserstoff aus seinen Verbindungen abgeschieden, z. B. durch das Zink aus der Schwefelsäure oder durch das Aluminium aus dem Kalihydrat, so besteht ein, zwar verschwindend kurzes, Zeitintervall, in dem der Wasserstoff noch in Form von nicht zu Molekülen verbundenen freien Atomen vorhanden ist, und dieser atomistische Wasserstoff besitzt die große chem. Energie, die jene Zersetzung bewirkt.

Entvogel, die männliche Ente.

Entvögel, s. Siebschnäbler.

Entvölkerung, s. Bevölkerungstheorie.

Entwährung, Entwehrung, Eviktion, die Besitzentziehung, die Jemand, der eine Sache gegen Entgelt, insbesondere käuflich erworben hat, seitens eines besser berechtigten Dritten erleidet, ein Rechtsinstitut, das aus dem Gemeinen in das preuß., franz. und sächs. Recht übergegangen ist. Der Verkäufer einer Sache ist verpflichtet, dem Käufer den dauernden Besitz derselben zu verschaffen. Hat er die Sache dem Käufer übergeben, der Besitz wird demselben aber wegen eines bessern, schon zur Zeit des Kaufs begründeten Rechts eines Dritten von diesem wieder entzogen, namentlich infolge rechtskräftigen Urteils, so haftet der Verkäufer auf Schadenersatz. Das Urteil muß der Verkäufer gegen sich gelten lassen, wenn ihm vom Käufer der Streit verkündet war, sofern die Streitverkündigung so zeitig erfolgte, daß dem Verkäufer noch die volle Verteidigung seines Rechts möglich war. Hat der Käufer den Streit nicht verkündet, so hat er den Beweis zu führen, daß dem Verkäufer das Recht, welches er dem Käufer zu übertragen verpflichtet war, nicht zustand. Führt er diesen Beweis, so hat er den Entwährungsanspruch auch dann, wenn er die Sache ohne Prozeß hingegeben hat. Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch ist die Pflicht des Verkäufers, dem Käufer für Mängel des übertragenen Rechts zu haften, welche Pflicht es im Gegensatz zur Gewährleistung wegen Mängel der Sache Verpflichtung zur Gewährleistung wegen eines Mangels im Rechte (§. 443) nennt, grundsätzlich nicht mehr von E., also nicht mehr davon abhängig, daß der Dritte sein Recht in Bezug auf den Kaufgegenstand dem Käufer gegenüber mit Erfolg geltend gemacht, dieser den Besitz verloren hat, sondern nur davon, daß der Käufer den Mangel im Rechte beweisen kann (§. 442). Und dann kann der Käufer die Haftung nicht bloß in Form einer Schadenersatzforderung wegen Nichterfüllung, sondern auch durch Anspruch auf Verschaffung der Freiheit von diesem Rechte des Dritten oder, wenn dem nicht genügt werden kann, durch Verweigerung der Zahlung des Kaufpreises oder Rücktritt vom Vertrag geltend machen (§. 440). Eine Ausnahme ist nur hinsichtlich beweglicher Sachen gemacht. Nach §§. 440 und 441 kann, falls eine bewegliche Sache oder ein zum Besitze berechtigendes Recht hieran verkauft und die Sache dem Käufer übergeben ist, der Käufer wegen des Rechts eines Dritten, das zum Besitze der Sache berechtigt, den Anspruch auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung nur dann geltend machen, wenn er die Sache dem Dritten mit Rücksicht auf dessen Recht herausgegeben hat (also E. stattfand) oder sie dem Verkäufer zurückgewährt oder wenn die Sache untergegangen ist. Der Herausgabe der Sache an den Dritten steht es gleich, wenn der Dritte den Käufer oder dieser den Dritten beerbt oder wenn der Käufer das Recht des Dritten anderweit erwirbt oder den Dritten abfindet. An die Stelle der Rückgewähr kann Abtretung eines Anspruchs auf Herausgabe, den der Käufer gegen einen Andern hat, treten. Die Beseitigung der E. im übrigen erklärt sich daraus, daß durch die Grundbucheinrichtung und durch die Vorschriften über Schutz des guten Glaubens (s. Vindikation) die Ermittelung des Eigentums und der Rechte Dritter an Grundstücken wie an beweglichen Sachen so erleichtert ist, daß der Verkäufer regelmäßig in der Lage ist, etwaige Mängel seines Rechts zu kennen. Die Verpflichtung zur Gewährleistung entfällt, wenn der Käufer den Mangel bei Abschluß des Kaufes kennt (§. 439), und darum ist der Verkäufer nach §. 444 verpflichtet, den Käufer über die den verkauften Gegenstand betreffenden rechtlichen Verhältnisse Auskunft zu erteilen. Eine Ausnahme besteht für Hypotheken, Grund- und Rentenschulden und Pfandrechte und Vormerkungen zur Sicherung des Anspruchs auf Bestellung eines dieser Rechte. Sie hat der Verkäufer zu beseitigen, auch wenn sie der Käufer kennt (§. 439). Ein Vertrag über Erlaß oder Beschränkung der Gewährleistungspflicht ist nichtig, wenn der Verkäufer den Mangel im Recht arglistig verschweigt (§. 443). Die Vorschriften über Gewährleistung finden auch auf andere Verträge, die auf Veräußerung oder Belastung eines Gegenstandes gegen Entgelt gerichtet sind, Anwendung (§. 445).

In neuester Zeit braucht man den Ausdruck E. auch für Demonetisierung eines Währungsmetalls oder einer Münze (s. Demonetisieren).

Entwässern, ein Verfahren, das in der Technik wie im chem. Laboratorium vielfach vorgenommen wird, um Substanzen von chemisch gebundenem oder nur mechanisch anhängendem Wasser zu befreien. In den meisten Fällen läßt sich das E. durch Erwärmung (s. Abdampfen) bewirken, wobei die nicht zu überschreitende Temperatur durch die Beschaffenheit der zu entwässernden Substanz bedingt ist. Pottasche, Soda, Glaubersalz bringt man bis zur Rotglut und zerstört damit zugleich organische Substanzen, die als Verunreinigungen den Salzen anhängen können. Organische Verbindungen entwässert man in der Regel bei nicht über 100° C. liegenden Temperaturen, manche derselben ertragen aber selbst diese Temperatur nicht und sind nur zu entwässern, indem man sie im luftleeren Raume über konzentrierter Schwefelsäure längere Zeit verweilen läßt. (S. Exsiccator.) Mit Wasser mischbare flüchtige Flüssigkeiten lassen sich vielfach durch Destillation vom Wasser befreien. Häufig ist dies aber nicht thunlich. Man ist dann gezwungen, wasserbindende Körper zu Hilfe zu nehmen. Spiritus läßt sich z. B. durch Destillation nur bis zu einem Alkoholgehalt von 96 Proz. anreichern. Will man ihn weiter entwässern, so läßt man ihn mit gebranntem Kalk, geschmolzenem Chlorcalcium, entwässertem Kupfervitriol längere Zeit stehen, wobei diese Substanzen das Wasser chemisch binden, worauf man durch eine nochmalige Rektifikation absoluten Alkohol erhält. Flüssigkeiten, die durch konzentrierte Schwefelsäure nicht zersetzt werden, können durch Destillation mit dieser Säure entwässert werden. Um geringe Mengen von Wasser andern Flüssigkeiten zu entziehen, kann man sich endlich mitunter vorteilhaft des metallischen Natriums bedienen, das man drahtförmig oder in feine Späne

zerschnitten einträgt und so lange mit der Flüssigkeit in Berührung läßt, bis die durch Wasserzersetzung bewirkte Entwicklung von Wasserstoffgas aufhört. — E. der Grundstücke; 1) im Bauwesen, um dem Baugrunde seine Feuchtigkeit zu nehmen. Es giebt ein E. für die Grundwässer und ein solches für Regen- und Hauswässer. Ersteres geschieht durch offene oder verdeckte Abzugskanäle nach dem Straßenkanal oder andern tiefer gelegenen Stellen, wobei zu beachten ist, daß der Kanal beim Steigen der Grundwässer (Hochwasser, Stauungen) nicht gerade den Zufluß herbeiführt. Die aus den Brunnen, Dachtraufen und vom Regen zusammenlaufenden Wasser führt man am besten in gepflasterten, gesenkten Rinnen vom Haus und Grundstück fort; 2) in der Landwirtschaft, s. Drainierung.

Entwässerungsgenossenschaften, s. Wassergenossenschaften.

Entwehrung, soviel wie Entwährung (s. d.).

Entwenden, in der Sprache des heutigen Strafrechts soviel wie stehlen. Der Ausdruck wird insbesondere da angewendet, wo es sich um geringfügige Diebstähle handelt, z. B. im Falle des Mundraubes (s. d.), des Feldfrevels (s. d.).

Entwickeln, Verfahren in der Photographie [(s. d.).

Entwicklung (Evolutio), in der Physiologie die allmähliche Ausbildung eines Organismus vom formlosen Keim bis zu seiner Vollendung (s. Entwicklungsgeschichte), insbesondere die in gewissen Lebensperioden stärker hervortretende Ausbildung des menschlichen Körpers und Geistes. In diesem Sinne unterscheidet man drei Hauptperioden der E. (Entwicklungsstufen oder Entwicklungsperioden), von denen die erste das Kindesalter vom ersten Zahnen bis zum 8. Jahre umfaßt, die zweite vom 8. bis zum 14. Jahre reicht, die dritte das 14. bis 20. oder 24. Jahr in sich begreift. Die letzte Periode wird vorzugsweise als Entwicklungsperiode bezeichnet, weil während dieser Zeit mit der Ausbildung der Geschlechtsorgane und deren Funktionen die E. des Körpers und Geistes ihren Abschluß erreicht. Während dieser Epochen ist der Mensch auch zu besondern Krankheiten geneigt, die als Entwicklungskrankheiten (s. d.) bezeichnet werden. Über die Entwicklungsstufen s. Embryo, Säugling, Kind, Jüngling und Jungfrau.

Entwicklungsgeschichte, die Lehre von der Entwicklung der pflanzlichen oder tierischen Organismen; ihr Endziel ist die Darlegung der Gesetze und Bedingungen, unter denen die Gestaltung der pflanzlichen und tierischen Organismen entstanden ist. Die E. der Tiere zerfällt in zwei Hauptabschnitte, in die Ontogenie oder Embryologie, das ist die E. der Einzelwesen, deren Aufgabe es ist, die allmähliche Entstehung eines jeden organischen Wesens sowie die aller seiner Formelemente und Organe von den ersten Anfängen an bis zu ihrer Vollendung in ihren Formverhältnissen genau zu verfolgen und darzulegen, und in die Zoophylogenie oder Zoogenie, die Lehre von der Entwicklung der gesamten Tierwelt, welche die Umgestaltungen der einzelnen Tierformen ineinander und die Veränderungen, welche die Reihe der Vorfahren einer jeden Tierart im Laufe der Zeiten erlitt, zu erforschen sucht (s. Biogenetisches Grundgesetz und Darwinismus). Die E. ist deshalb nicht nur ein wichtiger und wesentlicher Teil der Lehre von der Fortpflanzung und Zeugung (s. d.), sondern bietet auch die wertvollsten Aufschlüsse für die gesamten biolog. Wissenschaften und hat deshalb schon frühzeitig das Interesse der Naturforscher in Anspruch genommen.

Schon bei Aristoteles finden sich eine Menge feiner Beobachtungen über die Zeugung und Entwicklung der Tiere, und auch die großen Anatomen der neuern Zeit, vor allen Fallopia, Fabricius, Harvey, Graaf, Swammerdam, Malpighi u. a. haben sich eingehend mit entwicklungsgeschichtlichen Fragen beschäftigt. Als eigentlicher Begründer der heutigen E. ist indessen Kaspar Friedr. Wolff (s. d.) zu nennen, der 1759 in seiner berühmten Dissertation «Theoria generationis» den wichtigen und epochemachenden Nachweis führte, daß der Embryo (s. d.) nur ganz allmählich durch eine Reihe langsam aufeinander folgender Veränderungen aus einer einfachen Anlage entsteht (Theorie der Epigenese), nicht aber, wie man bis dahin annahm, durch einfache Enthüllung schon im Ei von Haus aus vorhandener Teile (Lehre der Evolution). Von größter Bedeutung für den weitern Aufschwung der E. waren die Arbeiten von Christian von Pander (geb. 12. Juli 1794, gest. 10. Sept. 1865), der 1817 die Entstehung und weitern Umänderungen der Keimblätter beschrieb, und von Karl Ernst von Baer (s. d.), der die erste vollständige und bis ins einzelne durchgeführte Untersuchung über die Entwicklung des Hühnchens veröffentlichte und als der eigentliche Schöpfer der vergleichenden Embryologie zu betrachten ist. Die Vorgänge, welche man als Entwicklungsvorgänge bezeichnet, finden durch die Geburt des Tieres oder Menschen keineswegs ihren Abschluß, es setzen sich dieselben vielmehr bis zum Eintritt der Fortpflanzungsfähigkeit oder der rückschreitenden Metamorphose (Involution) fort, und man hat somit eine intra- und extrauterine Entwicklung zu unterscheiden. Die wichtigsten Vorgänge der letztern sind beim Menschen die Weiterentwicklung des Gebisses (erste und zweite Dentition) sowie der zur Ausbildung des Geschlechtslebens unmittelbar oder mittelbar gehörigen Organe. Die Geburt selbst bildet allerdings einen tiefen Einschnitt in dem Entwicklungsgange lebendig gebärender Tiere, bezeichnet indes keineswegs eine bestimmte Etappe desselben, indem sie bei verschiedenen Gattungen mit sehr verschiedenen Stufen der Entwicklung zusammenfällt. So entspricht unter den Säugetieren das Neugeborene der Beutler dem menschlichen Fötus etwa des 3. bis 4. Monats; manche Tiere (z. B. Nage- und Raubtiere) werden in einem hilflosen und wenig entwickelten Zustand geboren, während andere, wie Wiederkäuer, Pferde, eine bereits vorgeschrittenere Ausbildung besitzen. Bei eierlegenden Tieren kann man in gewissem Sinn von einer zweimaligen Geburt sprechen, indem man einmal die Eiablage, dann das Ausschlüpfen der Jungen als Geburt bezeichnet. (S. auch Ei, Embryo, Furchung und Metamorphose.)

In neuester Zeit haben sich um die Ausbildung der E. in Deutschland Bischoff, Rathke, Reichert, Joh. Müller, Remak, Kölliker, Haeckel, His, Richard Hertwig und Goette, in Frankreich Coste sowie Prévost und Dumas, die den Furchungsprozeß entdeckten, in England Wharton Jones, Allen Thomson, Huxley und Balfour, in Rußland endlich Kowalewsky und Metschnikoff große Verdienste erworben. — Vgl. von Baer, Über E. der Tiere (2 Bde., Königsb. 1828—37); Haeckel, Anthropogenie. E. des Menschen (Lpz. 1874; 4. Aufl., ebd.

1891); ders., Ziele und Wege der heutigen E. (Jena 1875); His, Unsere Körperform und das physiol. Problem ihrer Entstehung (Lpz. 1875); ders., Anatomie menschlicher Embryonen (3 Tle., mit Atlas, ebd. 1880—85); Kölliker, E. des Menschen und der höhern Tiere (2. Aufl., ebd. 1876—79); Foster und Balfour, Grundzüge der E. der Tiere (deutsch von Kleinenberg, ebd. 1876); Balfour, Handbuch der vergleichenden Embryologie (deutsch von Vetter, 2 Bde., Jena 1880—81); Hertwig, Lehrbuch der E. des Menschen und der Wirbeltiere (5. Aufl., ebd. 1896); Korschelt und Heider, Lehrbuch der vergleichenden E. der wirbellosen Tiere (ebd. 1893); Marshall, Vertebrate embryology (Lond. 1893); Haacke, Gestaltung und Vererbung. Eine Entwicklungsmechanik der Organismen (Lpz. 1893); Minot, Lehrbuch der E. des Menschen (deutsch von Kaestner, ebd. 1894); O. Schultze, Grundriß der E. des Menschen und der Säugetiere (ebd. 1896—97); Eimer, Die Entstehung der Arten auf Grund von Vererben erworbener Eigenschaften nach den Gesetzen des organischen Wachsens (2 Tle., ebd. 1898).

Entwicklungskrankheiten, Krankheiten, deren Zustandekommen durch die körperliche und geistige Entwicklung und ihre verschiedenen Perioden (s. Lebensalter) begünstigt wird. Manche der hierher gehörenden Krankheiten sind nur der betreffenden Entwicklungsperiode eigentümlich, wie z. B. die Kopfblutgeschwulst und die Nabelkrankheiten der Neugeborenen, die Rhachitis oder Englische Krankheit; andere kommen zwar auch in den spätern Lebensaltern vor, nehmen aber während des Entwicklungsstadiums einen eigentümlichen und abweichenden Verlauf an. So sind während des Kindesalters die Knochen infolge ihres intensiven Wachstums viel blutreicher, weicher und weniger widerstandsfähig und werden deshalb häufig von entzündlichen und tuberkulösen Affektionen befallen. Während des Schulalters können unzweckmäßige Schulverhältnisse auf die körperliche und geistige Entwicklung in der mannigfachsten Weise schädigend und hemmend einwirken (s. Schulhygieine). Im Jünglings- und Jungfrauenalter giebt der Eintritt der geschlechtlichen Entwicklung bei verkehrter Erziehung vielfach Anlaß zu Erkrankungen: beim weiblichen Geschlecht zu Bleichsucht und Menstruationsstörungen, bei beiden Geschlechtern zu extravaganter Stimmung, zu Schwärmerei, selbst zu wirklicher Geistesstörung in der Form der Melancholie, des erotischen und religiösen Wahnsinns. Aus diesem Grunde ist während der Entwicklungsperioden eine sorgfältige Überwachung der körperlichen und psychischen Funktionen sowie die Fernhaltung aller schädigenden Einflüsse ganz unerläßlich. (S. Säugling, Kind, Jüngling und Jungfrau.)

Entwicklungsperioden, s. Entwicklung.

Entwicklungstheorien, s. Evolutionstheorien.

Entwöhnung, die Entziehung der Mutter- oder Ammenbrust und die hierdurch bedingte Gewöhnung des Säuglings an eine andere Nahrungsweise; sie sollte als wichtiger Eingriff in den Organismus nur vorgenommen werden, wenn sich das Kind vollkommen wohl befindet, gewöhnlich etwa im zehnten oder elften Lebensmonat. Man verfährt am zweckmäßigsten dabei so, daß man zur Zeit der beginnenden E. die Brust dem Kinde während der Nacht gar nicht und während des Tags einmal weniger als gewöhnlich giebt und dafür mittags ein Süppchen von Gries mit entfetteter, schwach gesalzener Fleischbrühe, oder einen Zwieback (in Wasser gut ausgekocht und mit Milch und ein wenig Zucker oder mit schwacher Fleischbrühe versetzt) darreicht. In der zweiten Woche der E. giebt man diese Mahlzeiten häufiger, die Brust seltener, schließlich nur noch zwei- bis dreimal des Tags, bietet dem Kinde auch Kuhmilch an und reicht endlich die Brust nur noch einmal am Tage, worauf man sie sehr bald ganz entziehen kann. In manchen Fällen ist freilich ein beschleunigterer Modus der E. nicht zu umgehen.

Entwurf, in der Kunst die erste zeichnerische oder bildnerische Darstellung eines Gedankens. In ihm stellt sich also unmittelbar das vom Künstler geistig Erschaute im vorläufigen Bilde dar, während die Skizze nur eine flüchtige vorbereitende Darstellung des geistig noch nicht fertigen Gedankens oder eines erschauten Gegenstandes ist. In der Baukunst nennt man E. die in allen Teilen wohl durchdachte und dem spätern Bau zu Grunde zu legende Darstellung eines Gebäudes in verjüngtem Maßstabe. Der E. wird auf Grund der dem Bauherrn vorgelegten und mit ihm durchberatenen Skizzen in streng fachmäßiger Weise im Grundriß für alle Stockwerke, Ansichten und Schnitte derart durchgearbeitet, daß nach ihm alsbald die Werkzeichnungen und Kostenanschläge gemacht werden können. Die gesamte Anlage, das Verhältnis der einzelnen Räume zueinander, die Gestaltung der Façaden, der Höfe, Nebenanlagen (Aborte, Küchen, Wasseranlagen) beruhen also auf der richtigen, umsichtigen und kunstvollen Durchbildung des E. Die Kosten eines solchen E. für die Bauherren werden nach einer vom Verband Deutscher Architekten und Ingenieurvereine aufgestellten und jetzt fast allgemein anerkannten Norm berechnet.

Auch in litterarischer Hinsicht spricht man von einem E. Man meint damit einerseits die erste schriftliche Skizze einer wissenschaftlichen oder belletristischen Arbeit, in der nur die Disposition des Ganzen und der wesentliche Inhalt aller einzelnen Teile kurz angegeben ist. So enthält der E. eines Dramas in der Hauptsache nur das Scenarium, d. h. die Einteilung in Akte und Scenen mit Angabe der in den einzelnen Scenen auftretenden Personen und Andeutung des Inhalts ihrer Gespräche, ohne daß die einzelnen Reden schon wörtlich ausgeführt wären. Andererseits versteht man unter E. auch solche Arbeiten, die zwar in allen ihren Teilen schon ausgeführt, insofern aber noch nicht als fertig anzusehen sind, als bis zu ihrer endgültigen Gestaltung nach Befinden noch wesentliche Änderungen vorbehalten sind. In diesem Sinne spricht man besonders von dem E. eines Gesetzes (s. Gesetzentwurf) oder Gesetzbuchs. So bezeichnete man z. B. als Deutschen E. den E. eines Bürgerlichen Gesetzbuchs für das Deutsche Reich.

Entziehungskur, s. Hungerkur.

Entzündung (Inflammatio, Phlogosis), einer der häufigsten und wichtigsten krankhaften Prozesse des menschlichen und tierischen Körpers. Man versteht darunter im allgemeinen denjenigen krankhaften Zustand eines Körperteils oder Organs, bei welchem infolge Alteration der Gefäßwand eine Erweiterung der Gefäße mit anfangs erhöhter, dann verlangsamter Geschwindigkeit des Blutstroms besteht und eine pathol. Ausschwitzung aus dem Blute stattfindet, welche, in die Gewebe gelagert, daselbst mannigfachen weitern Veränderungen unterliegen kann. Das Entzündetsein eines Organs giebt

sich vor allem durch gesteigerte Wärme, Rötung, Schwellung und Schmerzen in demselben zu erkennen, wozu sich sehr bald auch mehr oder minder auffallende Störungen in den Verrichtungen des entzündeten Organs, unter Umständen auch Fieber und eine allgemeine Zurückhaltung der Absonderungen (Durst, Trockenheit der Haut, sparsamer dunkler Harn u. dgl.) hinzugesellen. Jede E. beginnt mit einer Kongestion, d. h. mit der Überfüllung von gewissen Haargefäßen, und besteht ihrem Wesen nach aus einer örtlichen Ernährungsstörung der Gewebe mit dem Charakter des beschleunigten und gesteigerten Stoffwechsels, durch welche die verschiedenartigen, von außen auf den Körper einwirkenden Schädlichkeiten häufig eliminiert und unschädlich gemacht werden. Wenn man sich einen Splitter tief in das Fleisch einsticht, so entsteht sehr bald, wenn derselbe nicht herausgezogen wird, in seinem Umkreise eine entzündliche Anschoppung und Ausschwitzung, welche entweder den Splitter mit einer aus neugebildetem Bindegewebe bestehenden Kapsel umgiebt und so unschädlich macht, oder die benachbarten Gewebe eiterig erweicht und so dem Splitter mitsamt dem entstandenen Eiter einen Ausweg nach außen bahnt. Auf die gleiche oder ähnliche Weise werden die meisten krankhaften Veränderungen innerhalb unsers Körpers durch entzündliche Prozesse vollständig oder doch teilweise wieder aufgehoben und ausgeglichen.

Die feinern Vorgänge bei der E. bestehen nach den Untersuchungen von Cohnheim darin, daß infolge der Einwirkung einer das betreffende Organ berührenden Schädlichkeit, des sog. Entzündungsreizes, eine Alteration, eine molekuläre Veränderung der Gefäßwand eintritt, die bewirkt, daß die weißen Blutkörperchen vom centralen Blutstrome nach der Gefäßwand gelangen und sich an diese anlagern. Infolgedessen findet eine Erweiterung der Gefäße und Verlangsamung des Blutstroms statt, und die farblosen Blutkörperchen wie auch eiweißreiche Flüssigkeit treten durch die anscheinend unversehrten Gefäßwände hindurch in die umgebenden Gewebe. Verschwinden die als Eiterkörperchen bezeichneten Zellen nach einiger Zeit wieder, indem sie aus den Hohlräumen des Bindegewebes in die Lymphgefäße und so wieder in die Blutmasse zurückgelangen, so wird die E. wieder rückgängig (zerteilt), während sie bei andauernder Anhäufung in dem umgebenden Gewebe den Übergang der E. in Eiterung bedingen. (S. Eiter.) Dieser neuern Ansicht über den eigentlichen Entzündungsvorgang (der Einwanderungstheorie) steht eine andere ältere (die Proliferationstheorie) gegenüber, nach welcher die Eiterkörperchen nicht ausgewanderte farblose Blutkörperchen, sondern in den Geweben selbst entstanden seien, indem in den epithelialen Geweben die Epithel- oder Drüsenzellen, in bindegewebigen Organen die Bindegewebszellen unter dem Einfluß des Entzündungsreizes eine lebhafte Wucherung und wiederholte Teilung erfahren und sich so direkt in Eiterkörperchen verwandeln. Neuere Untersuchungen haben bewiesen, daß beide Vorgänge stattfinden, und daß in der That, entsprechend der ältern Anschauung, die Gewebszellen sich ebenfalls durch Teilung an dem Entzündungsprozeß lebhaft beteiligen; allein diese Zellbildung scheint erst einzutreten, wenn die E. bereits einige Zeit besteht, und scheint bereits als Heilungsvorgang aufzufassen zu sein. Ferner spielen die Nerven, durch die die Blut- und Lymphgefäße erweitert und verengt werden, bei der E. eine wichtige Rolle. Jedes Organ ist der E. zugängig, ausgenommen allein diejenigen Organe, welche weder Blutgefäße noch Nerven besitzen, wie die Oberhaut, die Haare und Nägel; besonders häufig werden diejenigen Organe von E. befallen, welche der Einwirkung schädlicher Einflüsse am meisten ausgesetzt sind, wie die Augen, die Luftröhre und die Lungen. Wiederholte E. mancher Organe erhöht die Disposition für die gleiche Erkrankung desselben Organs; wer wiederholt von Luftröhrenkatarrhen befallen wurde, erkrankt bei der geringsten Veranlassung wieder an Luftröhrenkatarrh. Bisweilen entzünden sich einzelne Teile der Organe leichter als andere, ohne daß die Ursachen hierfür bekannt sind; so betreffen erfahrungsgemäß Lungenentzündungen häufiger die untern Lappen als die obern. Die nächsten oder Gelegenheitsursachen der E., die sog. Entzündungsreize, müssen einen gewissen, je nach der Individualität verschiedenen Grad besitzen; als solche wirken mechan. Verletzungen der Organe, fremde Körper in oder an denselben, allzuheftige Anstrengung, hohe Hitze- und Kältegrade sowie schneller Wechsel der Temperatur; ferner chem. Einwirkungen, wie die der Säuren, Alkalien, scharfer Stoffe und mancher ätherischen Öle. Die wichtigste und häufigste Ursache der E. sind die Mikroorganismen. Das Zustandekommen der lokalen Veränderungen hat man sich hier nicht so zu denken, daß die Bakterien lediglich als Fremdkörper gewisse Erscheinungen auslösen können (dann müßten dieselben durchaus gleichartig sein), sondern es wirken die Bakterien durch chem. Stoffe, welche von ihnen ausgehen. Diese in den Bakterienleibern aufgespeicherten und ausziehbaren Substanzen, die Bakterientoxine, bewirken an sich ohne den Bakterienleib E., indem sie anziehend (positiv chemotaktisch, s. Chemotaxis, Bd. 17) auf die Leukocyten wirken. Die Art der E., welche von einer Bakterienart ausgelöst wird, ob exsudative E., eitrige Infiltration, Nekrose oder proliferative E., hängt teils von dem Virulenzgrade und der Menge der wirkenden Bakterien, teils von der Stelle der Infektion und der Art des Wirtsorganismus ab.

Die Tendenz einer jeden E. ist die Aussonderung eines gerinnbaren Krankheitsprodukts. Diese Ausschwitzung oder Exsudation fehlt nie, wenn das Exsudat häufig auch nur mikroskopisch wahrnehmbar ist. Sie ist nicht selten die erste und bei E. innerer Organe die einzig nachweisbare Veränderung des Entzündungsprozesses und kommt in gleicher Weise in festen und weichen Teilen, in Häuten und im Innern der Organe vor. Das Exsudat findet sich entweder auf den freien Oberflächen und in den natürlichen Höhlen des Körpers oder zwischen den Geweben und Gewebsteilen; seine Menge ist je nach der Intensität der E., nach seinem Sitze und nach der Art der betreffenden Gewebe sehr verschieden, von kaum wahrnehmbaren Mengen bis zu vielen Litern wechselnd; am wichtigsten sind die freien Exsudate seröser Häute und gewisser Schleimhäute. Hinsichtlich ihrer Beschaffenheit zerfallen die entzündlichen Exsudate in seröse, schleimige, faserstoffige, hämorrhagische, kruppöse und diphtheritische (s. Ausschwitzung), und diese Unterschiede in der Art und Beschaffenheit der ausgeschwitzten Substanz sind für den weitern Verlauf und Ausgang der E. von nicht geringer Bedeutung. Durch die Ausschwitzung plastischer Lymphe werden bei E., die durch Verwundung her-

beigeführt wurden, die getrennten Teile wieder verlötet und durch neugebildetes Gewebe miteinander wieder vereinigt (sog. adhäsive E.) und dadurch in vielen Fällen in kurzer Zeit die Wundheilung vollendet; freilich kann derselbe Vorgang bei der E. innerer Organe die Ursache von Verwachsungen, Verschließungen von Kanälen, Verhärtungen und zahlreichen andern nachteiligen Ausgängen werden, so daß hier schädlich wirkt, was dort heilsam ist.

Der günstigste Ausgang der E. ist die Zerteilung, wobei sich unter allmählichem Nachlassen aller Symptome nach und nach der vorige Zustand des Organismus wiederherstellt, entweder weil sich die vorhandene Blutstockung zerteilte und der überschüssige Gewebesaft durch die Lymphgefäße wieder abgeführt wurde (discussio) oder weil die ausgeschwitzten Exsudatmassen wieder verflüssigt und aufgesaugt wurden (Lösung der E., resolutio). Bei höhern Graden der E., bei ungünstiger Beschaffenheit des ausgeschwitzten Exsudats (wie bei den kruppösen und diphtheritischen E.), ferner bei Störungen des entzündlichen Prozesses und vor allem bei Ablagerung des Exsudats in maschige Gewebe (z. B. in den Zellstoff unter der Haut) kommt es leicht zur Vereiterung (suppuratio) und zur Verschwärung (ulceratio), d. h. es tritt eine reichliche Schmelzung des Exsudats zu Eiter (s. d.) ein, die eiterig erweichten Massen werden nach außen ausgestoßen, und es entsteht ein mehr oder minder umfangreicher Substanzverlust, ein Geschwür (s. d.), welches bei seiner Ausheilung eine bleibende Narbe zurückläßt. Bei noch ungünstigern Bedingungen, bei vollständiger Unterbrechung der Ernährung kann die E. auch mit dem Tode der erkrankten Gewebe endigen; die letztern werden brandig und es kommt zur brandigen Abstoßung des ganzen erkrankten Organs. (S. Brand.) Bei schweren und ausgebreiteten E., namentlich innerer lebenswichtiger Organe, kann auch der allgemeine Tod des ganzen Organismus erfolgen. Hinsichtlich ihrer Dauer teilt man die E. in akute, die schnell und meist mit deutlichem Fieber verlaufen und in Zeit von einigen Tagen, höchstens Wochen beendet sind, und in chronische ein, die sich länger hinausziehen, oft ohne anfänglichen bedeutenden Anteil des Gesamtorganismus, die aber schließlich doch durch ihre Dauer und die mit ihnen verbundenen Eiter- und Säfteverluste oft genug verderblich werden. Häufig haben sehr lange andauernde, mit Eiterung und Verschwärung verbundene E. allgemeine Blutarmut, Abmagerung und Amyloidentartung lebenswichtiger Organe zur Folge.

Bei der Behandlung von Entzündungskrankheiten, der sog. Antiphlogose, ist zunächst dahin zu streben, den Reiz, der die E. veranlaßt, zu entfernen oder wenigstens soviel als möglich abzustumpfen. Fremde Körper und Splitter müssen extrahiert, chemisch reizende Mittel entfernt oder neutralisiert, in die Gewebe, z. B. in Wunden eingedrungene Bakterien durch Desinfektion getötet, physikalisch wirkende Schädlichkeiten (extreme Hitze und Kälte u. dgl.) möglichst fern gehalten werden. Um die der E. vorausgehende Blutanschoppung zu mindern oder ganz zu zerteilen, können Blutentziehungen, und zwar sowohl allgemeine durch den Aderlaß wie örtliche durch Blutegel, ferner vollkommene Ruhe und zweckmäßige Lagerung des entzündeten Teils, die örtliche Anwendung der Kälte in der Form des kalten Umschlags oder des Eisbeutels sowie innerlich kühlende Mittel sich nützlich erweisen. Oft genug sind diese entzündungswidrigen Mittel (s. auch Antiphlogistisch) allein vollkommen hinreichend, die Macht einer E. zu brechen. Übrigens erfordern alle entzündlichen Krankheiten, besonders wenn sie innere Organe betreffen, eine möglichst reizlose, d. h. nicht zu stark nährende Diät (s. d.), gehörige Regulierung der Stuhlentleerung und die Fernhaltung jedweder psychischen Aufregung. Nach geschehener Ablagerung des Exsudats kommen zerteilende, erweichende, auflösende und Aufsaugung befördernde Mittel in Anwendung. Ist Eiterung eingetreten, so ist der Eiter möglichst frühzeitig zu entfernen, was in den meisten Fällen am besten durch einen Einstich oder Einschnitt mit dem Messer geschieht; auch vor nachweisbarer Eiterung ist bei äußern akuten E. ein Einschnitt manchmal zweckmäßig; er wirkt schmerzmildernd und vermindert die E., so daß es nicht zu Eiterung kommt. Bei chronischen E. und Eiterungen ist der Kräftezustand des Kranken sorgfältig zu überwachen und durch roborierende Mittel (Eier, Fleisch, Milch, Schokolade, Wein, malzreiche Biere) soviel als möglich zu unterstützen. Ist es im Verlaufe einer E. zum Brand gekommen, so muß man abwarten, bis sich der abgestorbene Teil spontan vom Körper abstößt; doch sorge man für gehörige Desinfektion der brandigen Gewebe durch Chlorkalklösung, Carbolsäure, Creolin und andere antiseptische Verbandmittel. — Vgl. Virchow, Cellularpathologie (4. Aufl., Berl. 1871); Billroth, Über die Verbreitungswege der entzündlichen Prozesse (Lpz. 1870); Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie (2 Bde., 2. Aufl., Berl. 1882); Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathol. Anatomie (8. Aufl., 2 Bde., Jena 1895); Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathol. Anatomie (4. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1889—95; 5. Aufl., Bd. 1, ebd. 1897); Tillmanns, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie (Bd. 1, 6. Aufl., ebd. 1897; Bd. 2, 5. Aufl., ebd. 1897); Flügge, Mikroorganismen (3. Aufl., 2 Bde., ebd. 1896).

Entzündungsreize, s. Entzündung.

Enukleation (lat.), die Trennung eines Gliedes aus dem Gelenke durch Eröffnung und Durchschneidung der Gelenkbänder, ohne den Knochen zu durchsägen.

Enumerieren (lat.), aufzählen, herzählen, berechnen; davon das Substantiv Enumeration.

Enunciation (Enuntiation, lat.), Aussage, Satz, Ausdrucksweise, Bekanntmachung, Erklärung, Aussprache; enunciatīv, aussagend, erklärend; Enunciātum, Ausspruch, Rechtsspruch.

Enurēsis (grch.), unwillkürliches Harnlassen (Incontinentia urinae), Krankheit, die darin besteht, daß der Harn entweder fortwährend, meist tropfenweise (Harnträufeln) abgesondert wird, wie dies bei verschiedenen organischen Leiden des Harnapparats (Blasenlähmung, Blasenstein u. s. w.) vorkommt, oder nur zu gewissen Zeiten, namentlich des Nachts bei Kindern (sog. nächtliches Bettnässen oder Bettpissen, Enuresis nocturna). Meist handelt es sich in dem letztern Falle um eine eigentümliche Störung der Empfindungsfähigkeit der Blase für den Harnreiz, so daß der letztere im Schlafe entweder gar nicht zum Bewußtsein gelangt oder nur eine dunkle, den Schlaf nicht unterbrechende Traumvorstellung erregt. Strafen und Beschämungen erweisen sich gegen dieses Leiden, welches spätestens in den Jahren der Ge-

schlechtsentwicklung von selbst verschwindet, in der Regel ganz erfolglos; dagegen soll man den betreffenden Kindern während der Abendstunden Getränke und flüssige Nahrung entziehen, soll sie während der Nacht ein- oder mehrmals wecken, um sie an eine regelmäßige Harnentleerung zu gewöhnen, sowie für geregelte Verdauung und Stuhlentleerung sorgen. Günstig wirkt Schlafen auf harter Matratze, Bedeckung mit leichter Decke, Hochlagerung des Beckens durch untergelegte Kissen u. s. w. Bisweilen zeigen sich auch Atropin, China- und Eisenpräparate, kalte Douchen und Seebäder sowie die Anwendung der Elektricität und die künstliche Dehnung des Blasenhalses nützlich. — Vgl. Ultzmann, Über Neuropathien des männlichen Harn- und Geschlechtsapparates (Wien 1879).

Enveloppe (frz., spr. angw'lópp), Hülle, Umschlag, Briefcouvert; auch eine Art Damenmantel. — In der Befestigungskunst ist E. (Mantel) ein Außenwerk, das den Hauptwall einer Festung ganz oder teilweise umgiebt und aus einer völlig zusammenhängenden Umwallung besteht oder sich dadurch bildet, daß Raveline, Kontergarden und Couvrefacen miteinander in Verbindung gebracht sind. In ältern Befestigungen findet man die E. häufig, namentlich bei Coehoorn, dem jüngern Landsberg, in der Altpreußischen Befestigungsmanier und bei Montalembert; selbst in neuern polygonalen Befestigungen aus der Zeit der glatten Geschütze kommen sie noch vor. — In der Mathematik sind E. soviel wie Einhüllende Kurven (s. d.).

Envelopperen (frz., spr. angw'l-), einhüllen, einwickeln; in Händel verwickeln.

Envers (frz., spr. angwähr), die linke, unrechte Seite von Zeug.

Environ (frz., spr. angwiróng), ungefähr, etwa; Environs, die umliegende Gegend, Umgebung.

En vogue (frz., spr. ang wohg), im Ansehen, im Rufe, in Aufnahme, im Gange, im Schwange.

Envoi (frz., spr. angwöá), Sendung, Gesandtschaft; Envoyé (spr. angwöajeh), Gesandter (zweiten Ranges); Envoyé extraordinaire (spr. -nähr), s. Bevollmächtigter Minister.

Enyalios, ein Beiname des Ares; später wurde E. als Name für dessen Sohn gebraucht.

Enyed, Nagy- (spr. naddj énnjedd) oder Groß-Enyed, deutsch Straßburg, rumän. Ajudu, Stadt mit geordnetem Magistrat im Unterweißenburger Komitat in Siebenbürgen, in 270 m Höhe, rechts an der Maros und an der Linie Klausenburg-Kronstadt-Predeal der Ungar. Staatsbahnen, Sitz der Komitatsbehörden, hat (1890) 5932 meist magyar. E. (1344 Rumänen, 181 Deutsche), Sparkasse, eine stark besuchte, vom Fürsten Gabriel Bethlen 1622 gestiftete, reformierte theol. Lehranstalt (Lyceum), an welcher Opitz lehrte, Obergymnasium und Lehrerseminar, mit wertvollen Sammlungen und sehr reicher Dotation. Die Stadt hat 4 Kirchen der verschiedenen christl. Konfessionen, ein Minoritenkloster, Winzerschule, große Landwehrkaserne, Strafanstalt und schöne Promenade. In der Umgegend wird viel Wein gebaut.

Enying, Groß-Gemeinde und Hauptort des Stuhlbezirks E. (28 009 E.) im ungar. Komitat Veszprim, östlich vom Plattensee, hat (1890) 3455 magyar. E. und Sparkasse.

Enyo, in der griech. Mythologie eine Schlachtengöttin, die Begleiterin des Ares; auch hieß so eine der Graien (s. d.).

Enystron (grch.), der vierte Magen (Labmagen) der Wiederkäuer.

Enz, linker Nebenfluß des Neckars in Württemberg, entsteht im Schwarzwalde auf der Hochfläche östlich vom Murgthale aus verschiedenen Bächen, von denen die Große E. (aus dem Enzbrunnen) und der Poppelbach (aus dem Poppelsee, 764 m) die wichtigern sind. Die vereinigte E. fließt in einem tief eingeschnittenen wilden Thale an Wildbad vorüber, verläßt bei Pforzheim in 253 m Höhe den Schwarzwald und empfängt von Süden die Nagold (s. d.). In dem untern obstreichen Thal beträgt das Gefälle nur ein Zehntel von dem des Oberlaufs bis Wildbad. Rechts nimmt sie noch die Glems auf, fließt über Vaihingen unter dem schönen Viadukt von Bietigheim hindurch und mündet in 175 m Höhe, fast ebenso groß wie der Neckar, nach einem Laufe von 112 km bei Besigheim. Sie ist nicht schiffbar, wird aber stark zur Holzflößerei gebraucht und ist sehr reich an Fischen, namentlich an Forellen.

Enza, rechter Nebenfluß des Po im ital. Compartimento Emilia, entspringt an der Alpe di Succiso (2017 m) im Apennin, fließt nach NNO., trennt die Provinzen Reggio und Parma und mündet nach einem Laufe von 112 km Länge unterhalb der Parma bei Brescello.

Enzbahn, von Pforzheim nach Wildbad (22,7 km, 1868 eröffnet), mit neuer Brücke über die Enz bei Höfen (s. Tafel: Steinbrücken I, Fig. 2).

Enzeler, Liqueur, s. Enzian.

Enzeli oder Enseli, Hafen von Rescht (s. d.).

Enzersdorf. 1) E. oder Groß-Enzersdorf, **Stadt** in der österr. Bezirkshauptmannschaft Floridsdorf in Niederösterreich, 11 km nordöstlich von Wien, auf dem linken Ufer der Donau, der Insel Lobau gegenüber, mit Dampfstraßenbahn nach Wien (20,38 km), ist Sitz eines Bezirksgerichts (391,63 qkm, 28 927 E.), hat (1890) 1637 E., Mauern und Thore, eine schöne got. Kirche; wichtige Getreidemärkte. Der Sitz der Bezirkshauptmannschaft Groß-Enzersdorf ist Juli 1896 nach Floridsdorf verlegt. Der Ort war ein wichtiger Punkt in den Schlachten von Aspern und von Wagram (1809). — 2) E. am Gebirge, auch Maria-Enzersdorf, **Dorf** im Gerichtsbezirk Mödling der österr. Bezirkshauptmannschaft Baden in Niederösterreich, an der Linie Wien-Triest (Station Brunn-Maria-E.) der Österr. Südbahn und an der Dampfstraßenbahn Mödling-Hietzing, hat (1890) 1453 E., Franziskanerkloster, 1454 vom Grafen Ulrich von Cilly gestiftet, Weinbau und Feldwirtschaft und wird als Sommerfrische viel besucht (Station Brunn [s. d.] am Gebirge). Die jetzt restaurierte Feste E. (12. Jahrh.) hat von dem Geschlecht, dem sie einst gehörte und in dessen Besitz sie seit Beginn des 19. Jahrh. wieder ist, den Namen Liechtenstein erhalten und liegt dem neuen Schloß Liechtenstein gegenüber.

Enzeth, s. Musa und Tafel: Blattpflanzen, Fig. 4.

Enzheim, Dorf im Kanton Geispolzheim, Kreis Erstein des Bezirks Unterelsaß, 12 km von Straßburg, an der Linie Straßburg-Molsheim der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, hat (1895) 685 evang. E., Post, Telegraph, Hopfen- und Tabakbau. — Am 4. Okt. 1674 fand bei E. eine Schlacht der Kaiserlichen (35 000 Mann, 50 Geschütze) unter Bournonville gegen die Franzosen (24 000 Mann, 24 Geschütze) unter Turenne statt, die bis zur Nacht dauerte, aber unentschieden blieb. Beide Gegner gingen in der Nacht zurück. Die Kaiserlichen verloren

3000 Mann und 8 Geschütze, die Franzosen angeblich 2500 Mann.

Enzian, der deutsche Name der Pflanzengattung Gentiana aus der Familie der Gentianaceen (s. d.) mit gegen 200 fast über die ganze Erde verbreiteten Arten, vorzugsweise in den Hochgebirgen der nördl. Halbkugel. Es sind kahle, der Mehrzahl nach ausdauernde Kräuter mit gegenständigen, unzerteilten, ganzrandigen Blättern, die oft in grundständige Rosetten zusammengedrängt erscheinen, und meist großen, ährigtraubig oder trugdoldig angeordneten, selten einzeln stehenden, gewöhnlich blau oder violett, selten rot oder gelb, oft sehr prächtig gefärbten Blumen. Letztere haben eine trichter-, glocken- oder keulenförmige Gestalt, einen in vier oder fünf Zipfel zerspaltenen Saum und sind bisweilen im Schlunde mit fleischigen Fasern besetzt (bärtig). Aus dem Fruchtknoten entsteht eine zweifächerige, vielsamige Kapsel. Mehrere Enzian-Arten sind offizinelle Pflanzen geworden; insbesondere der gelbe, Gentiana lutea *L.* (s. Tafel: Contorten, Fig. 1), eine stattliche Gebirgspflanze mit großen, bläulich bedufteten, eiförmigen oder elliptischen Blättern und bis 1 m hohem Stengel, der in seinen Blattwinkeln Büschel großer, goldgelber, häufig rotpunktierter Blumen trägt. Diese schöne Pflanze wächst an kräuterreichen Stellen der Alpen und anderer europ. Hochgebirge, wird aber allmählich seltener, weil ihre dicken, knolligen Wurzelstöcke als Heilmittel sehr gesucht sind. Sie sind, gleich den Wurzeln von Gentiana pannonica *Scop.*, Gentiana purpurea *L.* und Gentiana punctata *L.*, als Radix Gentianae offizinell. Die getrocknete Wurzel ist merkwürdig leicht und daran sowie an ihrem eigentümlich bittern Geschmack von ähnlichen Wurzeln zu unterscheiden. Man bedient sich ihrer gegen Verdauungsstörungen, Magenkrampf, Skrofulose, bei Blutarmen, Bleichsüchtigen u. s. w., in Pillenform, in Aufgüssen und Mixturen. Auch bildet das Extrakt der Enzianwurzel einen Hauptbestandteil der Tinctura amara, des Hoffmannschen Magenelixirs und anderer Tropfen. Endlich dient sie zur Bereitung aromatischer Liqueure (des Spanischbittern, der Kräuterschnäpse, des Enzianbranntweins, Enzelers oder Enzigs der Alpenbewohner).

Die übrigen Arten des E., der Mehrzahl nach niedrige, aber groß- und schönblumige Berg- und Alpenkräuter, gehören zu den größten Zierden der Hochgebirgsregionen. Sie bilden, gleich den Primeln, einen wesentlichen Bestandteil der Alpenvegetation. Manche Arten sind zu Zierpflanzen geworden, z. B. die stengellose Gentiana acaulis *L.* (s. Tafel: Alpenpflanzen, Fig. 13) mit bis 6 cm langen, azurblauen Blüten in der Mitte einer Blattrosette, die im Riesengebirge häufige Gentiana asclepiadea *L.*, stattlich, mit langen Trauben großer, dunkelblauer, seltener weißer Trichterblumen u. a. m.

Enzig, Liqueur, s. Enzian.

Enzīna, Juan del, span. Dichter, s. Encina.

Enzīo (ital. für Heinz, Heinrich), König von Sardinien, geb. 1224 als natürlicher Sohn Kaiser Friedrichs II., durch Schönheit, Geist, Mut und Liebenswürdigkeit ausgezeichnet, war neben seinem Schwager Ezzelino (s. d.) des Kaisers treuester Helfer im Kampf gegen den Papst und die guelfischen Städte. Durch seinen Vater mit der Witwe des Ubaldo Visconti von Pisa, Adelasia, der Herrin von Torre und Gallura, 1238 vermählt, nahm er den Titel «König von Torre und Gallura», später «von Sardinien» an; doch ließ sich Adelasia 1244 durch Innocenz III. zur Scheidung von E. bewegen und ging eine neue Ehe ein. Als Reichsverweser (1239) nahm er für Friedrich, während dessen Abwesenheit in Deutschland, einen Teil des Kirchenstaates dem Papst Gregor IX. ab. Er erwarb sich noch größern Ruhm durch den Sieg bei der Insel Meloria 3. Mai 1241 über die Flotte Genuas, wobei er drei päpstl. Legaten, über 100 Erzbischöfe und Bischöfe gefangen nahm, infolgedessen das von Friedrich II. verbotene Konzil in Rom nicht stattfinden konnte. Seit 1245 kämpfte er dann an der Seite Ezzelinos namentlich gegen Mailand und Parma, zog darauf aus der Romagna zum Schutz des bedrohten Modena gegen die Bolognesen, denen er jedoch im Gefecht beim Bach Fossalta 26. Mai 1249 in die Hände fiel. Weder die Bitten noch die Drohungen Friedrichs erwirkten seine Freilassung bei der Bürgerschaft von Bologna, die sich verschworen hatte, E. nicht herauszugeben; doch wurde seine anfangs harte Gefangenschaft allmählich gemildert; Gesellschaft, Dichtkunst und selbst die Liebe (von einem Bund E.s mit Lucia Viadagola leitet sich die Familie Bentivoglio her) erheiterten seine Haft. Dagegen wurde ein Fluchtversuch, den nach Konradins Tod E.s Freund Asinelli 1269 vorbereitet hatte, vereitelt. E. starb 14. März 1272 nach 23jähriger Gefangenschaft. Sein Leichnam wurde mit königl. Pracht in der Dominikanerkirche zu Bologna beigesetzt. — Vgl. Köler, Commentatio historiae de Entio sive Henrico, rege Sardiniae (Gött. 1757); Petracchi, Vita di Arrigo di Svevia, rè di Sardegna (Ferrara 1750); Münch, König Enzius (Ludwigsburg 1827); Schirrmacher, Die letzten Hohenstaufen (Gött. 1871); Großmann, König E. (ebd. 1883); Blasius, König E., ein Beitrag zur Geschichte Kaiser Friedrich II. (Bresl. 1884). E.s Geschick legte Raupach seinem Trauerspiel «König E.» zu Grunde, A. Dulk einer von Albert komponierten Oper.

Enzoōtie (grch., d. i. Ortsseuche), eine auf kleinere Bezirke oder auf gewisse Stallungen beschränkte Viehseuche, im Gegensatz zu der Epizootie (s. d.). Als enzoōtisch bezeichnet man z. B. das Auftreten von Milzbrandfällen in gewissen Gegenden (Milzbranddistrikten), das Auftreten von Rotz oder Lungenseuche auf einzelnen Gehöften u. s. w.

Enzȳm, s. Fermente.

E. o., Abkürzung von ex officio (lat.), aus Pflicht, von Amts wegen, amtlich.

Eobānus Hessus, neulat. Dichter, s. Hessus.

Eobasileus, Gattung der Dinoceraten (s. d.).

Eocān, die unterste, älteste Stufe der Tertiärformation (s. d.). Es kennzeichnet sich namentlich durch die formenreiche Entfaltung der Säugetiere; so sind häufig die Reste von Anoplotherium und Palaeotherium, zwei pflanzenfressenden Huftieren. Die marinen Faunen sind ungemein formenreich, z. B. im Pariser Becken. (S. dazu die Tafel: Petrefakten der Känozoischen Formationsgruppe I, Fig. 1—15, beim Artikel Känozoische Formationsgruppe.) Zu beiden Seiten des Mittelmeers ist das E. durch seinen enormen Reichtum an Nummuliten (s. d.) ausgezeichnet. Auch der größte Teil des Flysches (s. d.) ist eocänen Alters.

Eōdem (lat., zu ergänzen die), an demselben Tage.

Eohippus, fossiles Säugetier, s. Hippotherium.

Eo ipso (lat.), eben dadurch, schon deshalb, von selbst, ohne weiteres.

Eona, Insel, s. Jona.

Eon de Beaumont (spr. eóng dĕ bomóng), Charles Geneviève Louis Auguste André Thimothée d', bekannt als Chevalier d'Eon, geheimer Korrespondent Ludwigs XV., geb. 1728 zu Tonnerre in Bourgogne, studierte die Rechte, wurde Advokat und machte sich durch einige polit. Schriften dem Prinzen von Conti bekannt, auf dessen Empfehlung er von Ludwig XV. 1755 eine Mission an den russ. Hof erhielt. In viermaliger Sendung, anfangs als Frau verkleidet, gewann er die Gunst der Kaiserin Elisabeth, leitete jahrelang den geheimen Briefwechsel derselben mit Ludwig XV. und wirkte erfolgreich, später als Gesandtschaftssekretär, in dessen Sinne. Nach der Rückkehr nach Frankreich 1760 betrat er kurze Zeit nicht ohne Auszeichnung die kriegerische Laufbahn und folgte dann dem Herzog von Nivernais (s. Nevers) als Gesandtschaftssekretär nach London. Hier spielte er als geheimer Agent dieselbe Rolle wie in Petersburg und führte einen geheimen Briefwechsel mit Ludwig XV., der sich neben seiner offiziellen diplomat. Vertretung eine zweite, geheime, ganz persönliche eingerichtet hatte. Als Nivernais nach Frankreich zurückging, blieb E. als Resident in London und wurde später zum bevollmächtigten Minister ernannt. Durch eine Hofintrigue gestürzt, von dem Könige mit scheinbarer Ungnade entlassen, führte er doch die geheimen Korrespondenzen desselben weiter. Auf Befehl Ludwigs XV. hatte er durch Anlegung weiblicher Kleider sein Geschlecht zweifelhaft machen müssen. Nach Ludwigs Tode wurde er abberufen, einmal in Versailles vorgeladen, dann auf Jahre in die Provinz verwiesen; wieder zog er sich von da nach London zurück; die Revolution nahm seine Dienste, die er anbot, nicht an, er wurde als Emigrant behandelt und starb 1810 in dürftiger Lage in London. E.s Werke erschienen u. d. T. «Loisirs du Chevalier d'E.» (13 Bde., Amsterd. 1775). Die von Gaillardet herausgegebenen «Mémoires» (2 Bde., Par. 1836), die seinen Namen tragen, sind unecht. — Vgl. Boutaric, Correspondance secrète de Louis XV sur la politique étrangère (2 Bde., Par. 1866); de Broglie, Le secret du roi (2 Bde., ebd. 1879).

Eormenric, got. König, s. Ermanrich.

Eos, bei den Römern Aurora genannt, die Göttin der Morgenröte, war eine Tochter des Sonnengottes Hyperion und der Theia, Schwester des Helios und der Selene, wird aber später auch als Tochter des Helios und der Nacht bezeichnet. Bei Homer ist sie die Gemahlin des Tithonos (s. d.); beider Söhne sind Memnon (s. d.) und Emathion (s. d.). An jedem Morgen erhebt sich E., die Göttin mit den rosigen Fingern (Rhododaktylos, bei Homer), vom Lager des Tithonos und fährt mit ihren Rossen Lampos und Phaethon aus der Tiefe des Meers herauf, um den Menschen das Licht zu bringen. Ebenso wie einst den Tithonos, entführte sie später den schönen Jäger Orion (s. d.), den Vertreter des beim Erscheinen der Morgenröte verschwindenden Sternbildes. Eine ähnliche Verbindung mit Kephalos (s. d.) erwähnt Hesiod, der aber Astraios (s. d.), den gestirnten Nachthimmel, als ihren Gatten bezeichnet. Diesem gebiert sie die sich am Morgen erhebenden Winde Argestes, Zephyros, Boreas und Notos sowie den Hesperos und die Gestirne, was offenbar auf jüngerer Abstraktion beruht. — Auf Bildwerken erscheint E. meist als jugendliche, vollbekleidete Frau mit großen Flügeln, rasch ausschreitend und einen Jüngling auf den Armen tragend, unter dem bald Tithonos, Orion, Kleitos, Kephalos, bald ihr toter Sohn Memnon zu verstehen ist. Später kommt sie auch in gelbem Gewande auf einem Wagen mit geflügelten Rossen aus dem Meer aufsteigend vor, und zuweilen ist sie durch die über ihrem Haupt schwebende Sonnenscheibe oder durch einen Nimbus gekennzeichnet. Einigemal trägt sie auch als Tau spendende Göttin Krüge in den Händen (s. vorstehende Abbildung). Berühmt ist das Freskogemälde von Guido Reni im Palast Rospigliosi zu Rom (Aurora vor dem Wagen des Sonnengottes Blumen streuend; s. Tafel: Italienische Kunst VIII, Fig. 1) und das von Guercino in der Villa Ludovisi daselbst. — E. heißt auch der 221. Planetoid.



Eosander, Johann Friedrich Freiherr von, Baumeister, Sohn eines Generals Nils E. in Riga, erbte das Adelsdiplom von Göthe von einem Verwandten, kam 1692 nach Berlin an den kurbrandenb. Hof, wurde 1699, nachdem er in des Kurfürsten Auftrag Italien und Frankreich bereist hatte, Hofarchitekt und Hauptmann, 1702 Generalquartiermeister und Baudirektor, 1705 Oberst. Infolge der Beschränkung der Hofhaltung beim Regierungsantritt Friedrich Wilhelms I. trat er 1714 als Generalmajor in schwed. Dienste über. Nachdem er bei der Belagerung von Stralsund von den Preußen gefangen, bald aber wieder freigelassen worden war, ging er nach Frankfurt a. M., ruinierte durch alchimist. Versuche das weitbekannte Buchhändlerhaus Merian, aus dem er eine Tochter geheiratet hatte, trat dann 1723 in die Dienste Augusts des Starken von Sachsen und Polen und starb 1729 in Dresden. Als Architekt war E. der Nebenbuhler und Gegner Schlüters, als schulgerecht gebildeter Künstler gegenüber dem Vertreter üppigen Barockstils. Er baute Schloß Schönhausen bei Berlin (1704), am Schlosse Oranienburg (1706—9) zwei Flügelbauten, das Orangeriehaus und den Gartenpavillon Favorite, das jetzt umgebaute Schlößchen Monbijou (1711), gab dem Charlottenburger Schloß seit 1706 seine jetzige Gestalt und trat nach Schlüters Sturz in dessen Stelle als Schloßbaudirektor. Was im Schlosse sein Werk ist, ist streitig. Sicher zugeschrieben wird ihm das große Triumphthor (Portal III), eine Nachbildung des Konstantinbogens

in Rom, und die Westfaçade, und nach den alten Plänen die Verlängerungen der Flügel am Schloßplatze und Lustgarten. Bei Dresden baute E. Schloß Übigau. Er gab in Frankfurt a. M. heraus: «Die Kriegsübung oder der deutsche Soldat» (1. Tl.).

Eosin, ein prachtvoll roter, zum Färben von Seide und Wolle dienender Farbstoff. Es ist Tetrabromfluoresceïn, $C_{20}H_8Br_4O_5$ (s. Fluoresceïn). In der Färberei wird vorzugsweise ein sog. wasserlösliches E. angewendet, welches das Kaliumsalz des zweibasischen Tetrabromfluoresceïns ist: $C_{20}H_6K_2Br_4O_5 \cdot 6H_2O$. Man erhält das E., indem man eine Lösung von 1 Teil Fluoresceïn in 4 Teilen Eisessig mit einer Lösung von 2 Teilen Brom in 10 Teilen Eisessig mischt, wobei es sich nach einigem Stehen in gelbroten Krystallen abscheidet. Das wasserlösliche E. entsteht, indem die Krystalle mit einer zur Lösung derselben unzureichenden Menge von Kalihydrat erwärmt werden. Das Kaliumsalz ist ungemein leicht löslich, die konzentrierte wässerige Lösung ist dunkel gelbrot, auf Zusatz von viel Wasser wird die Flüssigkeit rotgelb mit grüngelber Fluorescenz. Die Lösung färbt Wolle und Seide leicht und liefert schön rosafarbene Nuancen mit gelblichem Stich. Es wird hauptsächlich zum Färben von Papieren und zum Herstellen von Lacken benutzt. Äthyl- und Methyläther des E. heißen Erythrin und Spriteosin (oder Primerose). Ersterer hat einen bläulichen Stich.

Eosinscharlach, s. Écarlate.

Eos rubra *Wagl.*, der rote Lori, s. Papageien nebst Tafel I, Fig. 2.

Eötvös (spr. öttwösch), Jos., Baron, ungar. Schriftsteller und Staatsmann, geb. 3. Sept. 1813 in Ofen, studierte in Pest Philosophie und Jurisprudenz und trat, nachdem er 1833 die Advokatenprüfung bestanden, in die amtliche Laufbahn, die er aber bald verließ, um sich ausschließlich der Litteratur zu widmen. Seit 1830 schon veröffentlichte er mehreres, namentlich die Lustspiele «Kritikusok» («Die Kritiker») und «Házasulók» («Die Heiratslustigen») und die Tragödie «Boszú» («Rache»), die großen Beifall fanden. Nach der Rückkehr von einer Reise durch Deutschland, Frankreich, England, die Schweiz und die Niederlande erschien seine Schrift «Vélemény a fogházjavitás ügyében» («Gutachten über Gefängnisreform», Pest 1842; deutsch, ebd. 1842), die eine ganze Litteratur hervorrief und den Anstoß zu mannigfachen Reformen auf diesem Gebiete in Ungarn gab. Bald folgte sein Roman «Karthausi» («Der Kartäuser», Pest 1842; deutsch, 8. Aufl., 2 Bde., Wien 1890), der wiederholte Auflagen erlebte und eins der besten Produkte der ungar. Litteratur ist. Die Regsamkeit, die seit Kossuths Auftreten in der Journalistik entstand, zog auch E. an, und seine in dem Kossuth-Széchényischen Kampfe gegen Széchényi veröffentlichte Schrift: «Kelet népe és a Pesti Hirlap» (Pest 1841), übertraf durch Klarheit und gewandte Dialektik selbst die Kossuths. Als die Liberalen sich später (1844) in Municipalisten und Centralisten spalteten, wurde E. einer der beredtesten Wortführer der letztern. Um diese Zeit erschienen auch seine Romane: «A falu jegyzöje» («Der Dorfnotar», 3 Bde., Pest 1845; deutsch von Mailáth, 3 Bde., 3. Aufl., ebd. 1872; von Weilheim in Reclams «Universalbibliothek»), der das Komitatsleben der Gegenwart, und «Magyarország 1514-ben» («Ungarn im J. 1514», 3 Bde., ebd. 1847; deutsch von Dux u. d. T. «Der Bauernkrieg in Ungarn», 3 Tle., ebd. 1850), der den Dózsaschen Bauernaufstand von 1514 mit meisterhafter Treue und Lebensfrische schildert.

Nach der Märzrevolution von 1848 zum Kultusminister ernannt, entsprach E. wohl den Anforderungen seines Portefeuille, aber nicht den stürmischen Zeitverhältnissen. Er verließ nach der erfolgten Auflösung des Ministeriums Batthyányi das Land und ging nach München, wo er bis 1851 verblieb und sich ausschließlich mit litterar. Studien beschäftigte. Die bedeutendste Frucht derselben ist: «Der Einfluß der herrschenden Ideen des 19. Jahrh. auf den Staat» (ungarisch, 2 Bde., Wien 1851; deutsch, 2 Bde., Lpz. 1854). In deutscher Sprache erschien von ihm die «Gleichberechtigung der Nationalitäten in Österreich» (2. Aufl., Wien 1851). Viel Aufsehen machte seine anonyme Schrift: «Garantien der Macht und Einheit Österreichs» (Lpz. 1859). E., der 1851 nach Ungarn zurückgekehrt war, wurde 1856 zweiter Präsident der Ungarischen Akademie und erntete als solcher großen Ruhm durch seine akademischen Festreden, die 1868 gesammelt erschienen («Magyar irók és államférfiak», d. h. «Ungarische Schriftsteller und Staatsmänner»). Auf dem kurzen Reichstag von 1861 war er Repräsentant der Stadt Ofen. Hierauf widmete er sich wieder mehr der Politik. Er begründete 1865 das «Politikai Hetilap» («Polit. Wochenblatt»). Als Ungarn wieder ein eigenes, dem ungar. Parlament verantwortliches Ministerium besaß, wurde E. 18. Febr. 1867 zum Kultus- und Unterrichtsminister ernannt und entfaltete namentlich im Unterrichtsdepartement eine eifrige und segensreiche Thätigkeit. Ein unbestreitbares Verdienst erwarb er sich durch Einführung des Schulzwanges und durch die Erhebung der Volksschule zu einem vom Konfessionalismus unabhängigen Gemeindeinstitut. In allen polit. Fragen nahm E. eine hervorragende Stellung im Ministerium wie im Reichstage ein, wo er als einer der bedeutendsten Redner galt. 1866 wurde er zum Präsidenten der Ungarischen Akademie gewählt. Er starb 2. Febr. 1871. Sein Denkmal (Bronzestatue von Adolf Huszar) auf dem Eötvösplatz in Budapest wurde 25. Mai 1879 enthüllt. E. gehörte zu jenen hervorragendern ungar. Staatsmännern der Neuzeit, deren patriotische Thätigkeit sich wesentlich in der von Deák eingeschlagenen liberalen und nationalen Bahn bewegte. Eine Gesamtausgabe seiner Werke ist im Erscheinen begriffen.

Sein Sohn Roland Baron E., geb. 27. Juli 1848 in Budapest, seit 1872 Professor der Physik an der Universität daselbst, hat sich durch mehrere tüchtige physik. Arbeiten hervorgethan und ist seit 1893 Präsident der Ungarischen Akademie. Juni 1894 bis Jan. 1895 war er im Ministerium Wekerle Kultus- und Unterrichtsminister.

Eötvös (spr. öttwösch), Karl von, ungar. Staatsmann und Publizist, geb. 11. März 1842, war Professor der Philosophie an der prot. Rechtsakademie zu Pápa. Im Parlament schloß er sich der Deák-Partei an und zog sich nach der Vereinigung der Deákisten mit dem unter Führung Koloman Tiszas stehenden linken Centrum in das Privatleben zurück. 1878 erschien er wieder im Parlament, diesmal als Mitglied der Unabhängigkeitspartei, die das Ausgleichswerk Deáks befehdet. In derselben Zeit ließ er sich in Budapest als Rechtsanwalt nieder und machte sich in dem Tisza-Eszlárer Mordpro-

zeß als Verteidiger bekannt. Er genießt den Ruf eines schlagfertigen Redners im Gerichtssaal wie im Parlament. Neben polit. Artikeln schreibt er außerdem noch Feuilletons und belletristische Sachen.

Eozōische Formation, eine in früherer Zeit gebräuchlich gewesene Bezeichnung der Archäischen Formationsgruppe (s. d.) nach dem vermuteten ersten Auftreten von lebenden Wesen (s. Eozoon).

Eozōon (grch., soll bedeuten: Morgenrotswesen), auch Eozoon canadense, hat man durch eingeschaltete Kalklagen wellig-konzentrisch gebänderte Serpentinballen genannt, die von Logan in den krystallinischen Kalksteinen der Urgneis- oder Laurentischen Formation Canadas gefunden und von ihm und andern Naturforschern für Reste einer riesigen Foraminifere gehalten wurden. Der Name E. sollte darauf hindeuten, daß dieses Fossil eins der ersten organischen Wesen darstellt, die auf der Erde gelebt haben. Der organische Ursprung gilt jedoch durch Möbius (Der Bau des Eozoon canadense, in den «Paläontographica», Cass. 1878) als widerlegt. — Vgl. noch Hauer, Das Eozoon canadense (Lpz. 1885).

e. p., Abkürzung auf Visitenkarten für en personne (frz., d. h. persönlich).

Epácris *Cav.*, Pflanzengattung aus der Familie der Epakridaceen (s. d.) mit gegen 25 größtenteils austral. Arten, zierliche Sträucher mit meist schmalen und grünen Blättern und ährig oder traubig geordneten Blumen, die aus einem gefärbten fünfteiligen, von gleichfalls gefärbten Deckblättern umgebenen Kelche und einer röhrigen Blumenkrone bestehen. Zu den schönsten Arten gehören: E. grandiflora *Smth.*, von der mehrere Spielarten rein weiße (z. B. var. candidissima und hyacinthiflora alba), andere rote und purpurne Blumen (var. conspicua, hyacinthiflora rubra u. a.) besitzen; E. pungens, deren Blumen nach und nach aus Purpur in Weiß übergehen; E. Colepandi, paludosa, impressa u. a. Die Epakriden stimmen im allgemeinen mit den südafrik. Ericaceen überein, sind aber etwas härterer Natur, so daß sie in Südeuropa sogar im Freien unterhalten werden können. In Deutschland dagegen müssen sie gleich diesen in Töpfen mit Heideerde in der Orangerie oder in einem eigens für sie eingerichteten Glashause unterhalten werden. Man vermehrt sie aus Samen und durch Stecklinge.

Epagōge (grch.), Induktion (s. d.); epagogischer Beweis, induktiver Beweis.

Epagoménen (grch.), die fünf Ergänzungstage am Schlusse des ägypt. Jahres (s. Kalender).

Epakme (grch.), s. Paläontologie.

Epakridaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Bicornen (s. Bicornis) mit gegen 300, meist außertropisch-australischen, auch neuseeländischen und neucaledonischen Arten. Es sind Sträucher oder kleine Bäume mit kleinen, dicht stehenden, häufig sehr schmalen, nadelartigen Blättern. Die regelmäßigen zwitterigen Blüten stehen einzeln oder in Ähren und Trauben und sind gewöhnlich weiß oder rot gefärbt, besitzen einen meist fünfteiligen Kelch, eine in der Regel glocken- oder röhrenförmige Blumenkrone mit fünf Lappen, fünf Staubgefäßen und einen oberständigen, zwei bis zehnfächerigen Fruchtknoten, auf dem ein fadenförmiger Griffel aufsitzt. Die Früchte sind bei mehrern E. Steinfrüchte mit fleischiger Hülle, bei andern dagegen Kapseln. Einige E. werden in Deutschland in den Kalthäusern wegen ihrer schönen Blüten und zierlichen Blätter kultiviert. (S. Epacris.)

Epákten (grch., d. i. hinzugefügte, eingeschaltete), in der Chronologie diejenigen Zahlen, welche für jedes Jahr das Alter des Mondes am Neujahrstage ausdrücken, d. h. angeben, wieviel Tage am 1. Jan. seit dem letzten Neumond verflossen sind. Man nennt sie daher auch Mondzeiger. Man hat astronomische und kirchliche E. zu unterscheiden. Die erstern geben genau an, wieviel Tage im Anfange eines bestimmten Jahres seit dem letzten Neumonde wirklich vergangen sind. Wenn z. B. der letzte Neumond eines Jahres in der Mitternacht vom 26. auf den 27. Dez. statthatte, so sind am 1. Jan. des folgenden Jahres fünf volle Tage seit jenem Neumonde verflossen oder die Epakte des folgenden Jahres ist 5. Zieht man diese Zahl von der synodischen Umlaufszeit des Mondes, d. h. von 29,53 Tagen ab, so erhält man 24,53, oder der erste Neumond dieses folgenden Jahres fällt auf den 25. Jan. 12,71 Stunden nach Mitternacht, d. i. 43 Minuten nach Mittag. Man braucht nun zu der Zeit dieses ersten Neumondes nur wiederum 29,53 Tage zu addieren, um den folgenden Neumond zu finden, worauf sich in analoger Weise die sämtlichen übrigen Neumonde des betreffenden Jahres ermitteln lassen. Doch sind dies nur die sog. mittlern Neumonde, wobei man die Bewegung des Mondes als gleichförmig voraussetzt, was sie doch nicht ist: die wahre Zeit der Neumonde berechnen die Astronomen nach den Mondtafeln. — Fast immer sind, wenn von E. die Rede ist, die kirchlichen gemeint, nach denen das Osterfest bestimmt wird. Hierbei wird die Differenz zwischen dem Gregorianischen bürgerlichen Jahre von etwa $365^1/_4$ Tagen und dem aus 12 Mondwechseln oder synodischen Monaten bestehenden Mondjahre, welche eigentlich 10,88 Tage beträgt, in runder Zahl zu 11 Tagen, der synodische Monat aber zu 30 Tagen angenommen. Die einem Jahre zukommende Epakte hängt ab von der Stelle, die es im 19jährigen Mondcyklus, nach dessen Ablauf die Voll- und Neumonde wieder auf die nämlichen Zeitpunkte des Sonnenjahrs fallen (s. Kalender), einnimmt. Im Gregorianischen Kalender beginnt der Mondcyklus mit einem auf den 1. Jan. fallenden Neumond. Dieser Tag wird daher mit * (= 0) bezeichnet. Im zweiten Jahre ist die Epakte 11 (d. h. der Mond ist am 1. Jan. 11 Tage alt), im dritten 22, im vierten 33 oder, da das Alter des Mondes (Mondmonat) 30 Tage nicht überschreiten kann, 3, im fünften 14 u. s. w. Man kann die E. eines jeden Jahres direkt finden, wenn man von der Goldenen Zahl (s. d.), d. h. von der Nummer, die das betreffende Jahr im 19jährigen Cyklus führt, 1 abzieht, den Rest mit 11 multipliziert und durch 30 dividiert. Der alsdann verbleibende Rest ist die gesuchte Epakte. So hat z. B. das J. 1893, dessen Goldene Zahl XIII ist, die Epakte 12.

Für längere Perioden erfordert die Epakte zeitweilige Korrekturen, weil im Julianischen Kalender die Neumonde nach 310 Jahren einen Tag zu früh, im Gregorianischen dagegen nach 235 Jahren einen Tag zu spät eintreten. Um nun nicht im Laufe eines Jahrhunderts eine Änderung vorzunehmen, wird, indem man den Julianischen Kalender zu Grunde legt und sodann die Abweichungen des Gregorianischen Kalenders berücksichtigt, nach dem Ablauf von je drei Jahrhunderten die Epakte um eine Einheit erhöht, dagegen nach denjenigen Säkularjahren, in denen die Schaltung unterbleibt, um denselben Betrag vermindert. Die erstere Korrektur heißt die

Mondgleichung, die letztere die Sonnengleichung. Die Mondgleichung trat zum erstenmal ein im J. 1800 und wird mithin 2100, 2400, 2700 u. s. w. wiederum stattfinden.

Um die Gregorianischen E. für jedes Jahrhundert bequem berechnen zu können, bedient man sich der sog. Julianischen E., welche das Mondalter am 1. Jan. alten Stils zur Zeit der Kalenderreform (1582) für die 19 Jahre des Mondzirkels bezeichnen. Hiernach ist im ersten Cyklusjahr die Epakte 11, im zweiten 22, im dritten 33 = 3 u. s. w. Man findet nun die Gregorianischen E. der verschiedenen Cyklusjahre für jedes einzelne Jahrhundert, indem man von den entsprechenden Julianischen E. so viel Einheiten abzieht, als nach Berücksichtigung der zur Zeit der Reform bestehenden Kalenderdifferenz sowie der nachher eintretenden Sonnen- und Mondgleichungen in Wegfall kommen müssen. Ein bequemes Hilfsmittel, um auf Grund der E. die Gregorianischen Daten sämtlicher Neumonde eines gegebenen Cyklusjahres zu finden, bietet der sog. Immerwährende Kalender (s. d.).

Epaktos, griech. Stadt, s. Lepanto.

Epaminōndas (grch. Epameinōndas), der größte Staatsmann und Feldherr Thebens, ein Sohn des Polymnis aus einer vornehmen, aber nicht sehr wohlhabenden Familie, wurde um 418 v. Chr. geboren. Wichtig wurde für ihn der Umgang mit dem aus Tarent nach Theben geflüchteten und von E.' Vater gastfreundlich aufgenommenen Pythagoräer Lysis, dem E. die Ausbildung der hohen und edeln Eigenschaften, welche ihn auszeichneten, hauptsächlich verdankte. Im J. 385 v. Chr. diente er in dem von den Thebanern den Spartanern zur Unterstützung ihres Angriffs auf Mantinea in Arkadien gesandten Hilfskorps und rettete im Kampfe, obwohl selbst verwundet, seinem schwerverwundeten Freunde Pelopidas das Leben. Nach der Besetzung der theban. Citadelle Kadmea durch die Spartaner (382) lebte er zurückgezogen und von den Gewalthabern wegen seiner Armut und der philos. Studien, denen er sich hingab, unbeachtet, nahm aber eifrigen Anteil an der Vorbereitung sowie auch an der Ausführung des kühnen Handstreichs, wodurch Ende 379 die Unabhängigkeit Thebens wiederhergestellt und die spartan. Besatzung zur Räumung der Citadelle gezwungen wurde. Nur bei der Ermordung der oligarchischen Regenten verweigerte er seine Teilnahme. Als er 371 zum Böotarchen ernannt und mit andern theban. Abgeordneten im Juni zum Friedenskongreß nach Sparta gesandt ward, vertrat er die Ansprüche Thebens auf die Herrschaft über die andern böot. Städte mit unbeugsamer Entschlossenheit. Als darauf hin die Spartaner unter Führung des Königs Kleombrotus in Böotien einfielen, um die Thebaner niederzuwerfen, wurden sie von diesen unter Führung des E., dessen Überlegenheit in der Taktik (Erfindung der sog. schiefen Schlachtordnung) hauptsächlich den Sieg entschied, in der Ebene von Leuktra entscheidend geschlagen (6. Juli 371). Nunmehr vermochte E. die Böoter und Phoker zur Anerkennung der theban. Oberherrschaft zu nötigen; auch die Ätoler und Lokrer verbündeten sich mit ihm.

Das Jahr darauf zog E., wieder zum Böotarchen ernannt, in den Peloponnes, bewog die Argiver, Arkadier und Eleer sich ihm anzuschließen, drang im Dez. 370 in Lakonien selbst ein und durchzog dieses Land, das seit unvordenklicher Zeit von keinem feindlichen Heere betreten worden war, 369 von einem Ende zum andern; nur die von Agesilaus verteidigte Hauptstadt vermochte er nicht zu erobern. Um aber die Übermacht Spartas dauernd zu vernichten, bewog er die Bewohner des südl. und westl. Arkadiens sowie die durch ihn wieder zur Selbständigkeit erhobenen Messenier, sich je zu einem Einheitsstaate zu organisieren; als Mittelpunkt der polit. Konzentration war schon vor E.' Zug in den Peloponnes Megalopolis von den Arkadiern und wurde jetzt Messene als Hauptstadt Messeniens gegründet. Nach Theben zurückgekehrt, wurde er zugleich mit Pelopidas von seinen radikal-demokratischen Gegnern «wegen eigenmächtiger Verlängerung seiner Amtsdauer» auf den Tod angeklagt; aber als er die Erfolge des Feldzugs dargelegt hatte, ging das Gericht, ohne auch nur zur Abstimmung zu schreiten, auseinander. Das Böotarchat wurde ihm aufs neue übertragen und er unternahm noch 369 einen zweiten Einfall in den Peloponnes, diesmal ohne bedeutende Erfolge. Er wurde infolgedessen von neuem von seinen Gegnern angeklagt und diesmal seines Amtes entsetzt. Als er aber 368 ein theban. Heer, in dem er als gemeiner Soldat diente, in Thessalien durch seine Umsicht vor Vernichtung rettete, wurde ihm der Oberbefehl wieder übertragen. Seit 365 bewog er in gefährlicher Überspannung der Kräfte seines Landes die Thebaner, eine Flotte zu gründen, um auch zur See, jetzt auf Kosten der Athener, die Führung der griech. Staaten zu gewinnen; 364 unternahm er an der Spitze einer ansehnlichen Flotte eine Seefahrt bis nach Byzantion, das er sowie Chios und Rhodus zum Abfall von Athen und Anschluß an Theben bewog. Eine Spaltung unter den Arkadern, von denen ein Teil, die Mantineer an der Spitze, auf die Seite der Spartaner trat, veranlaßte die Thebaner zu einem vierten Zuge in den Peloponnes, wiederum unter Führung des E.; bei Mantinea kam es zur Schlacht, in welcher auf Seite der Thebaner 33 000, auf Seite der Gegner 22 000 Mann kämpften. Noch bevor der Sieg entschieden war, wurde E. durch einen Wurfspieß tödlich verwundet, so daß er hinter die Schlachtlinie getragen werden mußte; hier erfreute ihn noch der Anblick seines geretteten Schildes und die Nachricht, daß der Sieg gesichert sei. Bald darauf verschied er (3. Juli 362) und wurde auf dem Schlachtfelde begraben. Mit seinem Tode war die Machtstellung Thebens, das keine E. ebenbürtigen Männer mehr besaß, zu Ende. Aus dem Altertum ist eine kurze Biographie des E. von Cornelius Nepos erhalten. — Vgl. Bauch, E. und Thebens Kampf um die Hegemonie (Bresl. 1834); Pomtow, Das Leben des E., sein Charakter und seine Politik (Berl. 1870); Stern, Geschichte der spartan. und theban. Hegemonie (Dorpat 1884).

Epanchieren (frz., spr. epangsch-), sein Herz ausschütten, sich rückhaltlos aussprechen; Epanchement (spr. epangschmáng), Herzensergießung.

Epăphos, in der griech. Mythologie Sohn des Zeus und der Io. Als König von Ägypten erzeugt er mit Memphis, der Tochter des Nil, oder mit Kassiopeia die Libya, Lysianassa und Thebe.

Epárch (grch. Eparchos), Vorgesetzter, Befehlshaber, besonders Statthalter einer Provinz; Eparchie, die Würde eines E. und der Verwaltungsbezirk eines solchen. Das Byzantinische Reich war in der ältern Zeit in 64 Eparchien geteilt, von denen in dem «Synekdemos» des Hierokles (wahr-

scheinlich aus der Zeit des Kaisers Justinian I.) und in Georgius Cyprius (um 600 n. Chr.) eine statist. Übersicht erhalten ist. Auch die Diöcesen oder Sprengel der Bischöfe oder Erzbischöfe der griech. Kirche wurden Eparchien genannt; in Rußland ist dies noch jetzt der Fall. — Im jetzigen Königreich Griechenland ist Eparchie die Bezeichnung der Unterabteilungen des Nomos (s. d.). Das Land war bis 1886 in 59 Eparchien eingeteilt. Seitdem wurden aber die Eparchien, eine kurze Wiedereinführung von Mai 1891 bis Juli 1892 ausgenommen, abgeschafft und die Demen (s. Demos) kamen direkt unter die Nomarchen (s. d.).

Eparchie, s. Eparch.

Epaulement (frz., spr. epol'máng), s. Schulterwehr.

Epauletten (frz., von épaule, spr. epohl, «Schulter»), Uniformteile, die auf den Schultern getragen werden, und zwar von Offizieren auf dem Waffenrocke zum Parade-, Gala- und Gesellschaftsanzuge, außerdem auch von den Mannschaften der Ulanenregimenter und von den Stabsordonnanzen, sowie auch von den höhern Militär- und Civilbeamten; doch sind sie bei den Galauniformen der letztern seit 1889 weggefallen. Die Felder der E., meist aus farbigem Tuch, für Generale und einzelne Regimenter silbern, auch für höhere Beamte silbern oder golden, werden von einem Halbmond aus weißem oder gelbem Metall eingefaßt. Das Schieberstück dient zur Befestigung unter den Epaulettbhaltern (Passanten) und an den Schulterknöpfen. In den Feldern befinden sich die besondern Abzeichen der Truppenteile (Nummern, Namenszüge) oder der Korporationen (Äskulapstab der Sanitätsoffiziere, Wappenschild der Beamten), sowie die Sterne oder Rosetten als Gradabzeichen. Als Gradabzeichen treten bei Stabsoffizieren die von den Halbmonden herabhängenden, beweglichen Fransen (Kantillen), bei Generalen die feststehenden silbernen Raupen hinzu. Die Marineoffiziere tragen E. mit goldenen Feldern, ebensolchen gerippten Halbmonden und Fransen oder Raupen. Die E. sind in fast allen Armeen, außer in Österreich, eingeführt, zuerst in Frankreich. Ursprünglich aus den Schutzwaffen hervorgegangen, dienen sie gegenwärtig nur als Zierat. In der deutschen Armee wurden sie (außer bei den Ulanen) 1866 in der Feldbekleidung, seit 1888 in der Dienstbekleidung überhaupt, durch Achselstücke (s. d.) ersetzt.

Epaunum, alte Stadt, s. Saint Maurice (Schweiz).

Epe, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Epée (spr. epeh), Charles Michel, Abbé de l', einer der Begründer des franz. Taubstummenunterrichts, geb. 25. Nov. 1712 zu Versailles, widmete sich dem geistlichen Stande, wurde aber, da er das in Bezug auf die Jansenistischen Streitigkeiten eingeführte Formular nicht unterzeichnete, vom geistlichen Amte ausgeschlossen. Als er später doch durch des Prälaten Bossuet Einfluß Prediger und Kanonikus zu Troyes wurde, entsetzte ihn der Erzbischof von Paris, de Beaumont, wieder. Er lebte nun zurückgezogen in Paris, wo er um 1765 Veranlassung fand, sich mit dem Unterricht zweier taubstumm geborenen Schwestern zu beschäftigen. Ohne etwas von frühern Versuchen, Taubstumme zu bilden, zu wissen, erzielte er mit Hilfe einer methodisch entwickelten Gebärdensprache und des Fingeralphabets so glückliche Erfolge, daß er sich entschloß, diesen Bemühungen sein ganzes Leben zu widmen. Um 1770 gründete er auf seine Kosten in Paris die erste Taubstummenanstalt. Sein Unterrichtsverfahren (s. Taubstummenunterricht) fand unter dem Namen der «Französischen Methode» in vielen Ländern Eingang. Viele Unannehmlichkeiten entstanden dem Abbé aus seinen Streitigkeiten mit Heinicke (s. d.) und aus einem Prozeß, den er im Interesse eines taubstummen Zöglings führte, den man im J. 1773 auf der Straße von Peronne hilflos gefunden hatte. E. meinte in ihm den ausgestoßenen Erben der reichen gräfl. Familie Solar zu entdecken und forderte dessen Recht zurück. Derselbe wurde auch 1781 als Graf Solar anerkannt; aber bei Revidierung des Prozesses nach dem Tode E.s wurde 1792 das Urteil umgestoßen. Bouilly benutzte diesen Stoff zu seinem Schauspiele «L'abbé de l'É.», welches Kotzebue u. d. T. «Der Taubstumme» für die deutsche Bühne bearbeitete. E.s Lieblingswunsch, die Anerkennung seiner Taubstummenanstalt als Nationalinstitut, kam erst nach seinem Tode (23. Dez. 1789) unter seinem Nachfolger Abbé Sicard 1791 zur Ausführung. E. schrieb eine «Institution des sourds-muets» (Par. 1774), die später von ihm verbessert u. d. T. «La véritable manière d'instruire les sourds et muets» (ebd. 1784) erschien. — Vgl. Bébian, Éloge de Charles Michel de l'E. (Par. 1824); Degérando, De l'éducation des sourds-muets de naissance (2 Bde., ebd. 1827); Neumann, Die Taubstummenanstalt zu Paris (Königsb. 1827); Berthier, L'abbé de l'É. (Par. 1852).

Epeios (lat. Epeus), der Erbauer des hölzernen Rosses, mittels dessen Troja erobert wurde. In der Ilias ist E., Sohn des Panopeus, ein tapferer Kämpe, ausgezeichnet im Faustkampf. Nach einer andern Sage war er ein Waffenträger der Atriden, und auf Bildwerken folgt er bisweilen dem Agamemnon neben dem Herold Talthybios.

Epeira, s. Kreuzspinnen. E. diademāta *Cl.*, die gemeine Kreuzspinne, s. Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer I, Fig. 6.

Epeiros, s. Epirus.

Epen, s. Epos.

Ependyma (grch.), die feine Haut, die die Gehirnhöhlen überzieht.

Epenthēse (grch., das «Dazwischensetzen», «Einschieben»), die Einschiebung von Lauten zur Erleichterung der Aussprache, z. B. canif (frz.) aus (angelsächsisch) cnif, Alcumēna (lat.) aus (grch.) Alkmēnē. Die heutige Sprachwissenschaft gebraucht dafür die Ausdrücke Anaptyxis (grch.) oder Svarabhakti (indisch) und nennt E. den Vorgang, daß der i- oder u-Laut einer Silbe in der vorhergehenden Silbe vorklingt und sich hier mit einem a, e oder o zum Diphthongen verbindet, z. B. grch. phainō («ich zeige») aus phanjō. (S. auch Umlaut.)

Éperdu (frz., spr. -düh), bestürzt, außer sich.

Eperies (spr. épperjesch), slaw. Prešov, Stadt mit geordnetem Magistrat mit dem Titel königl. Freistadt und Hauptstadt des ungar. Komitats Sáros, bis 1876 königl. Freistadt, eine der ältesten und nach Kaschau die schönste Stadt Oberungarns, links von der Tarcza, an der Linie Abos-Orló der Kaschau-Oderberger Bahn und an der E.-Bartfelder Eisenbahn (45 km), Sitz eines griech.-kath. Bischofs, des Obergespans, eines königl. Gerichtshofs und Wechselgerichts, mit alten Ringmauern umgeben und nach dem Brande von 1887 größtenteils neu aufgebaut, hat (1890) 10371 meist slowak. kath. E. (2670 Magyaren, 1786 Deutsche), darunter 900 Griechisch-Katholische, 1500 Evan-

gelische und 1300 Israeliten, in Garnison 2 Bataillone des 67. ungar. Infanterieregiments und das 18. Divisionsartillerieregiment, ferner 6 Kirchen, eine Synagoge, ein luth. Distriktskollegium (theol. Lehranstalt und Obergymnasium), ein katholisches königl. Obergymnasium, eine Hauptschule, eine bischöfl. Bibliothek, ein Prämonstratenser- und ein Franziskanerkloster; Leinenindustrie und Steingutfabriken, sowie bedeutenden Handel mit Getreide, Leinwand, Bauerntuch, Hegyalyer Wein und Vieh. Die schönsten öffentlichen Gebäude der Stadt sind: die spätgot. St. Nikolaskirche mit Turm (70 m) aus dem 18. Jahrh., das Komitatshaus, das Kapitelhaus, das schöne Stadthaus und das Theater. Über der Tarcza befindet sich der viel besuchte Kalvarienberg (82 m) mit schöner Aussicht. Etwa 4 km im S. die Salzwerke von Sóvar mit reichhaltiger Salzquelle. — E. verdankt seinen Ursprung deutschen Kolonisten und war um die Mitte des 13. Jahrh. schon ein blühender Ort. Ludwig I. erhob E. 1374 zur königl. Freistadt; später wurde es befestigt und mit einer Menge Privilegien beschenkt. Die Lehren Luthers fanden in E. bereits 1530 Eingang. Unter der Tökölyschen und der Rakoczyschen Revolution hatte es viel zu leiden, und seit 1673 kam auch durch die katholisierende Gegenreformation viel Ungemach über die Stadt. Der kaiserl. General Anton Caraffa setzte hier 1687 das sog. Eperieser Blutgericht ein und ließ auf dem Hauptplatze ein ständiges Schafott errichten, auf welchem 9. Mai 30 der angesehensten prot. Bewohner der Stadt ihr Leben einbüßten. Großen Ruhm erwarb im 16. und 17. Jahrh. die Stadt durch ihr vortreffliches Schulwesen; in ihren Lehranstalten unterrichteten zumeist hervorragende Gelehrte und Schulmänner aus Deutschland, doch ging das Deutschtum daselbst mehr und mehr zurück, das Slawentum gewann die Oberhand. Am 7. Mai 1887 wurde ein großer Teil der Stadt durch Brand zerstört.

Epernay (spr. -näh). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Marne, hat 2135,67 qkm, (1896) 99132 E., 174 Gemeinden und zerfällt in die 9 Kantone Anglure, Avize, Dormans, E., Esternay, Fère-Champenoise, Montmirail, Montmort und Sézanne. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements und des Kantons E., liegt 33 km nordwestlich von Châlons-sur-Marne, an der Marne, über welche eine auf sieben Bogen ruhende Brücke führt, am Ausgange eines fruchtbaren, reizenden Thals, inmitten der reichsten Weinberge der Champagne und an den Linien Paris-Deutsch-Avricourt (Grenze), E.-Romilly (84 km) und E.-Reims (30 km) der Franz. Ostbahn. Die Stadt ist Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz, eines Handelsgerichts, eines Kommunal-Collège und einer Ackerbaukammer und hat (1896) 18788, als Gemeinde 19377 E., in Garnison das 31. Dragonerregiment und Teile des 1., 4., 9., 25. und 26. Jägerbataillons, einen Flußhafen, große Ausbesserungswerkstätten der Ostbahn, eine Bibliothek (1897: 27300 Bände, 160 Handschriften), ein Theater, ausgedehnte Promenaden und eine 1828—31 im ital. Stil erbaute Pfarrkirche mit guten Glasmalereien. E. ist Haupthandelsplatz für die roten, weißen, moussierenden und nicht moussierenden Champagnerweine und treibt Wollspinnerei, Brauerei, Gerberei, Fabrikation von Korkpfropfen, Mühlsteinen, Liqueuren sowie Handel mit Getreide und Mehl. Die Vorstadt La Folie, bewohnt von den reichsten Weinhändlern, mit geschmackvollen Häusern und schönen Gärten, ist besonders merkwürdig durch in den weichen Tuffstein getriebene Keller, in welchen durchschnittlich 5 Mill. Flaschen lagern, von denen etwa 800000 aus den großen Weinpflanzungen des Arrondissements selbst kommen (Umsatz jährlich 20 Mill. Frs.). — E. erscheint in der Merowinger- und Karolingerzeit unter dem Namen Sparnacum im Pagus Remensis und kam unter den Kapetingern an die Grafschaft Champagne, mit der die Stadt 1328 an die Krone gelangte. — Vgl. Fiévet, Histoire de la ville d'E. (3 Bde., Reims 1869); Nicaise, E. et l'abbaye St.-Martin de cette ville (2 Bde., Châlons 1870).

Epernon (spr. -nóng), Stadt im Kanton Maintenon, Arrondissement Chartres des franz. Depart. Eure-et-Loir, 8 km nordöstlich von Maintenon, am Zusammenfluß der in die Eure gehenden Guesle und Droué, in 106 m Höhe, an der Linie Paris-Chartres der Franz. Westbahn, hat (1896) 2447, als Gemeinde 2489 E., Post, Telegraph; Steinbrüche, Gerberei und Handel mit Getreide, Mehl, Gips, Tuch, Ziegeln, Pferden, Vieh und Wein. Bei E. liegt ein gewölbter Keller (13. Jahrh.), die Dechanei, ehemals zu der Priorei St. Thomas gehörig. Am 4. Okt. 1870 fand in der Nähe ein Gefecht zwischen Franzosen und der 6. preuß. Kavalleriedivision statt.

Epernon (spr. -nóng), Jean Louis de Nogaret, Duc d', franz. Staatsmann, geb. 1554, aus einem Adelsgeschlechte des Languedoc, schloß sich schon seit 1573 Heinrich III. an, wurde dann einer seiner Günstlinge und zwar der mächtigste und zugleich der politisch bedeutendste von allen. Anfangs hieß er Caumont und La Valette, 1581 machte ihn Heinrich, der ihn mit Geld und mit Ämtern überschüttete, zum Herzog von E. und Pair von Frankreich. E. hat dies seinem Herrn redlich vergolten; den ständischen Kräften gegenüber war er ein Vertreter des reinen Königtums. Der Katholischen Liga war er unter Heinrichs Genossen der größte Stein des Anstoßes; 1587 von jenem zum Gouverneur der Normandie ernannt, warf er seine ganze Macht gegen sie in die Wagschale; doch zwang sie den König, ihn 1588 nach Loches zu verbannen. Er blieb Heinrich bis zuletzt getreu; gegen Heinrich IV. aber hielt er sich zunächst zurück, trat sogar mit den Spaniern in Verbindung und unterwarf sich erst 1596. Er behielt das Gouvernement Limousin. Aus einem Parteigänger der Krone war er ein Mitglied der Oligarchie der Provinzialstatthalter geworden (s. Liga und Heinrich IV.), denen die Selbständigkeit der deutschen Fürsten als Ziel vor Augen stand. Unter den Statthaltern, die in den Wirren der ersten Zeit Ludwigs XIII. in diesem Streben hervortraten, nahm E. vielleicht die erste Stelle ein; stolz, unlenksam, seiner Macht bewußt und sie ganz beherrschend, hielt er sich beiseite. 1622 bekam er das Gouvernement Guyenne; doch klagte man häufig über seine Herrschsucht, auch geriet er mit dem Parlament in Zwist. Richelieu aber, der solche Sonderstellung nicht mehr duldete, drückte (1633) den Herzog nieder; für die Härten seiner Verwaltung mußte er sich entschuldigen, er wurde überwacht und 1641 nach Loches verwiesen. Er starb 1642. — Vgl. Girard (E.s Sekretär), Histoire de la vie du duc d'É. (Par. 1655 u. ö.); Montbrison, Le premier duc d'É. (ebd. 1874).

Éperon (frz., spr. ep'róng, «Sporn»), Widerlager der Strebepfeiler, Buhne, Eisbrecher, Eisbock; kleines vorspringendes Außenwerk bei Befestigungen.

Epeus, s. Epeios.

Epexegese (grch.), ein zur Erklärung hinzugefügter Satz.

Epfig, Dorf im Kanton Barr, Kreis Schlettstadt des Bezirks Unterelsaß, 12 km nördlich von Schlettstadt, an der Linie Straßburg-Schlettstadt der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, hat (1895) 2423 E., darunter etwa 20 Evangelische und 60 Israeliten, Postagentur, Telegraph, Fernsprechverbindung; Baumwollspinnerei, bedeutenden Weinbau (290 ha Weinberge), Ackerbau und Viehzucht. Auf dem Kirchhofe am östl. Ende des Ortes die frühroman. Totenkapelle St. Margareten (11. Jahrh.) in Kreuzform.

Eph... steht in zusammengesetzten Worten vor aspirierten Vokalen für Epi... (s. d.).

Epha (Ephi), Hohlmaß der alten Hebräer, der zehnte Teil eines Chomer (s. d.).

Ephēbe *Fr.*, Flechtengattung aus der Abteilung der Gallertflechten. Ihre wenigen Arten bilden niedrige rasenförmige Überzüge auf feuchten Felsen und sind dadurch charakteristisch, daß die Form der Alge, auf der der flechtenbildende Pilz lebt, fast ganz beibehalten wird; die Pilzfäden wuchern zwischen den Zellen der Alge in den gallertartigen Hüllen und bilden an manchen Stellen Apothecien, die jedoch in dem Thallus eingesenkt liegen. Da bei der in Deutschland häufigen Art E. pubescens *Fr.* dies Verhältnis zwischen Alge und Pilz sehr deutlich zu erkennen ist (s. Tafel: Flechten I, Fig. 7), so bildet sie ein leicht zu beschaffendes geeignetes Beispiel für die eigentümliche Natur der Flechten. (S. Flechten.)

Ephēben (grch., wörtlich «die Mannbaren»), im alten Athen Name der Jünglinge vom vollendeten 18. bis zum vollendeten 20. Jahre. Mit dem Eintritt in die Ephebie erfolgte die bürgerliche Mündigkeitserklärung der E., nachdem ihre rechtmäßige bürgerliche Abkunft einer sorgfältigen Prüfung (Dokimasie) unterworfen worden war, durch die Eintragung in das Bürgerbuch und die Stammrolle der Geburtsgemeinde (Demos), das sog. Lexiarchikón Grammateion. Die Waisen und Söhne von Erbtöchtern erhielten bei der Mündigkeitssprechung die Verfügung über ihr Vermögen, sämtliche E. das Recht, selbständig vor Gericht aufzutreten. Von der Volksversammlung blieben sie aber vorläufig ausgeschlossen, erst mit dem vollendeten 20. Jahre schrieb man ihre Namen in die Wählerlisten, den Pinax ekklesiastikós, ein. Als E. hatten die jungen Athener zunächst im Heiligtum der Aglauros den Fahnen- und Bürgereid zu leisten, dann erhielten sie ihre soldatische Ausbildung. Nach einem Rekrutenjahr wurde ihnen von Staats wegen Lanze und Schild verliehen; sie versahen weiterhin den Wacht- und Sicherheitsdienst (Peripoloi) in Attika, erschienen geschlossen in den Prozessionen an den großen Götterfesten, namentlich den Panathenäen, und wurden in alle Dienstzweige eingeführt. In der macedon.-röm. Zeit gestaltete man das ganze Ephebenwesen in einer für das Nachlassen der Wehrfähigkeit des Bürgertums sehr charakteristischen Weise um. An Stelle der an ein bestimmtes Alter gebundenen dreijährigen militär. Zwangserziehung trat ein einjähriger, anscheinend nicht obligatorischer und nicht genau nach dem Alter der Teilnehmer geordneter Unterricht mit gymnastischen und Waffenübungen, wissenschaftlichen Vorträgen über Philosophie, Rhetorik u. dgl., die in den Gymnasien von eigens dafür angestellten Lehrern gehalten wurden. Diese Einrichtung zog viele auswärtige junge Männer nach Athen, die neben oder nach den Bürgersöhnen als Epengraphoi in die Listen der E. eingetragen wurden und dadurch das Recht erhielten, an allen jenen Vorträgen und Übungen teilzunehmen; Athen erhielt so mehr und mehr den Charakter einer Hochschule für ganz Hellas. Die Aufsicht über die E. mit besonderer Rücksicht auf die Disciplin führten in der ersten Periode die vom Volke durch Wahl (für jede Phyle einer) ernannten Sophronisten unter der Oberleitung eines Kosmetes, d. i. Ordners; seit der macedon. Zeit finden wir nur den Kosmetes, dem die sämtlichen von den einzelnen Fachlehrern abgehaltenen Übungen unterstehen. — Vgl. Dittenberger, De ephebis Atticis (Gött. 1863); Dumont, Essai sur l'éphébie attique (2 Bde., Par. 1875—76); Grasberger, Erziehung und Unterricht im klassischen Altertum, Bd. 3 (Würzb. 1881).

Ephĕdra *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Gnetaceen (s. d.) mit gegen 30 Arten, teils in Südeuropa und Nordafrika, teils im gemäßigten und subtropischen Asien, teils auch im außertropischen Amerika. Es sind aufrechtstehende, niederliegende oder auch kletternde, strauchartige Gewächse. Die Zweige sind gegliedert wie die der Schachtelhalme, die Blätter sind nur rudimentär vorhanden in der Form von zwei- bis vierzähnigen Scheiden, aus deren Achseln die Blütenkätzchen entspringen. Die Blüten sind eingeschlechtig und meist zweihäusig. Die Frucht ist ähnlich wie eine Steinfrucht gebaut und mit einer fleischigen Hülle versehen. Von einigen Arten werden die Früchte gegessen, so von der in Nordafrika, Kreta, Arabien einheimischen E. fragilis *Desf.*, ferner von den im südl. Sibirien und im Kaukasus wachsenden E. monostachya *L.* und E. distachya *L.* Von letzterer waren sonst Zweige und Blüten als Amenta uvae marinae offizinell.

Ephektiker (grch.), Beiname der antiken Skeptiker (s. Skepsis), weil diese schon von Pyrrho (s. d.) her die Enthaltung (epochē, von epéchein) von allem Urteil empfahlen, da die menschliche Erkenntnis doch nicht zu zweifellosen Einsichten gelangen könne.

Epheliden (grch.), Sommersprossen.

Ephemēr, Ephemērisch (grch.), nur einen Tag während, eintägig, schnell vergehend.

Ephemēra, die Eintagsfliege; Ephemēren (Ephemerĭdae), s. Eintagsfliegen.

Ephemēra, Eintagsfieber, s. Bd. 17.

Ephemerĭden (grch.), Tagebücher, Tageblätter, tägliche Aufzeichnungen; periodisch erscheinende Blätter überhaupt, zunächst technisch für den durch Alexander d. Gr. vielleicht nach pers. Muster eingeführten Hofbericht. Insbesondere aber versteht man heute in der Astronomie unter E. die Vorausberechnungen der täglichen Stellungen der Himmelskörper. Die ersten E. der Sonne, des Mondes und der großen Planeten gaben Purbach (für 1450—61) und Regiomontanus (für 1475—1506) heraus. Gegenwärtig werden von mehrern astron. Recheninstituten (s. d.) jährlich Sammlungen von E. herausgegeben.

Ephĕserbrief, ein im neutestamentlichen Kanon enthaltener, mit dem Namen des Apostels Paulus überschriebener Brief an die Gemeinde zu Ephesus, den mehrjährigen Mittelpunkt der Missionswirksamkeit des Apostels in Kleinasien. Dieser Brief bildet mit dem Kolosserbrief (s. d.) eine eigene, durch Stil und weiter entwickelten Gedankengehalt von den

unzweifelhaft echten Briefen des Apostels verschiedene Gruppe. Da der Brief nicht in allen Handschriften an die Gemeinde zu Ephesus adressiert ist, gelegentlich auch Brief an die Laodicener heißt (vgl. Kol. 4, 16) und wegen seines vollständigen Mangels an lokalen und persönlichen Beziehungen nicht wohl an eine Gemeinde, die dem Paulus so nahe stand, gerichtet sein kann, so betrachtete man ihn als ein Umlaufschreiben des Paulus an kleinasiat. Gemeinden, das gleichzeitig mit den Briefen an die Kolosser und an Philemon durch Tychikus (Eph. 6, 21; Kol. 4, 7) überbracht worden sei. Da Paulus sich in dem Briefe als Gefangener bezeichnet, so lassen ihn die einen Vertreter der Echtheit während der Gefangenschaft zu Cäsarea, die andern während der röm. Gefangenschaft geschrieben sein. Die letzte Annahme entspricht der Ansicht des Briefs selbst besser. De Wette und Schleiermacher hielten den E. für eine spätere Überarbeitung des Kolosserbriefs. Die Unechtheit des Briefs ist namentlich von F. C. Baur (in seinem «Paulus», 2. Aufl., Bd. 2, Lpz. 1867) und seiner Schule erwiesen und jetzt fast von allen kritischen Theologen anerkannt worden. — Vgl. Holtzmann, Kritik der Epheser- und Kolosserbriefe (Lpz. 1872); Pfleiderer, Der Paulinismus (ebd. 1873; 2. Aufl. 1890); Hilgenfeld, Histor.-kritische Einleitung in das Neue Testament (ebd. 1875); von Soden, Kommentar zum E. (im «Handkommentar zum Neuen Testament», 3. Bd., 1. Abteil., Freib. i. Br. 1893); für die Echtheit zuletzt wieder Schmidt in der 6. Aufl. von Meyers Kommentar (8. Abteil., Gött. 1886; 7. Aufl. derselben Abteilung, neu bearbeitet von Haupt, ebd. 1897); neuere Kommentare von Klöpper (ebd. 1891); für die Echtheit auch Oltramare (2 Bde., Par. 1892), Findlay (Lond. 1892), Macpherson (Edinb. 1892), Wohlenberg (im «Kurzgefaßten Kommentar zum Alten und Neuen Testament», Münch. 1895). Ältere Kommentare von Rückert, De Wette, Ewald u. a.

Ephesia, Ephesische Artemis, Beiname der Artemis (s. d.) von ihrem Tempel zu Ephesus; auch ein ihr zu Ehren dort gefeiertes nächtliches Fest, das ausschweifend begangen wurde; nur Männer, unverheiratete Frauen und Sklavinnen durften den Tempel betreten.

Ephĕsische Buchstaben (Ephesĭae littĕrae, grch. Ephesĭa grammăta), im Altertum ein Name für Zaubersprüche, die man als Amulett bei sich trug oder in schwierigen Lagen hersagte und die auf dem Bilde der Ephesischen Artemis gestanden haben sollten. Auf irdenen Amulетttäfelchen findet sich das Unheil abwehrende Bild der Ephesischen Artemis neben Zaubersprüchen barbarischen Ursprungs, z. B. aski kataski lix tetrax damnameneus aision. — Vgl. Wessely, Ephesia grammata (Wien 1886).

Ephĕsus (grch. Ephĕsos), Stadt im kleinasiat. Ionien am Flüßchen Selinus, unweit der Mündung des Kaystros gelegen, wurde zuerst von Karern bewohnt, dann nach der dor. Wanderung von den Ioniern unter Führung des Atheners Androklus in Besitz genommen. Durch ihren trefflichen Hafen (der gegenwärtig vollständig verschlammt ist) erhob sie sich bald zu Reichtum und Macht und nahm die zweite Stelle im Bunde der 12 ion. Städte ein. Ursprünglich auf den Rücken und den südöstl. Abhang des Berges Koressos beschränkt, breitete sie sich in der Zeit des lydischen Königs Krösus um 560 v. Chr. in der Niederung gegen Norden nach dem Hafen und dem Flusse zu weiter aus. Durch den König Lysimachus (zu Anfang des 3. Jahrh. v. Chr.) wurde auch der östlich von der ältern Stadt gelegene Berg Pion in die Befestigungswerke der Stadt aufgenommen und mit Gebäuden besetzt. Das berühmteste Bauwerk der Stadt war der Tempel der ephesischen Artemis, der in der Niederung nordöstlich vom Berge Pion errichtet war. Der etwa um 660 v. Chr. durch den Kreter Chersiphron aus Knossos begonnene, durch dessen Sohn Metagenes fortgeführte Bau wurde erst nach 120 Jahren durch Demetrius und Päonius von Ephesus vollendet, 356 in der Geburtsnacht Alexanders d. Gr. durch den wahnsinnigen Herostratus (s. d.) in Brand gesteckt, aber bald darauf unter der Leitung des Architekten Dinokrates größer und prächtiger als früher wieder aufgebaut. Der Neubau, ein ion. Dipteros Dekastylos, mit 128 Säulen von 20 m Höhe, war 130 m lang und 70 m breit und mit Kunstwerken aller Art reich verziert, von denen später viele durch Neros Agenten (65 n. Chr.) fortgeschleppt wurden, das übrige bei der Verbrennung des Tempels durch die Goten (262 n. Chr.) zu Grunde ging. Bis auf die Zeit des Krösus hatte die Stadt ihre Unabhängigkeit gegen die Angriffe der lydischen Könige zu verteidigen gewußt, um 560 v. Chr. wurde sie jedoch nach hartnäckiger Verteidigung gezwungen, die Oberhoheit der Lyder anzuerkennen. Nach dem Sturze des Krösus geriet E. in die Gewalt der Perser, von der es 479 v. Chr. durch die Athener auf 70 Jahre, 334 durch Alexander d. Gr. auf immer befreit wurde. In den Diadochenkriegen wurde es von Antigonus erobert und blieb bis zum Sturze des Syrischen Reichs (189) in den Händen von dessen Nachkommen. Von den Römern wurde die Stadt mit großem Wohlwollen behandelt und erhielt den Titel einer Metropole der Provinz Asia. In ihr wurden mehrere Konzilien gehalten, besonders 431 das dritte ökumenische (s. Konzil) und 449 die sog. Räubersynode, auf welcher Eutyches (s. d.) für rechtgläubig erklärt wurde, sein Gegner Flavian dagegen abgesetzt und so mißhandelt wurde, daß er wenige Tage später starb. Teils infolge von Erdbeben, teils durch die Verschlammung des Hafens kam die Stadt in der röm. Kaiserzeit allmählich zurück. Sie gehört seit 1391 zum Osmanischen Reich. Bedeutende Trümmer der Stadt stehen noch bei dem Dorfe Ayaslugh (s. d.). Das ziemlich gut erhaltene Theater von 183 m Durchmesser muß 56700 Personen gefaßt haben, das Stadium 76000 Personen; das 6 ha einnehmende Gymnasium ist 282 m lang und 168 m breit. Reste des Artemistempels hat der Engländer J. T. Wood bei seinen Ausgrabungen seit 1868 aus der Tiefe von 6 m zu Tage gefördert, vor allem Fragmente der Reliefsäulen; weitere interessante Funde haben die 1895 begonnenen österr. Ausgrabungen ergeben. — Vgl. Stark, Nach dem griech. Orient (Heidelb. 1874); E. Curtius, Ephesos (Berl. 1874); Zimmermann, E. im ersten christl. Jahrhundert (Jena 1874); J. T. Wood, Discoveries at E. (Lond. 1877); Fergusson, The temple of Diana at E. (ebd. 1883); Benndorf, Ephesus (Wien 1897).

Ephĕten (grch.) hießen bei den Athenern die mindestens seit dem 7. Jahrh. v. Chr. neben Areopag und Phylobasileis bestehenden 51 adligen Blutschöffen, die unter Vorsitz des Archon Basileus je nach der Natur des Falles in drei von den fünf alten Dikasterien Athens (Palladion, Delphinion und Phreattys) das Urteil zu fällen hatten. Sie mußten

50 J. alt und tadellosen Rufes sein. Ende des 5. Jahrh. v. Chr. verschwinden die E., ihre Pflichten übernimmt das Volksgericht der Heliäa (s. d.). — Vgl. Lange, Die E. und der Areopag vor Solon (Lpz. 1871); Philippi, Der Areopag und die E. (Berl. 1874).

Epheu (Hedera), eine zu den Araliaceen (s. d.) gehörige Gattung, welche Sträucher mit kletternden Stämmen und Ästen und lederartig derben, immergrünen, glänzenden Blättern umfaßt. Die zu Dolden geordneten Blüten haben einen unterständigen Fruchtknoten, welcher zu einer fünffächerigen Beere wird, einen kurz-fünfzähnigen Kelch und 5—10 Blumenblätter, die an der Spitze in Form eines Mützchens zusammenhängen. Bemerkenswert ist, daß die Blätter aufrechter, vorzugsweise blühender Zweige ihre Form verändern. Bei dem gemeinen E. z. B. wird das fünflappige Blatt größer, verliert die Lappen, wird länglich und spitz und nimmt ein lebhafteres Grün an.

Von den verschiedenen Arten der Gattung ist der schon genannte gemeine E. (Hedera helix *L.*, s. Tafel: Umbellifloren II, Fig. 4), meistens kleinblätteriger E. genannt, durch den Glanz und die Frische seiner Belaubung und die Leichtigkeit, mit welcher er sich vermittelst seiner Klammerwurzeln in die Höhe arbeitet, ganz besonders aber wegen seiner Winterhärte für die Gärten landschaftlichen Stils die wichtigste geworden. Er überkleidet rasch den Boden, klettert bis in die Spitze der höchsten Bäume, klimmt an den glattesten Felswänden empor und bedeckt Mauern und Wände mit einem dichten Teppich und läßt sich sogar baumförmig erziehen (Hedera arborea). Besonders malerisch gestaltet er sich in Südeuropa und England. Die meiste Verwendung findet der kleinblätterige E. zur Bekleidung der Grabhügel. Für diesen Zweck wird er in den Handelsgärtnereien in großen Mengen meist aus Stecklingen, seltener aus Samen angezogen. Der großblätterige oder irländische E. (Hedera helix var. hibernica *Hort.*) hat größere und schönere Blätter und einen viel schnellern Wuchs als der kleinblätterige, muß jedoch in Deutschland im Winter gegen Kälte geschützt werden. An Spalieren wird er häufig auch in Wohnräumen unterhalten.

Für die Kultur in Töpfen eignen sich vorzugsweise seine etwas weniger üppigen Spielarten. Unter diesen zeichnen sich folgende durch ihre Zierlichkeit und Eleganz aus: var. palmata mit kleinern handteiligen, bei einer Untervarietät (var. aurea) ganz goldgelben, var. digitata mit sehr tief eingeschnittenen kleinen, var. dentata mit großen dunkelgrünen, flach gebuchteten, abgerundet dreieckigen, var. sagittaefolia mit sehr spitzlappigen, var. argenteo-variegata mit weißbunten, var. aureo-variegata mit gelbbunten Blättern u. a. m.

Der Kaukasusepheu, Hedera colchica *C. Koch* (Hedera Roegneriana und taurica *Hort.*), hat größere, derbere, weniger gelappte, und der canarische E., Hedera canariensis *Willd.*, größere, mehr breite als lange, derbere, am Grunde herzförmige Blätter.

Der E. war schon im höchsten Altertum eine volkstümliche, vielfach gefeierte Pflanze, in Ägypten dem Osiris, in Griechenland dem Dionysos geweiht, der ihn bei Nysa am Indus gepflanzt haben soll (daher Dionysos), und die Mänaden sah man mit E. bekränzt. Auch die Dichter trugen bei festlichen Gelegenheiten Epheukränze. Er galt als das Sinnbild der Freundschaft und der Liebe.

Epheupelargonie, s. Pelargonie.

Ephi, altes Hohlmaß, s. Epha.

Ephiáltes, s. Schlupfwespen.

Ephiáltes, athen. Parteiführer, der Sohn des Sophonides, ein Athener adliger Abkunft, trat nach der Vertreibung des Themistokles aus Athen an die Spitze der jüngern demokratischen Richtung, die sich zu der Politik Kimons in scharfen Gegensatz stellte. Dem Antrage des letztern, den im dritten Messenischen Kriege (464—456) schwer bedrängten Spartanern Hilfe zu leisten, widersetzte er sich vergeblich. E. brach im Bunde mit seinem jüngern Freunde Perikles die polit. Übermacht des Areopags (s. d.). Bald nachher (457) wurde er auf Veranlassung seiner Gegner durch Aristodicus aus Tanagra ermordet.

Ephiáltes, Sohn des Eurydemos, ein Malier oder Trachinier, zeigte den Persern unter Xerxes den Weg, auf welchem sie 480 v. Chr. bei Thermopylä den Griechen in den Rücken fielen (s. Leonidas I. und Thermopylä). E. wurde von den Amphiktyonen geächtet und in Anticyra ermordet.

Ephidrōsis (grch.), Schweißsucht, übermäßiges [Schwitzen.

Ephod (hebr.), im Alten Testament als Bezeichnung eines Gottesbildes und als Name eines vom Priester als Orakel benutzten Gegenstandes gebrauchtes Wort; auch bezeichnet es im Priestercodex (2 Mos. 28 u. 39) das Schulterkleid des Hohenpriesters, seine eigentliche Amtstracht (bei Luther «Leibrock»).

Ephorāt, Amt und Würde eines Ephorus (s. d. und Ephoren).

Ephōren (grch., d. h. Aufseher), eine aus fünf Mitgliedern bestehende spartan. Behörde, die 757 v. Chr. von den Königen Theopompus und Polydorus eingesetzt wurde, ursprünglich um als Stellvertreter der Könige neben verschiedenen polizeilichen und civilrechtlichen Befugnissen die Aufsicht über die Unterthanen der Spartiaten, die Periöken und Heloten, zu führen. Wahrscheinlich nach dem zweiten Messenischen Kriege wurden sie eine unabhängige Behörde, nunmehr jährlich auf eine nicht näher bekannte Art aus sämtlichen Spartiaten gewählt, verwalteten ihr Amt ein Jahr und konnten nach dessen Ablauf nur von ihren Nachfolgern zur Verantwortung gezogen werden. Allmählich wurden ihre Befugnisse erweitert, besonders seit der zwischen 580—570 v. Chr. fallenden gewaltigen Verstärkung der Aristokratie in Sparta auf Kosten des Königtums. Sie erhielten die Gerichtsbarkeit in allen privatrechtlichen Prozessen und in den Prozessen über Leben und Tod der Periöken; sie waren die obersten Wächter der Gesetze und der ganzen Staatsverwaltung, die die Volksversammlungen beriefen und Gesetze vorschlugen; sie konnten alle Beamten absetzen, mit Geldstrafen belegen, ins Gefängnis werfen; selbst die Könige durften sie vor sich laden, bei geringern Vergehen ihnen leichtere Bußen auflegen, bei schwerern sie bei der Gerusia (dem Senat) anklagen. Ferner führten die E. die Oberaufsicht über die Erziehung der Knaben und Jünglinge; die Verwaltung des Staatsschatzes, die Oberleitung der auswärtigen Angelegenheiten lag in ihrer Hand, sie ernannten die Befehlshaber der Flotte und oft auch die der Landheere. Ihrem Einfluß gegenüber sank die Macht der Könige immer mehr. Als Agis IV. die alte Lykurgische Verfassung wiederherstellen wollte, ward er 240 v. Chr. von den E. erdrosselt. König Kleomenes III. hob 226 v. Chr. das Institut der E. auf, aber als er 221 den Thron verlor, ward das Ephorat

wiederhergestellt. — Vgl. Dum, Entstehung und Entwicklung des spartan. Ephorats (Innsbr. 1878).

Ephorie, der einem Ephorus (s. d.) oder Superintendenten (s. d.) unterstellte Sprengel.

Ephoros, s. Ephorus.

Ephorus (grch. éphoros), spartan. Behörde, s. Ephoren. In der reform. Kirche ist E. Bezeichnung für Superintendent (s. d.). In manchen Anstalten, z. B. Seminaren, führt ein Vorsteher den Titel E.

Ephorus (Ephoros) aus Kyme in dem kleinasiat. Äolis, griech. Geschichtschreiber des 4. vorchristl. Jahrh. Sein Hauptwerk waren die 30 Bücher «Historien», in denen er die Geschichte Griechenlands von der dor. Wanderung bis zu den Kämpfen des macedon. Philipp um die Stadt Perinth behandelte. Die Fragmente des E. sammelte Marx (Karlsr. 1815), dann C. Müller in den «Fragmenta historicorum Graecorum», Bd. 1 u. 3 (Par. 1841—49). — Vgl. Klügmann, De Ephoro historico Graeco (Gött. 1860).

Ephraëmiten, s. Ephraïmiten.

Ephraïm (hebr. «Fruchtbarkeit»), einer der 12 Stämme des israel. Volks, im Centrum des Landes auf dem Gebirge E. wohnhaft. Die hebr. Überlieferung leitet ihn von dem zweiten Sohne des Joseph ab, den Jakob zugleich mit seinen eigenen Söhnen zum Erben eingesetzt habe. Mit Manasse zusammen bildete er in ältester Zeit das «Haus Joseph». Die Kultstätten von Bethel und Silo lagen auf seinem Gebiet. Nach Sauls Tode erkannte E. mit allen nördl. Stämmen Sauls Sohn Eschbaal (Isboseth) als rechtmäßigen König an, während der Stamm Juda vom Reiche Israel abfiel und seinen Landsmann David zum König wählte. Die Rivalität beider Stämme ward seitdem die Hauptursache heftiger innerer Unruhen. Nach Ermordung Isboseths duldeten die Ephraimiten die Davidische Regierung und die Hegemonie Judas, aber schon gegen Ende von Davids Leben kam es zu Aufständen, die sich auch unter Salomo wiederholten und nach dessen Tode zur definitiven Trennung Israels in zwei Reiche, das Reich Juda und das Reich E., führten (wahrscheinlich um 975 v. Chr.). Der Begründer des letztern wurde der Ephraimite Jerobeam, der alle Stämme bis auf Juda für seine Herrschaft gewann. Das Reich E., mit der Hauptstadt Sichem, dann Tirza und später Samaria, betrachtete sich mit Recht als die legitime Fortsetzung des von Saul gegründeten israel. Reichs. Ihm fiel daher von selbst der alte nationale Ehrenname Israel zu. Es war der Hüter des nationalen Gedankens. Auch der Fortschritt der religiösen Entwicklung vollzog sich zunächst in ihm. Allein es vermochte sich nicht zu einer festen Erbmonarchie zu entwickeln. Dynastie folgte auf Dynastie im raschen Wechsel. Nachdem es die Jahrhunderte langen Syrerkriege überdauert, fiel es 722 v. Chr. dem Assyrischen Reich zur Beute. Die hauptstädtische Bevölkerung und das in dem eroberten Samarien ergriffene Heer wurden deportiert, das Land assyr. Provinz. Die Masse der Bevölkerung blieb zwar wohnen, allein es wurden auch fremde Kolonisten ins Land geführt. Über die spätern Schicksale der israel. Bevölkerung des mittlern Landes s. Samaritaner. — E. heißt auch ein Ort im Gebiete des Stammes (2 Sam. 13, 23), wahrscheinlich mit dem samarit. Bezirk Apherima identisch, den 145 v. Chr. der Makkabäer Jonathan mit seinem Gebiete vereinigte. Vielleicht entspricht er dem großen Dorfe et-Taijibe, 8 km nordöstlich von Beitîn, das an Cisternen und Felsengräbern als eine alte Ortslage kenntlich ist. — E. ist ferner ein Wald östlich vom Jordan, wo Absalom gegen das Heer seines Vaters David den Tod fand; vielleicht mit Ephron zu vergleichen. — Von E. ist das Gebirge E. benannt, ein Bergzug im mittlern Palästina, im N. von der Ebene Jesreel (s. d.) begrenzt und südlich bis in die Nähe Jerusalems sich erstreckend.

Ephraïmiten, Ephraëmiten, minderwertige Silbermünzen, während des Siebenjährigen Krieges unter Friedrich d. Gr. geprägt, wurden vom Volke nach den jüd. Kaufleuten Ephraïm, Itzig & Comp., denen der König die Ausmünzung übertrug, genannt.

Ephräm (genauer Aphrem, d. i. Ephraim) der Syrer, der gefeiertste Kirchenschriftsteller der syr. Kirche, daher mit ehrenden Beinamen wie «Prophet der Syrer», «der beredte Mund», «Säule der Kirche» u. a. ausgezeichnet, wurde um 306 von heidn. Eltern zu Nisibis geboren, ward der Schüler des Bischofs Jakob von Nisibis und vollendete seine Ausbildung in Edessa. Als 363 Nisibis vom Kaiser Jovinianus an die Perser abgetreten ward, begab sich E. nach Edessa, das schon damals Hauptsitz der syr. Gelehrsamkeit war. Er wurde Mönch, lebte in einer Höhle in der Nähe der Stadt, mit ascetischen Übungen und theol. Schriftstellerei beschäftigt. Auch sammelte er eine Anzahl von Schülern um sich und predigte gegen verschiedene Ketzereien der Zeit. Der Bericht von einem längern Aufenthalt E.s in Ägypten ist wenig glaubwürdig, dagegen besuchte er Basilius d. Gr. im kappadocischen Cäsarea und wurde von ihm zum Diakon geweiht. Er starb zu Edessa im Juni 378. Griechen und Maroniten feiern sein Gedächtnis den 28. Jan., die Römischen den 1. Febr. Von E.s zahlreichen Werken sind einige im syr. Urtext, andere in griech., lat., armenischer, kopt., äthiop. und slaw. Übersetzung auf uns gekommen. Die vollständigste Sammlung der syr. und griech. Texte erschien unter päpstl. Autorität von Assemani (6 Foliobände, Rom 1732—46), der armenischen von den Mechitaristen (4 Bde., Vened. 1836), der slawischen von Peter Kohl (Moskau 1701). Die röm. Ausgabe der syr. Originalwerke ist durch folgende Textpublikationen vielfach ergänzt worden: J. J. Overbeck, «Ephraemi Syri etc. Opera selecta» (Oxf. 1865); Th. J. Lamy, «Ephraemi Syri hymni et sermones» (2 Bde., Mecheln 1882—86); G. Bickell, «Ephraemi Syri Carmina Nisibena» (Lpz. 1866); P. Zingerle, «Sermones duo» (Brixen 1870; vgl. dessen «Monumenta Syriaca», Bd. 1, Innsbr. 1869); P. Bedjan, «Histoire complète de Joseph. Poème en 12 livres» (Lpz. 1891). Von größter Bedeutung ist der im Anschluß an die Peschita ausgearbeitete syr. Kommentar zu sämtlichen Büchern des Alten und den meisten Büchern des Neuen Testaments, von denen sein Kommentar zum Diatessaron nur in einer alten armenischen Übersetzung vorhanden ist. (Vgl. G. Mösinger, Evangelii Concordantis Expositio facta a Syro Ephraemo, Vened. 1876.) Außerdem giebt es von ihm eine große Anzahl Hymnen und Reden, von denen viele übersetzt worden sind: ins Deutsche von P. Zingerle («Des heiligen Kirchenvaters E. ausgewählte Schriften», 6 Bde., Innsbr. 1830—37; 2. Ausg. 1845—46, auch jeder Band unter besonderm Titel; «Ausgewählte Schriften des heiligen E. von Syrien aus dem Syrischen und Griechischen übersetzt», 3 Bde., Kempten 1870—76; «Die Reden gegen die Ketzer», ebd. 1850; «Marienrosen aus Damaskus», 2. Ausg., Innsbr. 1855; «Reden über Selbstverleugnung und einsame Lebensweise»,

ebd. 1871), von C. Macke («Hymnen aus dem Zweiströmeland», Mainz 1882), A. Haffner («Homilie über das Pilgerleben», Wien 1896) und in Zeitschriften von C. Kayser («Passionspredigten», 1883, und «Ein Brief an die Bergbrüder», 1884), G. Bickell («Gedichte gegen Julian den Apostaten») und Skat Rördam (zehn Gedichte in der «Theologisk Tidsskrift», Kopenh. 1878); ins Englische von Morris (Oxf. 1847) und Burgeß, «Hymns and homilies» (Lond. 1853) und ins Italienische von Paggi und Lasinio (1851). Über E.s exegetische Leistungen handeln Lengerke, De Ephraemo sacrae scripturae interprete (Halle 1828) und De Ephraemi arte hermeneutica (Königsb. 1831), D. Gerson, Über die Kommentarien des E. Syrus im Verhältnis zur jüd. Exegese (Berl. 1868), und Hill, A dissertation on the gospel commentary of E. the Syrian (Lond. 1896); über seine Bedeutung als Dichter Ferry, S. Éphrem poète (Nimes 1877), und Grimme, Der Strophenbau in den Gedichten E. des Syrers (Freib. i. Schweiz 1893). — Das «Leben des heiligen E.» schrieben Alsleben (Berl. 1853) und Zingerle im 1. Bde. seiner Übersetzung in der Kemptener Sammlung.

Ephrat oder Ephrāta, Ort, wo Rahels Grab sich nach 1 Mos. 35, 19 befand, nach Jer. 31, 15 und 1 Sam. 10, 2 an der Grenze Ephraims und Benjamins gelegen, von einer Glosse zu 1 Mos. 35, 19 mit Bethlehem identifiziert (vgl. 1 Mos. 48, 7), welches in nachexilischer Zeit diesen Namen getragen hat. Daher ist E. Micha 5, 1, Ruth 4, 11 Beiname Bethlehems. Infolge des Irrtums des Glossators von 1 Mose 35, 19 wird jetzt Rahels Grab in Bethlehem gezeigt.

Ephron (Efron; daneben auch Efrajin). 1) **Stadt** in Palästina an der Grenze der Reiche Juda und Israel, die nach dem Onomastikon des Eusebius und Hieronymus etwa bei dem heutigen Dorfe Sindschil, 30 km nördlich von Jerusalem, gelegen haben soll. — 2) Sehr feste **Stadt** im Ostjordanlande, von unsicherer Lage an einem Engpaß, wurde von dem Makkabäer Judas 164 v. Chr. erobert. — 3) **Gebirgszug** an der Grenze der Gebiete von Juda und Benjamin, etwa zwischen den jetzigen Orten Beit Issa und Karjet Enab.

Ephydriăden (grch.), Wasser-, Quellnymphen.

Ephȳra, die junge Brut mancher Quallen, s. Akalephen.

Epi... oder (in Zusammensetzungen, wo das Kompositionswort mit einem aspirierten Vokal anfängt) Eph..., griech. Vorwort, bedeutet auf, über, bei, über etwas hin, gegen (feindlich), zeigt auch eine Wiederholung und Erneuerung an.

Epiblást (grch.), s. Embryo und Keim.

Epiblēmum scenĭcum *L.*, s. Springspinnen und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer I, Fig. 5 a u. b.

Epicanthus (grch.), ein angeborener Überschuß der Augenlidhaut, welcher fast stets beiderseits in Form einer vertikal stehenden Falte den innern Augenwinkel überragt. Die Entfernung geschieht auf operativem Wege.

Epicarpium oder Epikarp (grch.), in der Botanik der äußere Teil der Fruchthaut (s. Frucht).

Epicedium (grch. epikēdeion), Klagelied, gesungen bei der Ausstellung der Leiche. Aus dem Altertum ist nur ein (in seiner Echtheit angezweifeltes) E. und zwar auf den Bruder des Kaisers Tiberius (Drusus) erhalten.

Epicentrum (grch.-lat.), s. Erdbeben.

Epichármus, griechischer dramat. Dichter, Vertreter einer eigenen Gattung der Komödie, der dorisch-sicilischen, wurde im 5. Jahrh. v. Chr. auf der Insel Kos geboren. Er kam frühzeitig nach dem sicil. Megara und ließ sich, spätestens nach der Zerstörung dieser Stadt durch Gelon, in Syrakus nieder, wo er an dem Hofe des Königs Hiero gastliche Aufnahme fand, durch seine Dichtungen außerordentlichen Beifall sich erwarb und im hohen Greisenalter starb. Die sicil. Komödie des E., früher ausgebildet als die attische, ging aus den Mimen (s. d.) hervor, deren unzusammenhängende Bilder und Scenen E. zu rasch verlaufenden, heiter bewegten Stücken zu verbinden wußte. E. soll das Akrostichon (s. d.) erfunden haben. Die Bruchstücke sind von Ahrens («De dialecto dorica», Gött. 1843), Lorenz («Leben und Schriften des Koers E.», Berl. 1864) und Guigniaut («Fragments pour servir à l'histoire de la comédie antique», Par. 1863) gesammelt und erläutert worden, wichtige Verbesserungen derselben gab Th. Bergk in den Lektionsverzeichnissen der Hallischen Universität vom Sommersemester 1868 und vom Wintersemester 1868/69. Neu entdeckte Verse des E. besprach Gomperz in den «Mitteilungen aus der Sammlung der Papyri Erzherzog Rainer», Bd. 5 (Wien 1889).

Epichlorhydrin, eine organische Verbindung von der Zusammensetzung

$$C_3H_5OCl = CH_2 \cdot CH \cdot CH_2Cl$$
└O┘

die aus Dichlorhydrin, dem Einwirkungsprodukt von Salzsäure auf Glycerin, durch Behandeln mit Ätzkali oder Ätznatron erhalten wird. E. ist eine in Wasser unlösliche, leicht bewegliche Flüssigkeit von chloroformähnlichem Geruch und dem Siedepunkt 117°.

Epichoriámbus, sapphischer Vers, in dem nach dem 3. Fuß ein Choriambus eingeschoben ist.

Epichōrisch (grch.), einheimisch.

Epichrōsis (grch.), Hautfärbung, besonders auf Farbenveränderung beruhender Hautausschlag.

Epicōnum (grch.), in der Grammatik ein Tiername, der nur ein grammatisches Geschlecht (Mask. oder Femin.) hat, aber von beiden natürlichen Geschlechtern gebraucht wird, z. B. die Maus.

Epicrium glutinōsum *Wagl.*, s. Blindwühler.

Epicūrus (Epikuros), griech. Philosoph, geb. 341 v. Chr. zu Athen oder Samos, empfing den ersten philos. Unterricht beim Platoniker Pamphilus, hörte später den Demokriteer Nausiphanes und wurde ganz für die Philosophie Demokrits gewonnen. Später legte er auf seine Abweichungen von Demokrit stärkeres Gewicht und betrachtete sich selbst als den Urheber der wahren Philosophie. Er trat als Lehrer erst in Mitylene und Lampsacus auf; 306 eröffnete er seine Schule in einem Garten zu Athen, der seiner Schule verblieb, die man daher auch als «den Garten» des E. bezeichnete. Er starb um 270 in Athen. Seine zahlreichen Schriften waren zum Teil mit einer gewissen Nachlässigkeit abgefaßt; nicht unbedeutende Reste davon sind erhalten (hg. von H. Usener, «Epicurea», Lpz. 1887; über einen neuen Fund vgl. denselben im «Rhein. Museum», Bd. XLVII).

E.' Philosophie gliedert sich wie die stoische deutlich in Logik, Physik und Ethik, auch fällt ebenfalls bei ihm das Schwergewicht auf die Ethik. Seine Logik, von ihm Kanonik genannt, stellt den «Kanon» oder die Norm der Erkenntnis fest; sie bildet eigentlich nur die Einleitung in die Physik. Das Hauptkriterium (Fundament der wahren Erkennt-

nis) ist die Wahrnehmung, sie ist weder zu widerlegen durch andere Wahrnehmungen (denn keine streitet mit der andern), noch durch die Vernunft, die selbst ganz und gar von der Wahrnehmung abhängt. Auch die Phantasmen der Wahnsinnigen sowie die Träume sind, als evidente Wahrnehmungen, nicht bloß unleugbar wirklich, sondern eben darum auch wahr. Ein zweites Kriterium ist die prolepsis, die mit dem Wort verbundene, aus der Erinnerung vieler gleichartiger Wahrnehmungen entstandene Vorstellung (nicht zu verwechseln mit der stoischen prolepsis oder ennoia). Kriterien sind außerdem die Gefühle (pathe), nämlich für das praktische Verhalten. Alle Möglichkeit des Irrtums hingegen beruht allein auf der Meinung (doxa) oder Annahme (hypolepsis), die, über die gegebene Wahrnehmung hinausgehend, teils auf ein künftig Wahrzunehmendes (prosmenon), teils auf überhaupt nicht Wahrnehmbares (adelon) sich erstreckt. Eine solche ist wahr im ersten Falle, wenn die spätere Wahrnehmung für sie zeugt (epimartyresis), im zweiten, wenn wenigstens keine Wahrnehmung gegen sie zeugt (uk antimartyresis). Nur so gewinnt E. die Gewißheit von der Existenz der Atome und des Leeren. Da aber diese Erkenntnis doch über das Gebiet des Wahrnehmbaren hinausgeht, so muß E., gegen die sensualistische Tendenz seiner Erkenntnislehre, dem theoretischen Denken einige Zugeständnisse machen. Die Physik des E. beruht auf der Voraussetzung des Atomismus. Abweichend von Demokrit nimmt E. eine grundlose Abweichung der Atome von dem ursprünglich senkrechten Fall als Anstoß zur Weltbildung an. Die Teleologie, vollends die Annahme einer göttlichen Leitung des Weltlaufs, bekämpft er ebenso wie Demokrit, desgleichen hält er die Annahme unendlich vieler Welten fest. Die wirkliche Größe der Sonne und der Gestirne unterscheidet sich nach ihm nicht von der scheinbaren. Die Seele ist ein feiner luftähnlicher Stoff; mit dem Tode zerstreut sie sich und alle Empfindung hört auf. Die Wahrnehmung kommt (wie bei Demokrit) durch Ausflüsse und Bilder zu stande. Die Freiheit der Willkür behauptet E. und schließt daher die sonst alles beherrschende Notwendigkeit von den Willensakten aus. Die Götter existieren als Körper, aus den feinsten Atomen gebildet und in den leeren Räumen zwischen den Welten wohnend. Diese ganze Physik dient, wie auch E. ausdrücklich erklärt, nur der gehörigen Sicherung seiner naturalistischen Ethik und ist nicht aus selbständigem naturwissenschaftlichem Interesse hervorgegangen. Die Ethik des E. stützt sich, obwohl ohne principielle Klarheit, auf das Princip der Lust. Doch ist darum nicht jede sich darbietende Lust zu erstreben, sondern zu berechnen, bei welcher Handlung im ganzen ein Überschuß von Lust (oder ein Minus von Schmerz) sich ergiebt. Daher empfiehlt E. Genügsamkeit, Vermeidung kostspieliger, üppiger Genüsse, zur Bewahrung der Gesundheit und Genußfähigkeit. Daher gehört zum angenehmen Leben auch, daß man vernünftig, anständig und gerecht lebe, wie umgekehrt mit diesen Tugenden die Annehmlichkeit von selbst folgt. Bisweilen erscheint an Stelle der Lust auch die bloße Schmerzlosigkeit und Unerschütterlichkeit als Ziel. Die seelische Lust ist von der körperlichen durchaus abhängig und geht aus ihr hervor, doch hat sie insofern den Vorzug, als sie völlig in unserer Gewalt ist. Daß diese Moral auf einen ziemlich folgerechten Egoismus hinausläuft, ist klar; das hindert nicht, daß auf die Freundschaft großer Wert gelegt wird, denn diese selbst wird wesentlich auf den Nutzen für den, der sie genießt, gegründet, obwohl daneben, etwas inkonsequent, auch ein uneigennütziges Wohlwollen eingeräumt wird. Die Epikureische Ethik hängt sichtlich mit der Cyrenaischen, aber auch mit der Demokritischen zusammen.

Im ganzen kam der Epikureismus mit seinem groben Dogmatismus, seiner im ganzen kaum wissenschaftlich zu nennenden Haltung und moralischen Laxheit der Zeitstimmung entgegen und gewann beträchtlichen Einfluß besonders in der röm. Welt des Augusteischen Zeitalters. Die Schule des E. zeigt im allgemeinen wenig Selbständigkeit, hervorzuheben ist nur die Ausbildung einer bestimmten Seite der Logik durch Zeno (s. d.) von Sidon und seine Schüler, wie Demetrius den Lakonier. Hervorragend ist die dichterische Darstellung der Epikureischen Philosophie in dem Lehrgedichte des Lucretius. Auch Diogenes Laertius hing der Epikureischen Richtung an, später ist sie so gut wie erloschen. — Vgl. Zeller, Philosophie der Griechen, Bd. 3, Abteil. 1 (3. Aufl., Lpz. 1880); Gizycki, Über das Leben und die Moralphilosophie des E. (Halle 1879); Kreibig, Epicurus (Wien 1886); Goedeckemeyer, E.' Verhältnis zu Demokrit in der Naturphilosophie (Straßb. 1897).

Epicykel (grch.), eine gekrümmte Linie, die man erhält, wenn man sich denkt, daß ein Punkt mit gleichförmiger Geschwindigkeit den Umfang eines Kreises durchläuft, während gleichzeitig der Mittelpunkt dieses Kreises wieder um einen andern Punkt einen Kreis beschreibt. Letzterer Kreis wird der deferierende genannt. Der E. spielte namentlich in der Astronomie des Altertums eine wichtige Rolle, indem er zur Erklärung des scheinbaren Laufs der Planeten benutzt wurde. (S. Weltsysteme.)

Epicykloide, s. Cykloide und Tafel: Kurven II, Fig. 6.

Epidamnus, alte Stadt, s. Durazzo.

Epidauros, s. Epidaurus.

Epidaurus (grch. Epidauros), eine ursprünglich von Kariern gegründete, dann von Joniern besetzte, später aber infolge der dor. Wanderung von Argos aus dorisierte Stadt an der Ostküste von Argolis am Saronischen Meerbusen, zu deren Gebiet ursprünglich auch die Insel Ägina (s. d.) gehörte. Durch ihre günstige Lage, besonders ihren trefflichen Hafen, wurde E. frühzeitig eine bedeutende Handelsstadt und gründete in Gemeinschaft mit ihren Nachbarstädten Argos und Trözen mehrere Kolonien auf den Inseln Kos, Kalydnos und Nisyros. Seit 640 v. Chr. ward die Stadt von dem Tyrannen Prokles regiert, später von dem korinth. Fürsten Periander unterworfen; nach dem Sturze der korinth. Kypseliden (581) erlangte sie zwar ihre Selbständigkeit wieder, aber infolge des gleichzeitig erfolgten Verlustes von Ägina vermochte sie ihre frühere Blüte nicht mehr zu erreichen. In der Folge schloß sich das oligarchisch regierte E. eng an Sparta an. Die Hauptgottheit von E. war Asklepios, der in einem Waldthale 10 km westlich von der Stadt ein Heiligtum hatte, das zugleich ein noch im 2. Jahrh. n. Chr. blühender Kurort war. Daher befanden sich in demselben, außer dem Tempel des Gottes selbst, Wohnungen für eine zahlreiche Priesterschaft, Wohnhäuser für die Fremden und verschiedene Anlagen zu deren Pflege, Unterhaltung und Erheiterung, wie namentlich das von Polyklet aus Argos erbaute

große Theater, dessen 55 aus weißem Marmor hergestellte Sitzreihen noch jetzt wohl erhalten und durch Nachgrabungen der Griechischen Archäologischen Gesellschaft 1881 völlig bloßgelegt sind. Auch sonst sind in dem ganzen, noch jetzt vom Volke «das Heiligtum» (to hiero) genannten Thale ausgedehnte Reste alter Baulichkeiten wieder aufgedeckt, so vor allem die Tholos des Polyklet, ein kreisrunder Säulenbau. Jetzt liegt bei den Ruinen der alten Stadt ein gleichnamiges Dörfchen und etwas mehr nördlich das Städtchen Piádha. — Vgl. Kabbadias, Fouilles d'Epidaure (Bd. 1, Athen 1893). — Über die griech. Nationalversammlung zu E. s. Piádha.

Eine andere Stadt E., von der vorerwähnten durch den Beinamen Limera unterschieden, lag an der Ostküste Lakoniens, eine Stunde von dem heutigen Monemwasia entfernt.

Epideixis, Epidixis (grch., das «Aufweisen»), Probestück, Prunkstück, besonders Prunkrede; davon als Adjektivum epideiktisch.

Epidēmie (grch.) oder epidēmische Krankheit, auch Volkskrankheit oder Seuche, werden Krankheiten genannt, welche sich zu bestimmten Zeiten über größere oder kleinere Gebiete ausbreiten, während sie nach ihrem Erlöschen wieder längere Zeit nicht vorkommen. Im Gegensatz zu den epidemischen Krankheiten stehen die sporadischen, welche nur einzelne Personen befallen, und die endemischen, welche bestimmte Gegenden dauernd heimsuchen (s. Endemie). Ist die Krankheit über ganze Länder gleichzeitig verbreitet, so daß fast alle bewohnte Gegenden der Erde von ihr befallen sind, so spricht man von einer Pandemie oder pandemischen Krankheit. Größere E. verursachen nur solche Krankheiten, die durch Mikroorganismen hervorgerufen werden, die Infektionskrankheiten (s. d.), wie Cholera, Influenza, Scharlach, Masern, Typhus, Blattern, Gelbes Fieber, Beulenpest u. dgl., so daß sich der Begriff Infektionskrankheit und Volkskrankheit in der Regel deckt. Epidemisch wird eine Krankheit auftreten, wenn entweder eine bestimmte Schädlichkeit mehrere zur Erkrankung disponierte Individuen trifft, oder wenn der Krankheitserreger in reichlicher Anzahl vorhanden ist und Gelegenheit findet, sich zu vermehren und stets wieder auf neue empfängliche Individuen zu verbreiten. Von alters her wurden kosmische, tellurische und polit.-sociale Verhältnisse als Ursachen der epidemischen Verbreitung einer Krankheit angesehen. Der Glaube an den kosmischen Ursprung der Seuchen als Folge bestimmter Stellungen der Sterne zueinander oder des Erscheinens eines Kometen ist uralt, jedoch lediglich als ein Aberglaube zu bezeichnen. Großer Einfluß wird zur Zeit noch den tellurischen Verhältnissen, den elektrischen und magnetischen Verhältnissen eines Landstrichs, Überschwemmungen, anhaltender Hitze und Trockenheit resp. anhaltendem Regen, einem besonders ungewöhnlichen Verlauf der Jahreszeiten, Steigen und Sinken des Grundwassers u. dgl., von manchen zugeschrieben. Allein auch diese Umstände dürften nur geringen Einfluß haben und zwar nur insofern, als sie die Disposition vielleicht erhöhen, wie z. B. Lungenentzündungen entschieden häufiger sind bei rauher Witterung, welche zu Katarrhen disponiert, als bei milder Witterung. Auch die Beschaffenheit des Bodens, ob er felsig oder sandig, undurchlässig oder porös ist, ist für das Auftreten von E. ohne Einfluß. Bedeutend wichtiger und bestimmender auf den Gang einer E. sind polit.-sociale Verhältnisse. Die Verkehrsverhältnisse eines Ortes und Landes, die Sitten und Lebensgewohnheiten, die Beschäftigung, die durchschnittliche Wohlhabenheit, die Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse, endlich der Grad der Durchseuchung und dadurch erlangte Immunität einer Bevölkerung, sind für den Verlauf und die Ausbreitung einer E. von größter Bedeutung; sie sind ausschlaggebend für die so vielfach betonte örtliche und zeitliche Disposition zu einer E. Verkehrscentren pflegen bei E. stets zuerst betroffen zu werden, und von da aus verbreitet sich die Krankheit in die umliegenden Ortschaften. Leute, welche in überfüllten Wohnungen und in Fabrikräumen stets in enger Berührung leben und vielleicht noch schlecht genährt sind, haben eher Gelegenheit zur Infektion und sind weniger widerstandsfähig als eine Bevölkerung, welche zerstreut wohnt, sich meist im Freien aufhält und wohlhabend ist. In Orten mit guten hygieinischen Einrichtungen, wo für eine geeignete Entfernung der Abfallstoffe, für gutes Trinkwasser gesorgt ist, wird eine E. sich viel schwerer verbreiten können als da, wo dieses nicht der Fall ist.

Die Ausbreitung einer E. wird bedingt durch die Ansteckung (s. d.). Wird eine Infektionskrankheit irgendwo eingeschleppt, so entstehen daselbst zuerst E. in der Familie, dann im Hause, in der Straße, und endlich ist die Krankheit über die ganze Bevölkerung einer Stadt verbreitet. Überaus instruktive Beispiele für die Art und Weise, wie sich E. ausbreiten, liefern die in letzter Zeit mehrfach epidemisch aufgetretenen Infektionskrankheiten, die Cholera (s. d.) und Influenza (Grippe, s. d.). Bei beiden war es möglich, den Gang der E. vollkommen klar zu legen, und jedesmal zeigte sich, daß stets eine spätere Erkrankung mit einer frühern zusammenhing, und daß nicht willkürlich einzelne Ortschaften verschont blieben, während andere häufig heimgesucht wurden, sondern daß diese scheinbare Immunität verschiedener Gegenden aus Mangel an Infektionsgelegenheit infolge der Verkehrsverhältnisse oder der Lebensweise zu erklären war. Auch die Beobachtung, daß in bestimmten Häusern und Straßen manche Infektionskrankheiten häufiger vorkommen, was dazu geführt hat, z. B. Diphtherie- und Typhushäuser anzunehmen, läßt sich zwanglos erklären. Meist handelt es sich hier um Häuser mit vielen empfänglichen Individuen, so bei der Diphtherie mit vielen Kindern, oder um Häuser, in denen ein schneller Wechsel der Mieter eintritt, so daß immer neue noch empfängliche Individuen hinzukommen, oder endlich um Stadtviertel, in denen eine arme Bevölkerung dicht gedrängt zusammenwohnt, so daß reichlicher Gelegenheit zur Ansteckung gegeben ist. Die Übertragung des Infektionsstoffes kann durch Berührung (Diphtherie, Rotz, Milzbrand, Influenza), durch Wasser und Nahrungsmittel (Typhus, Cholera), durch Einatmung (Tuberkulose) und wahrscheinlich durch stechende Insekten (Malaria, Recurrens) erfolgen. Jede Seuche zeigt eine Zeit der Zunahme, der Höhe und der Abnahme, und zwar findet sich meist, daß die Zunahme rasch vollendet und das Höhestadium bald erreicht ist, während sich das Stadium der Abnahme länger hinauszieht. Nach ihrem Ablauf ist die Krankheit entweder spurlos, nicht selten auf Jahre oder Jahrzehnte hinaus verschwunden, bis plötzlich wieder einzelne Fälle den Beginn einer E. ankündigen, oder sie besteht während der Pause in einzelnen meist zusammenhanglosen

sporadischen Fällen fort, wie dies z. B. beim Scharlach in großen Städten der Fall ist, und entwickelt sich dann infolge bestimmter Umstände zur E., so beim Typhus, wenn beispielsweise Nahrungsmittel oder das Trinkwasser infiziert werden. Die Dauer der E. ist verschieden, gewöhnlich nicht unter 2—3 Monaten, selten über ein halbes Jahr während; meist dauern sie desto kürzere Zeit, je heftiger sie auftreten, d. h. je mehr Individuen sie gleich anfangs ergreifen. Ebenso wechselnd wie die Verbreitung der E. ist auch ihre Mortalität; während in einzelnen E. alle Fälle gutartig verlaufen, ist in andern die Prozentzahl der Toten eine sehr beträchtliche, ohne daß sich ein bestimmter Grund dafür bisher mit Sicherheit anführen läßt; vermutlich handelt es sich dabei um verschiedene Virulenzgrade der Infektionserreger. Gewöhnlich sind die Erkrankungen zu Anfang einer E. die schwersten, am häufigsten tödlich, weil meist die schwächlichen Individuen zuerst ergriffen werden. Die E. hört nach und nach von selbst auf, sei es, weil sie alle disponierten Individuen aufgezehrt hat (da epidemische Krankheiten einen Menschen oft nur einmal befallen), sei es, weil ihre Ursachen aufhören, sei es, weil die Leute sich besser dagegen schützen u. s. w.

Die sehr mannigfaltigen Schutz- und Hilfsmittel gegen E. gehören in das Gebiet der öffentlichen wie der privaten Hygieine. Sie sind allgemeine oder specielle; zu den allgemeinen gehören besonders Verbesserung der Lage, der Nahrung, besonders auch des Trinkwassers, ferner der Kleidung und Wohnung der ärmern Volksklassen, sowie größere Sorge für Entfernung alles Unrats aus dem Bereiche menschlicher Wohnungen, ausgiebige Ventilation und Desinfektion der Wohnplätze und ihrer Umgebung sowie strenge Beaufsichtigung der Wasserleitungen, Brunnen und Quellen; specielle, aus der Eigennatur des Übels entnommene Schutzmittel sind z. B. die rechtzeitige Isolierung der Erkrankten, die energische Desinfektion der Krankenzimmer, die Schutzpockenimpfung gegen Blattern, die Sperrmaßregeln gegen orient. Pest, das Fliehen auf die Höhen des innern Landes gegen Gelbes Fieber.

Litteratur. Griesinger, Infektionskrankheiten (2. Aufl., Erlangen 1864); Hecker, Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters (Berl. 1865); Österlen, Die Seuchen, ihre Ursachen, Gesetze und Bekämpfung (Tüb. 1873); Allgemeine Zeitschrift für Epidemiologie, hg. von Küchenmeister, Bd. 1 (Erlangen 1873); Hirsch, Über die Verhütung und Bekämpfung der Volkskrankheiten (Berl. 1875); ders., Handbuch der histor.-geogr. Pathologie (2. Aufl., 3 Abteil., Stuttg. 1881—86); Reich, Studien über die epidemischen Krankheiten (Lpz. 1894); Flügge, Mikroorganismen (3. Aufl., 2 Bde., ebd. 1896); Lersch, Geschichte der Volksseuchen (Berl. 1896).

Epidermidōsen (grch.), Hautkrankheiten, welche auf Ernährungsstörungen der Epidermis beruhen.

Epidermis (grch.), die oberste Schicht der menschlichen und tierischen Haut (s. d.); epidermoidāl, mit der E. zusammenhängend oder von ihr ausgehend.

In der Botanik ist E. die Zellschicht, welche sämtliche Organe der höhern Pflanzen nach außen abschließt, bevor noch sekundäre Veränderungen in den peripherisch liegenden Geweben, z. B. Korkbildung, eingetreten sind. Eine von den darunter liegenden Geweben verschiedene, oberflächlich liegende Zellschicht ist eigentlich nur bei den Gefäßpflanzen vorhanden, und selbst hier nicht ganz ausnahmslos; denn bei manchen Wasserpflanzen, z. B. bei den Blättern von Elodea canadensis *Rich.*, kann man von einer E. nicht sprechen; ebenso wenig ist dies der Fall bei manchen Farnkräutern, z. B. den Hymenophyllaceen. Von den übrigen Geweben unterscheidet sich die E. im wesentlichen dadurch, daß die Zellen, aus denen sie sich zusammensetzt, in lückenlosem Verbande miteinander stehen, also keine Intercellularräume zwischen sich haben, mit Ausnahme gewisser Stellen, wo die Spaltöffnungen und die Wasserporen oder Wasserspalten liegen. (S. Tafel: Blatt, Fig. 34, o, u.) Die E. überzieht demnach sämtliche Organe der Pflanze als Hautgewebe, das nur an den Stellen, wo jene Spaltöffnungen und Wasserspalten liegen, unterbrochen ist. Der Inhalt ihrer Zellen ist in den meisten Fällen dadurch charakterisiert, daß das Chlorophyll fehlt, nur bei Wasserpflanzen und einigen Schatten liebenden Landpflanzen findet sich Chlorophyll in den Epidermiszellen vor, außerdem regelmäßig Chlorophyll in den sog. Schließzellen der Spaltöffnungen, welche entwicklungsgeschichtlich als Epidermiszellen aufzufassen sind.

Die Form der Epidermiszellen ist gewöhnlich prismatisch und tafelförmig, der Umriß derselben in den meisten Fällen geradlinig, seltener wellenlinig, letzteres nur dann, wenn die Radialwände nicht ebene, sondern gewellte Flächen darstellen. Gewöhnlich ist nur eine einzige Zellschicht vorhanden, die man als E. ansprechen kann, direkt darunter kommen dann chlorophyllführende, mit Intercellularräumen versehene Gewebeschichten; in einigen Fällen dagegen sind mehrere Zellschichten vorhanden, deren Elemente betreffs des anatom. Baues und des Zellinhalts mit der oberflächlich liegenden Schicht übereinstimmen; man spricht in einem solchen Falle, z. B. bei Ficus elastica *L.*, von mehrschichtiger E. Die nach außen gerichtete Fläche der Epidermiszellen ist in der Regel eben, doch finden sich in vielen Fällen papillenartige Ausstülpungen, besonders bei den mit sammetartigem Glanz versehenen Laub- und Blumenblättern, und außerdem die verschiedenartigsten Haar- und Schuppenbildungen. Sämtliche Epidermiszellen samt den aus ihnen hervorgegangenen Haaren sind mit Cuticula überzogen, und bisweilen ist auch die ganze Außenwand der Zellen, zumal wenn dieselbe stark verdickt ist, kutikularisiert; man spricht in diesem Falle von kutikularisierten oder Kutikularschichten.

Die physiol. Bedeutung der E. für die Pflanze liegt vorzugsweise darin, daß die Wasserverdunstung möglichst herabgesetzt und daß der Verkehr der im Innern der Gewebe vorhandenen Luftgänge mit der umgebenden Luft nur an bestimmten Stellen, nämlich da, wo die Spaltöffnungen liegen, stattfinden kann. Die letztern ermöglichen zugleich infolge ihres eigentümlichen Baues eine Regulierung dieses Verkehrs. An vielen Pflanzen, hauptsächlich an solchen trockner Gegenden, finden sich noch mehrere Verstärkungen der Cuticula vor, die entweder in dichter Haar- oder Schuppenbedeckung bestehen oder durch Ausscheidung von Wachs gebildet werden. Das Wachs tritt in der Form von Körnchen oder Stäbchen auf, die dicht aneinander liegen und die ganze E. bedecken.

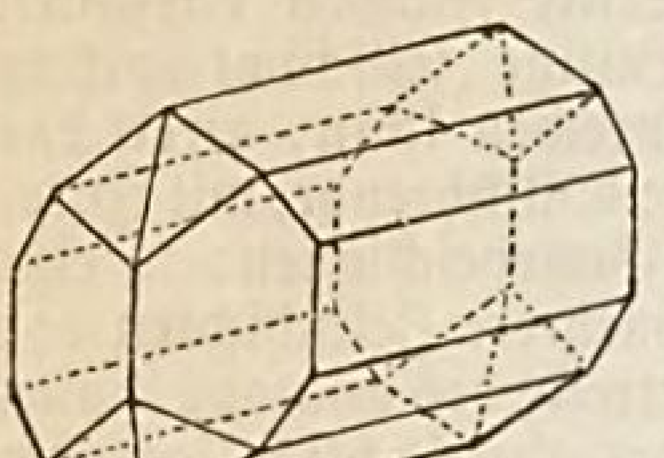
Während somit an den oberirdischen Teilen die Einschränkung der Wasserabgabe durch die E. erzielt wird, und zwar durch verschiedene Einrichtungen, wie Cuticula, Kutikularisierung der Zellwand

u. s. w., muß an den Spitzen der Wurzeln und hauptsächlich an den sog. Wurzelhaaren, die nichts anderes sind, als schlauchförmig ausgewachsene Epidermiszellen, der Verkehr für Wasser besonders erleichtert werden; denn hier wird ja fast das gesamte Wasser aufgenommen, welches in der Pflanze verbraucht wird. Die Epidermiszellen und die Wurzelhaare sind deshalb an jenen Stellen äußerst schwach verdickt, die Cuticula ist, wenn überhaupt vorhanden, sehr zart. Bisweilen finden sich auch an der E. oberirdischer Pflanzenorgane, hauptsächlich an Blütenteilen, bestimmte Stellen, die für Flüssigkeiten eine größere Durchlässigkeit besitzen; es sind dies besonders die sog. Nektarien (s. d.), an denen zuckerhaltige Tröpfchen vortreten. Diese süßen Sekrete an den Blütenteilen haben oft Bedeutung für das Zustandekommen der Wechselbestäubung durch Insekten. (S. Bestäubung.) — Vgl. Maurer, Die E. und ihre Abkömmlinge (Lpz. 1895).

Epididymis (grch.), der Nebenhode (s. Hoden); Epididymitis, die Entzündung des Nebenhodens.

Epidixis, s. Epideixis.

Epidōt, ein monoklin krystallisierendes Mineral mit einem außerordentlichen Reichtum an Formen, von denen bis jetzt 253 verschiedene nachgewiesen sind; die Krystalle sind fast immer horizontal-säulenartig (s. beistehende Figur: Krystallform des E. von Achmatowsk im Ural), indem sie nach der Querachse langgestreckt und vorwaltend Orthopinakoid, Orthodomen und Basis ausgebildet sind; diese Säulen sind an dem einen Ende meist aufgewachsen und zeigen an dem andern frei ausgebildeten Ende oft sehr komplizierte Kombinationen von Hemipyramiden, Prismen und Klinodomen. Zwillingsbildung nach der Querfläche ist sehr häufig, die Spaltbarkeit nach der Basis sehr vollkommen, auch eine solche nach der Querfläche vorhanden. Die Krystalle, oft stark nach der Querachse gestreift, finden sich meist zu Drusen vereinigt, sind glasglänzend, meist grün, gelb oder grau gefärbt und stark trichroitisch (s. Dichroismus); die optischen Achsen liegen in der Ebene des Klinopinakoids. Die chem. Analyse führt auf die Formel $H_2Ca_4(R_2)_3Si_6O_{26}$, worin (R_2) zum Teil Aluminium (Thonerde-Epidot), zum Teil Eisen (Eisen-Epidot) ist. In den Analysen schwankt der Gehalt an Kieselsäure von 36 bis 40 Proz., an Thonerde von 18 bis 29, an Eisenoxyd von 7 bis 17, an Kalk von 21 bis 25, an chemisch gebundenem Wasser, das erst in starker Glühhitze entweicht, um 2 Proz. Die rohe Substanz wird von Säuren kaum angegriffen, die stark geglühte oder geschmolzene von Salzsäure mehr oder weniger leicht unter Abscheidung von Kieselsäuregallerte zerlegt.



Varietäten des E. sind: 1) Der eigentliche E. oder Pistazit, öl- und zeisiggrün, pistaz- bis schwärzlichgrün, sehr schwer vor dem Lötrohr schmelzbar, in Krystallen, auch stengligen und körnigen Aggregaten eingesprengt; die schönsten Krystalle finden sich an der Knappenwand im Untersulzbachthal (Pinzgau), am Rotenkopf bei Schwarzenstein im Zillerthal, zu Rotlaue im Haslithal, Bourg d'Oisans in der Dauphiné, Lanzon in Piemont, Zöptau in Mähren, Arendal in Norwegen. Der eigentliche E. erscheint in sehr vielen Fällen als Neubildungsprodukt auf den Klüften von Hornblendegesteinen und ist sehr häufig in ersichtlicher Weise durch eine Umwandlung von Hornblende, auch von Augit und Biotit entstanden; auch aus Feldspaten kann unter besondern Umständen E. hervorgehen. Eine Ansiedelung von sekundärem E. in mikroskopischen Körnchen, Nestchen und Schnürchen zeigt sich daher vielfach in Syeniten, Dioriten, Porphyriten, Amphiboliten, auch Diabasen, Graniten u. s. w. 2) Der Manganepidot oder Piemontit, stenglige Aggregate von San Marcel in Piemont, rötlichschwarz bis dunkelviolblau, sehr leicht schmelzbar, ausgezeichnet durch einen Gehalt von 14 bis 24 Proz. Manganoxyd neben zurücktretender Thonerde und Eisenoxyd; bildet, mit feinen Quarzkörnern vermengt, in Japan ein weitverbreitetes dunkelviolettes Schiefergestein. 3) Der Bucklandit von Achmatowsk im Ural, schwarz und eisenreich, krystallographisch charakterisiert durch das untergeordnete Auftreten von Basis und Brachypinakoid.

Epierreur (frz., spr. epiäröhr), s. Getreidereinigungsmaschinen.

Epigamie, bei den alten Griechen das Recht, eine gültige Ehe mit allen gesetzlichen Folgen einzugehen. Dieses Recht besaßen innerhalb eines Staates nur die Vollbürger. Den Angehörigen fremder Staaten wurde es nur durch besondere gesetzliche Verfügung (Beschluß der Volksversammlung) zu teil. Der E. entspricht bei den Römern das Connubium.

Epigastrion (grch.), obere Bauchgegend; epigastrisch, dazu gehörig.

Epigenēse, Epigenesis (grch.), s. Entwicklungsgeschichte.

Epiglóttis (grch.), Kehldeckel (s. Kehlkopf); Epiglottitis, Kehldeckelentzündung.

Epignāthus (grch.), eine parasitäre Doppelmißgeburt, bei welcher ein frühzeitig verkümmertes Individuum als Parasit dem kräftiger entwickelten Fötus anhaftet und gewöhnlich aus der Mundöffnung des letztern heraushängt. Durch nachträgliche Wucherung kann der Parasit an Größe beträchtlich zunehmen und vollkommen unkenntlich werden.

Epigŏnen (grch.), eigentlich Nachgeborene, in der Mythologie vorzugsweise Bezeichnung für die Söhne der sieben Helden der altgriech. Sage, die mit Polyneikes gegen Theben gezogen und in diesem Kriege sämtlich bis auf Adrastos (s. d.) umgekommen waren. Die E. unternahmen, um den Tod ihrer Väter zu rächen, 10 Jahre später unter Anführung des Adrastos oder des Alkmaion einen Rachezug gegen die Thebaner und schlugen sie so entschieden, daß sie auf des Teiresias Rat in der nächsten Nacht ihre Stadt verließen, die nun von den Siegern geplündert und geschleift wurde. Die Namen der E. sind: Alkmaion und Amphilochos, Söhne des Amphiaraos; Aigialeus, Sohn des Adrastos; Diomedes, Sohn des Tydeus; Promachos, Sohn des Parthenopaios; Sthenelos, Sohn des Kapaneus; Thersander, Sohn des Polyneikes; Euryalos, Sohn des Mekisteus. Aigialeus allein war im Kampfe gefallen. Schon in früher Zeit war der Krieg der E. ein Gegenstand der epischen Dichtung, weniger bearbeiteten ihn die Tragiker und die bildende Kunst. — In der Geschichte heißen E. die Söhne der großen, siegreich an die Spitze der verschiedenen Teile des Alexanderreichs getretenen Diadochen (s. d.) Alexanders d. Gr. — In der Litteratur und Wissenschaft bezeichnet man diejenigen als E., welche, ohne selbst epochemachend zu wirken, nur die Ideen ihrer epochemachenden Vorgänger weiter verarbeiten.

Epigrámm (grch., d. i. Aufschrift), bei den Griechen ursprünglich wirklich die üblichen Aufschriften auf Kunstwerken, namentlich solchen, die eine religiöse Weihe erhielten, auf Grabmälern u. dgl. Da diese, meist in Distichen abgefaßt, ihren Gegenstand dichterisch erklärten oder auch neue Gedanken anknüpften, so wurde das E. bald eine selbständige Dichtart, die in knappster Fassung die mannigfachsten Gedanken abrundete, wobei eine geistvolle Pointe wesentliches Erfordernis, aber die größte Verschiedenheit des Inhalts möglich blieb. Die zahlreichen E. der griech. Dichter, in denen höchste Zartheit mit keckstem Witz wechselt, wurden im byzant. Zeitalter zu umfangreichen Anthologien (s. d.) vereinigt, deren mehrere erhalten sind. Bei den Römern war das E. fast nur in satir. Richtung ausgebildet, Hauptvertreter Martial (s. d.). Auch im buddhistischen wie im brahmanischen Indien und im mohammed. Persien giebt es epigrammartige sinnige Sprüche der Weisheit. Bei den roman. Völkern war das E. meist eine Waffe des Spotts, im Mittelalter und im 16. Jahrh. besonders bei den lateinschreibenden Humanisten; in der ital. Litteratur aber ging es allmählich in die Form des Madrigals, zum Teil auch des Sonetts über. Am meisten war es in Frankreich beliebt, besonders seit Marot (s. d.). Weniger künstlerisch vollendet, aber schärfer und wirksamer waren in Frankreich zahllose mündlich und schriftlich verbreitete E., die seit Richelieus Zeiten, besonders kurz vor der Revolution der sonst zum Stillschweigen verurteilten polit. Opposition Ausdruck gaben. In England ahmte J. Owen (s. d.) im lateinischen E. den Martial gut nach. Als die ältesten deutschen E. kann man viele Sprüche des 13. Jahrh. (Freidank u. a.), besonders aber die Präambeln oder Priameln (s. d.) des 14. und 15. Jahrh. ansehen, die trotz ihrer allgemeinen Haltung der satir. Zuspitzung selten entbehren; eine volkstümliche Epigrammart bilden heute noch die Schnaderhüpfel (s. d.) u. a. Das kunstmäßige E. in deutscher Sprache, das sich an die Alten anschloß, begann erst im 17. Jahrh.; das Bedeutendste leistete darin Logau mit seinen Sinngedichten. In gleicher Richtung folgten im 18. Jahrh. Wernicke und Kästner, im 19. Jahrh. die Brüder Schlegel, F. Haug, Platen, neuerdings Hebbel, Leuthold, Schack, Bodenstedt, Vischer, Bauernfeld, L. Fulda. Die zahlreichen E. Goethes und Schillers sind vielfach ruhige Sprüche von allgemeiner Wahrheit; nur in den Xenien (s. d.) trieben sie die Schärfe des epigrammatischen Angriffs auf die Spitze, und auch Goethes «Venetianische E.» atmen oft polemischen Geist. Die Theorie des E. wurde mit Scharfsinn von Lessing 1759 in den «Anmerkungen über das E.» behandelt, in denen er vorzugsweise das witzig spottende E. der Römer vor Augen hatte, und von Herder in der Abhandlung «Über das griechische E.», der eben durch die Berücksichtigung der griech. Anthologie zu einer höhern Ansicht gelangte. Sammlungen von E. veröffentlichten Benedix (Lpz. 1861), Booth (2. Aufl., Lond. 1865), Dodd (2. Aufl., ebd. 1875), Kaibel (Berl. 1878), Adams (Lond. 1890), Preger (Lpz. 1897). — Vgl. Reitzenstein, E. und Skolion (Gieß. 1893).

Epigrammátisch (grch.), kurz und treffend, scharf zugespitzt.

Epigráphik (grch.) oder **Inschriftenkunde**, derjenige Teil der Altertumswissenschaft, der das Verständnis der in Metall, Stein oder andern dauerhaften Stoffen eingegrabenen Inschriften (grch. epigraphai; lat. inscriptiones) vermittelt. In vielen Fällen, wo die sonstige Litteratur eines Volks vollständig untergegangen, ist man sogar ausschließlich auf die Inschriften angewiesen, so z. B. bei den Assyrern, Phöniziern, Phrygern, Lykern, ebenso wie bei manchen Dialekten von Hellas und Italien. Von den semitischen Inschriften sind besonders hervorzuheben: die für die Geschichte der Schrift besonders wichtige Stele des Mesa, Königs von Moab (um 890 v. Chr.), der Sarkophag des Eschmunazar und die Siloahinschrift; sonst überwiegen die sakralen und Grabinschriften; viele sind, obwohl formelhaft und bedeutungslos, dennoch wichtig durch den Ort, wo sie gefunden wurden, nämlich an den verschiedensten Punkten des Mittelmeers, soweit der phöniz. Handel reichte. Eine Zusammenstellung aller semit. Inschriften ist von der Französischen Akademie begonnen durch das «Corpus inscriptionum semiticarum» (Par. 1881 fg.). (Vgl. außerdem Hieroglyphen und Keilschrift.) Anscheinend sehr alte, aber noch nicht gedeutete Inschriftzeichen sind neuerdings in Kreta gefunden worden (vgl. Evans im «Journal of Hellenic studies», 1894 u. 1897; ders., Cretan pictographs and praephoenician script, Lond. 1895). Eine besondere Stellung nehmen auch die Denkmäler in kyprischer Silbenschrift ein (s. Schrift).

Weit umfassender ist die Zahl der **griechischen** und **römischen** Inschriften. Die Griechen kannten die Schrift etwa seit dem Beginn des 1. Jahrtausends v. Chr. und vermittelten sie an Phryger und Lycier, verwendeten sie aber anscheinend spät zur Aufzeichnung auf dauerhaftem Material: die ältesten erhaltenen Inschriften (Grabsteine aus Thera und Melos) gehen kaum über das 7. Jahrh. hinaus; die erhaltenen lateinischen und italischen sind noch bedeutend jünger, da die Italiker das Alphabet erst von den unterital. Griechen (die Römer etwa im 6. Jahrh.) überkamen. Von den beiden ältesten röm. Inschriften gehört die «pränestinische Fibel» vielleicht noch in das 6., die sog. Duenosinschrift in das 4. Jahrh. Für die spätere Zeit wird aber das epigraphische Material sehr umfangreich, und die Kenntnis des Altertums ist dadurch auf eine nicht nur breitere, sondern auch festere Grundlage gestellt. Die Masse der öffentlichen Urkunden in Rom während der Kaiserzeit war so groß, daß allein beim Brande des Kapitols unter Vespasian 3000 vernichtet wurden. Fast noch wichtiger sind die Inschriften für das Privatleben der Alten; von der Geburt des Menschen bis zum Tode giebt es kaum irgend einen Abschnitt, irgend ein freudiges oder trauriges Ereignis, das sich nicht in den Inschriften widerspiegelte.

Die antiken Historiker haben die Masse des inschriftlichen Materials, das ihnen außer den Archiven selbst zu Gebote stand, meist in freierer Weise ausgenutzt; selbst Thucydides erlaubt sich Abweichungen vom Wortlaut, und Tacitus zieht es vor, statt der im Original erhaltenen Rede des Kaisers Claudius dem Zeitgeschmack gemäß eine frei komponierte einzulegen. Doch haben andere, namentlich die Chronisten, Urkunden im Wortlaut eingelegt, auch gab es früh Sammlungen von Inschriften, wie die Sammlung von Volksbeschlüssen (ψηφισμάτων συναγωγή) des Krateros aus dem 3. Jahrh. v. Chr. Daß im Mittelalter das Studium der antiken E. nicht gepflegt wurde, ist nicht wunderbar, im Gegenteil ist es zu verwundern, daß schon im 9. Jahrh. die röm. Inschriften berücksichtigt wurden: aus dieser Zeit stammt die berühmte, sehr sorgfältige Samm-

lung eines St. Galler Mönches, des nach dem Fundort der Handschrift sog. Anonymus Einsidelensis. Erst in der Renaissancezeit fing man an, den Inschriften wieder mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, und Jahrhunderte hindurch war Italien das Land der Inschriften und zugleich der Inschriftenkunde. In Spanien fing man am Ende des 15. Jahrh., in Frankreich und Deutschland Mitte des 16. Jahrh. an zu sammeln. In Italien entstanden eine Reihe der wichtigsten Sammlungen. (Vgl. De Rossi, Le prime raccolte d'antiche iscrizioni im «Giornale Arcadico», 127, 128.) Schon Cola di Rienzi, der letzte der Tribunen, hatte eifrig kopiert und gesammelt, ebenso Poggio (1380—1459) und Cyriacus von Ancona (1391, gest. vor 1457), der von seinen weiten Reisen in den Orient auch griech. Urkunden mit heimbrachte. Ferner sind zu nennen die Italiener Joh. Marcanova, Jovianus Pontanus, Onuphrius Panvinius, Accursius, die Deutschen Peutinger und Pirckheimer, die Franzosen Gabriel Simeoni und Jac. Sirmond, die Niederländer Smetius und Pighius. In die zweite Hälfte des 16. Jahrh. fallen auch die besonders für die lateinische E. verhängnisvollen großartigen Fälschungen des neapolit. Architekten Pirro Ligorio, die bis in das 19. Jahrh. herab in den Inschriftensammlungen eine bedeutende Rolle spielen; am wenigsten noch in den von J. J. Scaliger angeregten und mit einem musterhaften Index versehenen, von Janus Gruter herausgegebenen «Inscriptiones antiquae totius orbis Romani» (Heidelb. 1602; neue vermehrte Ausg. von J. G. Grävius, Amsterd. 1707). Marquard Gude, Thom. Reinesius, Spon, Fabretti, Gori lieferten Ergänzungen. Muratoris Versuche einer neuen Sammlung der Inschriften mißglückte, dagegen begannen Maffei in seinem «Museum Veronense» (Verona 1749), Gaëtano Marini in «Gli attie de monumenti fratelli Arvali» (Rom 1795) mit einer neuen sorgfältigen Kritik der Inschriften.

Die eigentliche Neubegründung der römischen E. geht aber aus von Marinis Schüler Bartolomeo Borghesi (s. d., 1781—1860). Da sich das epigraphische Material von Jahr zu Jahr mehrte, so wurde das Bedürfnis nach einem neuen «Corpus inscriptionum» immer lebhafter empfunden. Auf Borghesis Anregung hin nahm den Plan zunächst die Pariser Akademie auf und als deren Versuche scheiterten, die Berliner Akademie, die nach längerm Schwanken die Aufgabe dem bedeutendsten der jetzt lebenden Epigraphiker, Th. Mommsen, übertrug, dessen epochemachende «Inscriptiones regni Neapolitani latinae» bereits (Lpz. 1852) erschienen waren. Dem ersten Bande des «Corpus inscriptionum latinarum» (Berl. 1863), der die Inschriften republikanischer Zeit zusammenfaßte, gingen als Vorläufer die von Ritschl bearbeiteten «Priscae latinitatis monumenta epigraphica» (Berl. 1862) voran; dann erschienen die weitern Bände nach der geogr. Reihenfolge der röm. Provinzen geordnet, bearbeitet von Mommsen, Henzen, Hirschfeld, Hübner, Wilmanns, Zangemeister u. a. Das riesige Werk ist (1898) bis zum 15. Bande vorgeschritten; es fehlen nur noch einige Teile von Mittelitalien, Germanien und Gallien, die den Rest des 11. und den 13. Band ausmachen. Die nötigen Ergänzungen bieten außer verschiedenen Supplementbänden und der Neuauflage von Bd. 1, 1, 1893, die «Ephemeris epigraphica» (Berl. seit 1872), von der bis 1892 8 Bände erschienen sind. Eine Auswahl der wichtigsten lat. Inschriften bieten außer der ältern «Inscriptionum latinarum amplissima Collectio» von Joh. Casp. Orelli und Wilh. Henzen (3 Bde., Zür. 1828—56), G. Wilmanns «Exempla inscriptionum latinarum» (2 Bde., Berl. 1873), Dessau, «Inscriptiones Latinae selectae», I (Berl. 1892 und de Ruggiero, «Sylloge epigraphica orbis Romani» (Rom 1892 fg.). — Vgl. auch Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft, hg. von J. Müller, Bd. 1 (2. Aufl., Münch. 1892); Cagnat, Cours d'épigraphie latine (2. Aufl., Par. 1889); de Ruggiero, Dizionario epigrafico (Rom 1886 fg.).

Die in dem «Corpus» nicht berücksichtigten Inschriften der italischen Dialekte hat gesammelt A. Fabretti, «Corpus inscriptionum italicarum» (Tur. 1867; mit Glossar und drei Nachträgen, ebd. 1872—78), ferner Bücheler, «Umbrica» (Bonn 1883) und Zvetaieff, «Sylloge inscriptionum oscarum» (Petersb. 1878), ders., «Inscriptiones Italiae mediae dialecticae» (Lpz. 1884), ders., «Inscriptiones Italiae inferioris dialecticae» (Mosk. 1886). Die etrusk. Inschriften sind in dem seit 1893 in Leipzig durch C. Pauli herausgegebenen «Corpus inscriptionum Etruscarum» vereinigt, die iberischen in den durch Emil Hübner veröffentlichten «Monumenta linguae Ibericae» (Berl. 1893).

Die griechische E., obwohl bis in das 19. Jahrh. neben der lateinischen meist stiefmütterlich behandelt, erlangte dennoch neuerdings früher als erstere auf Veranstaltung der Berliner Akademie ein zusammenfassendes «Corpus inscriptionum graecarum», begonnen von A. Böckh, dann fortgeführt von Ernst Curtius und A. Kirchhoff (4 Bde., Berl. 1825—77; mit Indices von Röhl). Allein diese für die damalige Zeit hoch bedeutende Leistung genügt heute nicht mehr, namentlich weil damals die Mittel fehlten, im Orient eigene Abschriften anfertigen zu lassen. Auch das Material hat sich inzwischen stark vermehrt. Das Böckhsche «Corpus» ist daher zum Teil ersetzt gleichfalls auf Veranlassung der Berliner Akademie durch die «Inscriptiones graecae antiquissimae», hg. von H. Röhl (Berl. 1882), das «Corpus inscriptionum atticarum» (3 Bde. nebst Supplementen und Indices), hg. von A. Kirchhoff, U. Köhler, W. Dittenberger (ebd. 1873 fg.), die «Inscriptiones graecae Siciliae et Italiae», hg. von Kaibel (ebd. 1890), die «Inscriptiones Graeciae septentrionalis», hg. von Dittenberger (Bd. 1, ebd. 1892; Bd. 3, 1897) und die «Inscriptiones graecae insularum maris Aegaei» (I, Rhodus, hg. von Hiller von Gaertringen, ebd. 1890). Für den Rest ist man immer noch angewiesen auf ältere Inschriften- und Sonderpublikationen, namentlich Phil. Le Bas' «Voyage archéologique en Grèce et en Asie mineure» (Bd. 1—6, Par. 1847—77), deren Bearbeitung von Waddington und Foucart fortgesetzt, aber noch nicht zu Ende geführt wurde, und «The collection of ancient Greek inscriptions in the British Museum», hg. von Newton, Hicks, Hirschfeld (3 Bde., 1874—94). Dialektisch wichtige Inschriften sind zusammengestellt von P. Cauer, «Delectus inscriptionum graecarum propter dialectum memorabilium» (2. Aufl., Lpz. 1883); Collitz und Bechtel, «Sammlung der griech. Dialektinschriften» (Gött. 1883 fg.), historisch-antiquarisch wichtige in Dittenbergers «Sylloge inscriptionum graecarum» (2 Bde., Lpz. 1883). Zur Einführung in das Studium ist außer dem veralteten Buche von Franz, «Elementa epigraphices graecae» (Berl. 1840), Hicks, «A manual of greek historical inscriptions» (Orf. 1882), E. L. New-

ton, «Die griech. Inschriften» (übersetzt von J. Imelmann, Hannov. 1881), S. Reinach, «Traité d'épigraphie grecque» (Par. 1885), E. S. Roberts, «An introduction to greek epigraphy» I (Cambr. 1887) und Larfeld (im «Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft» I (2. Aufl., Münch. 1892) zu nennen. Zur Ergänzung wichtig sind auch die Zeitschriften der in Athen und Rom angesessenen Archäologischen Institute (s. d.) und die offiziellen Ausgrabungs- und Fundberichte aus Griechenland und Italien, von griech. Zeitschriften die seit 1837 mit Unterbrechungen erscheinende «Ephemeris archaiologike». Für die Geschichte der griech. Schrift besonders der ältern Zeit ist die bedeutendste Leistung die von A. Kirchhoff, «Studien zur Geschichte des griech. Alphabets» (4. Aufl., Gütersloh 1887).

Die christliche E. wird in Deutschland weniger gepflegt. Das griech. «Corpus» hat zwar nicht die christlichen principiell ausgeschlossen, bietet aber doch im vierten Bande nur eine mangelhafte und willkürliche Auswahl; auch das lateinische hat die christlichen E. nicht gänzlich ausgeschlossen. Die römischen sind gesammelt von J. B. de Rossi, dem Herausgeber der «Inscriptiones christianae urbis Romae VII saeculo antiquiores» (2 Bde., Rom 1861—88). Vgl. Bulletino di archeologia christiana (1863 fg.). Landschaftlich geordnete Sammlungen lieferten Le Blant, «Inscriptions chrétiennes de la Gaule» (Par. 1855—65), und Hübner, «Inscriptiones Hispaniae christianae» (Berl. 1871); ders., «Inscriptiones Britanniae christianae» (ebd. 1876); Kraus, «Die christl. Inschriften der Rheinlande» (2 Tle., Freib. i. Br. 1890—94); Egli, Die christl. Inschriften der Schweiz vom 4. bis 9. Jahrh. (Zür. 1895).

Epigynus, epigynisch (grch., «oberweibig») heißen die Blüten, bei denen alle Blütenteile höher stehen als der Fruchtknoten (s. Blüte nebst Textfig. 16).

Epihydrinalkohol, s. Glycidverbindungen.

Epik, s. Epos.

Epikarp, s. Epicarpium.

Epikaste, im altgriech. Epos Mutter und Gemahlin des Oidipus, s. Jokaste.

Epikauma (grch.), Brandblase; Geschwür auf der Hornhaut des Auges.

Epikrase (grch.), Abführung schädlicher, scharfer Stoffe aus dem Körper durch gelinde Mittel; Heilung durch gelinde Abführung.

Epikrisis, Epikrise (grch.), Entscheidung; wissenschaftliche Beurteilung einer Krankheit nach ihrer Entstehung, ihrem Verlauf und Ausgang.

Epikrusis (grch.), das Schlagen eines Körperteils mit Ruten als äußeres Reizmittel.

Epiktet (Epiktetos), stoischer Philosoph, zu Hierapolis in Phrygien um 50 n. Chr. geboren, war zu Rom der Sklave des Epaphroditos, eines Freigelassenen des Nero. Später freigelassen, wurde er 94 n. Chr. nebst andern Philosophen von Domitian verbannt, ließ sich zu Nikopolis in Epirus nieder, kehrte aber wahrscheinlich nach dem Tode Domitians nach Rom zurück und scheint noch unter Hadrian gelebt zu haben. Unter dem Drucke seines Zeitalters erhielt seine ernste, sittliche Weltansicht einen mehr entsagenden als thätigen Charakter; Mittelpunkt ist die Mahnung, zu entbehren und zu dulden und auf nichts einen Wert zu legen, was nicht in der eigenen Gewalt des Wollenden stehe. Seine Lehren sind erhalten in den Schriften seines Schülers Arrianus (s. d.). H. Schenkel gab heraus: «Epicteti dissertationes ab Arriano digestae» (Lpz. 1894); Hilty übersetzte und erklärte in seinem Buche «Glück» (5. Aufl., Lpz. und Frauenfeld 1893) die von Arrianus überlieferten Lehren des E. — Vgl. Schranka, Der Stoiker E. (Frankf. a. O. 1885); Bonhöffer, E. und die Stoa (Stuttg. 1890); ders., Die Ethik des Stoikers E. (ebd. 1894); Zahn, Der Stoiker E. und sein Verhältnis zum Christentum (2. Aufl., Lpz. 1895); Bruns, De schola Epicteti (Kiel 1897).

Epikureïsmus, die von Epicurus (s. d.) begründete philos. Richtung. Noch jetzt nennt man so die Lebensanschauung, die kein höheres Ziel kennt als heitern Genuß. Epikureer, Anhänger des E., auch im allgemeinen jemand, der dem (feinern) Sinnengenuß huldigt.

Epikuros, s. Epicurus.

Epikyema (grch.), Erzeugnis einer Epikyesis (d. h. Überschwängerung), ein sog. Mondkalb oder Mole (s. d.) neben der Leibesfrucht.

Epilation (lat.), soviel wie Depilation.

Epilepsie (grch., von epilēpsis, «Anfall»), auch Fallsucht, Böses Wesen oder Böse Staupe (Morbus sacer, frz. Haut-mal), eine chronische Krankheit des Nervensystems (Neurose), die in ihrer ausgeprägten Form aus öfter wiederkehrenden, mehr oder weniger heftigen und mit gänzlichem Erlöschen des Bewußtseins verbundenen Krampfanfällen besteht, welche durch freie Zwischenräume von verschiedener, oft sehr langer Dauer voneinander getrennt werden. Bisweilen treten die epileptischen Krampfanfälle ohne alle Vorboten plötzlich und inmitten des vollkommensten Wohlbefindens ein; in andern Fällen werden sie durch gewisse Anzeichen vorausverkündet. Dahin gehören Aufgeregtheit jeder Art oder Niedergeschlagenheit der Kräfte wie des Gemüts, Muskelzuckungen, Funken- und Farbensehen, Ohrensausen, Schwindel oder ein eigentümliches Gefühl von kühlem oder warmem Anwehen (aura epileptica), welches, von einem Endpunkte des Körpers ausgehend, denselben durchzieht und am Kopfe oder in der Herzgrube endigt. Bei manchen Kranken kann man den Ausbruch des eigentlichen Krampfanfalls verhüten, wenn man die Stelle, an welcher die aura zuerst bemerkt wird, mit einem fest oberhalb derselben angelegten Bande umschnürt. Der Anfall selbst wird häufig durch einen lauten und grellen Schrei eingeleitet, mit welchem der Kranke plötzlich bewußtlos zu Boden stürzt. Nach dem Hinstürzen tritt gewöhnlich zunächst eine kurz dauernde tonische Kontraktion der Muskeln, ein starrkrampfähnlicher Zustand ein; die Augen sind starr nach oben und innen gerollt, der Kopf nach hinten gezogen, der Atem angehalten, der Mund fest geschlossen, Arme und Beine gestreckt, die Haut meist blaß. Schon nach wenigen Sekunden erfolgen aber einzelne heftige zuckende Bewegungen und dann die gewaltigsten klonischen oder Schüttelkrämpfe, welche sich schnell über den ganzen Körper verbreiten. Die Finger sind gewöhnlich gekrümmt und die Daumen fest in die Hand eingeschlagen. Während des ganzen Anfalls ist die Atmung sehr unregelmäßig, der Herzschlag beschleunigt, der Puls sehr klein, die Haut mit Schweiß bedeckt. Das Bewußtsein ist während der ganzen Dauer des Anfalls so vollständig erloschen, daß der Kranke, selbst wenn er gegen den glühenden Ofen oder in offenes Feuer fällt, so daß seine Glieder verkohlen, nicht zu sich kommt und keinerlei Schmerzensäußerungen von sich giebt. Nach zwei bis zehn Minuten, höchstens einer Viertelstunde kehrt, oft unter einem tiefen Seufzer, Ruhe und Empfindung zurück, und der Kranke verfällt in

einen tiefen Schlaf, nach dem er oft noch stunden-, ja tagelang verstört bleibt.

Bei manchen Kranken kommt es nicht zu so ausgeprägten Anfällen, sondern nur zu dem sog. epileptischen Schwindel (Absence, Petit-mal): inmitten einer Beschäftigung oder eines Gesprächs werden sie von Schwindel befallen, erblassen, zeigen einzelne leichte Zuckungen und sprechen oft verwirrtes Zeug, können aber schon nach wenigen Minuten, als ob ihnen nichts geschehen sei, ihre Beschäftigung wieder aufnehmen.

Bei zahlreichen Epileptischen finden sich außer den bereits erwähnten noch andere geistige Störungen, teils vorübergehender, teils dauernder Natur, welche man unter dem Namen des epileptischen Irreseins zusammenfaßt. Die vorübergehenden Geistesstörungen (psychische E.) treten meist im Anschluß an Krampfanfälle auf teils vor (prä-), teils nach solchen (postepileptische Geistesstörung), oder auch unabhängig von Krampfanfällen, von letztern durch längere Pausen gesunden Verhaltens getrennt («psychisch-epileptische Äquivalente», d. h. Anfälle von Geistesstörung, welche gleichsam Krampfanfälle ersetzen). Diese transitorischen epileptischen Seelenstörungen, welche in gerichtlicher Hinsicht von hohem Interesse sind, können verschiedene Formen darbieten; man unterscheidet die sog. Dämmerzustände (eigenartige Umnebelungen des Selbstbewußtseins mit sonderbaren Ideen u. s. w.), den Stupor (Gehemmtsein aller geistigen Thätigkeit bis auf einzelne Wahnideen und Sinnestäuschungen mit äußerlich passivem Verhalten), heftige Aufregungszustände auf Grund schrecklicher Hallucinationen, event. aller Sinne, triebartige Handlungen ohne jedes bewußte Motiv oder auf Grund unwiderstehlich treibender Gedanken (die Monomanie instinctive Esquirols). Während dieser anomalen Geisteszustände werden häufig Gewaltthaten der gräßlichsten Art (Selbstmord, Mord, Brandstiftung, auch Diebstähle u. s. w.) begangen, welche dem Kranken nicht zugerechnet werden können. Gewöhnlich (und dies ist bis zu einem gewissen Grad charakteristisch für die transitorische epileptische Geistesstörung) ist das Bewußtsein (die Erinnerung) für alle Erlebnisse während des anomalen geistigen Zustandes aufgehoben, doch kann auch summarische Erinnerung oder Erinnerung an Einzelheiten vorhanden sein. Die wichtigsten von den chronischen geistigen Anomalien der Epileptiker sind Zustände von Schwachsinn, welche sich besonders im Anschluß an «epileptischen Schwindel» entwickeln, in größerer Intensität sich aber meist nur bei angeborener oder in früher Jugend erworbener E. finden. Bei vielen Epileptischen tritt auch eine anomale Gemütsreizbarkeit hervor, so daß sie auf geringfügige Anlässe in heftige Wut verfallen, was derartige Kranke sehr gemeingefährlich macht. Ungerechtfertigt ist es aber, alle Epileptiker als geistig anomal oder gar unzurechnungsfähig zu betrachten, da zahlreiche geistig besonders hervorragende Personen (Cäsar, Mohammed, Rousseau, Napoleon I.) epileptisch waren.

Das eigentliche Wesen der E. ist noch völlig unbekannt. Ihr Sitz ist jedenfalls im Gehirn, entweder, wie man früher auf Versuche von Kußmaul und Tenner hin annahm, in der Gegend des verlängerten Markes oder, wie man gegenwärtig aus Hitzigs Versuchen und andern Beobachtungen (Jackson) schließt, in der Rinde des Großhirns (Rindenepilepsie). Jeder dieser Teile kann bei Fallsüchtigen entweder unmittelbar erkrankt sein oder durch abnorme Erregungszustände mancher Empfindungsnerven in abnormer Weise erregt werden; so hat man wiederholt durch den Reiz von Eingeweidewürmern oder durch Reizungszustände der Gebärmutter E. entstehen sehen (sog. Reflexepilepsie). Die entferntern Ursachen der Krankheit sind mannigfaltig; nicht selten lassen sie sich heben, viele aber bieten aller ärztlichen Kunst Trotz. Bisweilen konnte durch Ausschneiden einer Narbe, durch welche gewisse Nervenenden gezerrt und gereizt und weiterhin das Gehirn in Mitleidenschaft versetzt worden war, vollständige Heilung herbeigeführt werden. Die Krankheit ist überall einheimisch und verschont kein Alter und kein Geschlecht; doch fallen die meisten Fälle auf das Alter vom 10. bis zum 20., nächstdem auf das Alter vom 2. bis 10. und vom 20. bis 30. Lebensjahre; im eigentlichen Greisenalter entsteht selten E.; Frauen werden etwas häufiger von ihr befallen als Männer. Die Anlage zur E. kann angeboren, erblich oder in der Konstitution begründet und erworben sein durch unzweckmäßige körperliche und geistige Erziehung, Trunksucht, Geschlechtsausschweifungen, namentlich Onanie. Besonders die Erblichkeit spielt unter den disponierenden Ursachen der E. eine wichtige Rolle, und zwar kann jede Nervenkrankheit der Eltern in den Kindern den Keim zur Entwicklung der E. legen. Bei angeborener Anlage tritt die E. gewöhnlich in den Entwicklungsjahren, beim Zahnen und beim Eintritt der Pubertät, auf, nach welcher letztern ein Ausbruch einer ererbten E. kaum noch stattfindet. Von der Häufigkeit des Übels kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß in Deutschland allein etwa 10000 Menschen daran leiden.

Heilungen der E. kommen unzweifelhaft vor; doch sind die Bedingungen ihres Zustandekommens noch vollkommen dunkel, weshalb auch über die Behandlung nur wenig Zuverlässiges zu berichten ist. Am besten wäre es, die habituell Epileptischen in Versorgungsanstalten unterzubringen, da, wenn sie frei umhergehen, sie leicht sich selbst und andere beschädigen; epileptische Kinder dürfen nicht durch den Schulunterricht übermäßig angestrengt werden, sondern sollen womöglich auf dem Lande leben und den größten Teil des Tags im Freien zubringen; die Zeit der Pubertät erheischt besonders sorgfältige Überwachung. Einen großen Ruf gegen E. hat das Bromkalium erlangt, welches die Reizbarkeit der sensiblen Nerven abstumpft; auch tägliche Waschungen des ganzen Körpers vermögen die abnorm erhöhte Reflexerregbarkeit herabzusetzen und so eine Verminderung und Abschwächung der Anfälle herbeizuführen. Während des Anfalls selbst ist nur darauf zu sehen, daß sich der Kranke nicht beschädigt, weshalb Epileptiker niemals, auch bei Nacht nicht, ohne Aufsicht und allein gelassen werden sollen; das Aufbrechen der Daumen aus der geballten Faust hilft nichts und ist nur schädlich. Ebenso sind das Binden der Glieder, gewaltsames Festhalten, Riechmittel u. s. w. ohne allen Nutzen, im Gegenteil fühlen sich die Kranken hinterdrein wesentlich erleichtert, wenn man sie während des Anfalls möglichst ungestört sich austoben ließ. Wünschenswert ist eine zweckmäßige Lagerung der Kranken, namentlich des Kopfes, während des Anfalls, damit keine Verletzungen entstehen. Nach dem Anfall reiche man ihnen höchstens ein Glas Wasser oder schwarzen Kaffee und lasse sie dann

ordentlich ausschlafen. Die psychische E. ist ebenso zu behandeln wie die gewöhnliche. Die Natur der zu Grunde liegenden Hirnstörung ist wahrscheinlich bei beiden dieselbe, nur sind bei der psychischen E. andere Teile des Hirns krankhaft (besonders die graue Rindensubstanz des Großhirns). In neuerer Zeit hat man durch chirurg. Behandlung bestimmter Formen von E. bemerkenswerte Erfolge erzielt.

Litteratur. Herpins bewährte Heilmethode der E. (deutsch von Frank, Quedlinb. und Lpz. 1854); Russel Reynolds, E., ihre Symptome und Behandlung (übersetzt von Beigel; Erlangen 1865); Echeverria, On epilepsy, anatomo-pathological and clinical notes (Neuyork 1870); Nothnagel, Über den epileptischen Anfall (Lpz. 1872); Magnan, Leçons cliniques sur l'épilepsie (Par. 1882); François Franck, Leçons sur les fonctions motrices du cerveau (ebd. 1887); Féré, Les épilepsies et les épileptiques (ebd. 1890; deutsch, Lpz. 1896); Voisin, L'épilepsie (Par. 1896); Deutsch, Die Ursachen und Heilung der E. (2. Aufl., Berl. 1898).

Epilepsiemittel von Killisch, s. Geheimmittel.

Epileptischer Schwindel, s. Epilepsie.

Epilobium *L.*, Weidenröschen, Pflanzengattung aus der Familie der Onagraceen (s. d.), gegen 50 in den gemäßigten und kalten Zonen, besonders reichlich in Neuseeland vorkommende Arten umfassend. Es sind perennierende, teilweise zu den schönsten Wald- und Sumpfpflanzen gehörende Kräuter, so E. angustifolium *L.* und E. roseum *Retz.* Erstere Art, weidenblätterig und bis zu 1,5 m und darüber hoch, trägt zahlreiche purpurrote Blütentraubenähren. Auf dem Thüringer Walde und in andern Gebirgsgegenden sind oft ganze Berghänge mit dieser Pflanze bewachsen. Die Blätter einiger, wie von E. angustifolium, dienen zur Verfälschung des Thees.

Epilōg (grch.), Nach- oder Schlußrede, kommt wie der Prolog (s. d.) hauptsächlich bei Schauspielen vor. Der E. des antiken Dramas enthielt allgemeine Betrachtungen über das Stück, in der neuern attischen und der röm. Komödie fordert der E. die Zuschauer zum Beifall auf. Shakespeare bediente sich mehrmals des E., um seinen Zuschauern den Gesichtspunkt anzudeuten, aus dem sie sein Werk betrachten sollten, und zugleich um Nachsicht für die Mängel des Stücks zu erbitten.

Epimachīnae, Paradieshöpfe, Gruppe der Paradiesvögel (s. d.).

Epimedium *L.*, Sockenblume, Pflanzengattung aus der Familie der Berberideen (s. d.). Man kennt nur wenige Arten; es sind kleine, mit ihrem Rhizom ausdauernde Alpenpflanzen Europas und Nordasiens. Sie stimmen alle im Habitus überein. Ihre aufrechten, auf dünnen, steifen Stielen stehenden Blätter bilden recht elegante Büsche, welche noch lange nach der Blüte, bis gegen Ende des Winters, ihr frisches Grün bewahren. Die Blütezeit tritt im April und Mai ein. Die in den Gärten am häufigsten angepflanzten Arten sind: E. macranthum *Lindl.* aus Japan und seine Varietäten mit weißen Blumen, E. violaceum *Dcne.* (Japan) mit rein violetten, E. pinnatum *Fisch.*, alpinum *L.*, sulphureum *Hort.* mit gelben, etwas purpur oder braun überhauchten, und endlich E. atropurpureum *Hort.* mit größern, außen karminroten, innen blaßgelben Blumen. Alle diese Arten, obgleich in unserm Klima hart, geben wenig oder gar keinen Samen und müssen daher durch Teilung des Stockes vermehrt werden. Sie gedeihen nur in grobbrockiger, frisch zu erhaltender, mooriger Heideerde und in etwas schattiger Lage.

Epimelēten (grch., «Besorger», «Aufseher»), im alten Athen Vorsteher der Phylen (s. d.) und Geschlechter, ferner die Mitglieder gewisser Verwaltungsbehörden oder außerordentlicher Kommissionen. Regelmäßige Behörden waren die E. des Emporion, d. h. des Handelshafens, und die E. der Neoria, d. h. der Werften, auf welchen die Kriegsschiffe lagen, und der dazugehörigen Seearsenale, beide mit ihren Amtslokalen in der Hafenstadt Athens, dem Peiraieus; ferner die E. der eleusinischen Mysterien und der großen Dionysien, welche die Oberbeamten, denen die Leitung dieser Feste oblag, in dieser Thätigkeit zu unterstützen hatten. Außerordentliche Kommissionen wurden hauptsächlich zur Überwachung von Bauten, deren Ausführung dem Staate oblag, wie Befestigungswerke, Straßen, Tempel, Brunnen u. dgl., niedergesetzt. — Außerhalb Athens gab es E. ähnlichen Charakters in Delphi, Sparta, Messene (Andenia), Rhodos, Delos, Chios u. a. O.

Epimenĭdes, im 6. Jahrh. v. Chr. auf der Insel Kreta wohl in Phästos geboren und in Knossos wohnend, wird in den Sagen und Märchen, mit denen sein Leben von den Griechen früh ausgeschmückt worden ist, als ein Vertrauter der Götter und als Seher geschildert. Nach dem Zeugnis des Aristoteles sagte er aber nicht voraus, was kommen werde, sondern deutete vielmehr das Vergangene, das dunkel geblieben war. Es wird berichtet, daß er kosmogonische Lehren aufgestellt hat. Als die Athener einst, von der Pest heimgesucht, nach dem Ausspruch des Orakels den Zorn der Götter zu sühnen suchten, den sie sich durch die seit Niederwerfung des Kylonischen Aufstandes auf ihnen lastende Blutschuld zugezogen hatten, beriefen sie (596 v. Chr.) auf Solons Rat den E. zu sich, der die Stadt entsühnte und manche heilsame Einrichtungen traf. Bei seinem Fortgange nahm er zum Lohn nichts als einen Zweig von dem der Athene geweihten Ölbaume. Von ihm ging auch die Sage, daß er als Jüngling in einer Höhle von einem Schlaf überfallen worden sei, der 57 Jahre gedauert. Diese Sage liegt Goethes Dichtung «Des E. Erwachen», zur Feier der Befreiung Deutschlands durch die Besiegung Napoleons verfaßt, zu Grunde. E. starb in seinem Vaterlande in hohem Alter. Die Kreter, welche ihm später göttliche Ehren erwiesen, behaupteten, er habe 299 Jahre gelebt. Neuerdings ist seine geschichtliche Existenz mehrfach überhaupt bestritten worden. — Vgl. Heinrich, E. aus Kreta (Lpz. 1801); Schulteß, De Epimenide Crete (Bonn 1877); Kern, De Orphei, Epimenidis etc. theogoniis quaestiones criticae (Berl. 1888).

Epimētheus, nach der griech. Mythologie ein Sohn des Japetos, der jüngere Bruder des Prometheus, der, wie sein Name besagt, im Gegensatz zu seinem Bruder erst nachher statt vorher überlegte und so sich bereden ließ, die Pandora (s. d.) aufzunehmen. Mit ihr erzeugte er Pyrrha, die Gattin des Deukalion und Stammmutter des Menschengeschlechts. Auch Prophasis, die Ausrede, wird seine Tochter genannt.

Epimythium (grch.), Schluß einer Fabel mit der Nutzanwendung, der Moral.

Epinac (spr. -náck), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Autun des franz. Depart. Saône-

et-Loire, 18 km östlich von Autun, an der zum Arroux gehenden Drée, in 325 m Höhe, an der Linie Etang-Chagny sowie E.-Les Laumes der Franz. Mittelmeerbahn, Mittelpunkt eines wichtigen Steinkohlenbeckens (3435 ha) mit einem 1874 gegrabenen, etwa 800 m tiefen Schacht, das durch einen 28 km langen Schienenstrang mit dem Kanal von Bourgogne verbunden ist, hat (1896) 1638, als Gemeinde 4145 E., Fabrikation von Weinflaschen und Öl.

Epinal (spr. -näll). 1) **Arrondissement** des franz. Depart. Vosges, hat 1472,20 qkm, (1896) 114449 E., 127 Gemeinden und zerfällt in die 6 Kantone Bains, Bruyères, Châtel, E., Rambervillers und Xertigny. — 2) **Hauptstadt** des Depart. Vosges sowie des Arrondissements E., liegt in 331 m Höhe in einem engen, malerischen Thale zu beiden Seiten der Mosel, an den Linien Nancy-Belfort, E.-Remiremont (28 km), E.-Jussey (79 km) und E.-Neufchâteau (79 km) der Franz. Ostbahn und an der Lokalbahn E.-Arches-Laveline (35 km) und ist Sitz eines Präfekten, eines Gerichtshofs erster Instanz, eines Assisenhofs, sowie des Kommandos der 4. Brigade Jäger zu Pferde. E. hat keine Stadtumwallung, statt ihrer eine beiderseits der Mosel sie umschließende innere Linie von Forts. Der äußere Fortgürtel (44 km), 1895 auch mit Zwischenwerken ausgestattet, legt sich dem rechten Ufer als flach und breit gestreckter Brückenkopf vor, greift aber am linken Ufer in südwestl. Richtung auf 9 km hinaus; er zählt im ganzen 14 Forts und einige 30 Zwischenwerke. Die Stadt hat (1896) 18580, als Gemeinde 26525 E., in Garnison Teile des 149. und 152. Infanterieregiments, das 18. Regiment Jäger zu Pferde und 8. Festungsartilleriebataillon, eine eiserne Hängebrücke und mehrere steinerne Brücken, hübsche Quais und Promenaden, öffentliche Bäder, am Fuße eines von Ruinen eines alten Schlosses überragten Felsens die St. Moritzkirche und hervorragende Gebäude, so die Präfektur, das Kommunal-Collège (in einem ehemaligen Jesuitenkollegium mit schöner Kapelle), das Hospital (in einem ehemaligen Augustinerkloster), eine Bibliothek (37650 Bände und wertvolle Manuskripte, darunter ein mit Goldbuchstaben geschriebenes Markus-Evangelium), ein Museum, eine Musik- und eine Zeichenschule, ein Theater und eine Filiale der Bank von Frankreich. E. hat ferner Eisengießerei, Leinwand-, Baumwollwaren-, Tapetenfabriken und bedeutenden Handel. Ein der Stadt eigentümlicher Industriezweig ist die Anfertigung von Bildern für Kinder (Imagerie d'Epinal). 10 km südöstlich an der Mosel die berühmten Papierfabriken des Dorfes Archettes (548 E.). Im Deutsch-Französischen Kriege wurde E. 12. Okt. 1870 von Truppen des 14. Armeekorps besetzt und war bis zum 15. Okt. Hauptquartier Werders. — Vgl. Ch. Ferry, Guide des voyageurs et touristes à E. et aux environs (Nancy 1888).

Epinay (spr. -näh), Louise Florence Pétronille, Dame de La Live d', franz. Schriftstellerin, geb. 11. März 1726 zu Valenciennes, ward an den reichen Generalpächter d'E. verheiratet. Da ihr Gemahl ein Verschwender und Wüstling war, suchte sie selbst den Verkehr mit Schriftstellern und Philosophen, mit Grimm, d'Holbach, Diderot u. a. Francueil, ihr damaliger Vertrauter, führte 1745 Rousseau bei ihr ein, dessen Wohlthäterin sie wurde. Im Garten ihres Schlosses La Chevrette, bei Montmorency, richtete sie ein Häuschen, die Eremitage, für ihn ein. Ostern 1756 bezog er es und bewohnte es noch im Winter des folgenden Jahres, bis seine eigensüchtigen Launen und seine Eifersucht auf Grimm, der der vertraute Freund der Frau E. geworden war, den Bruch herbeiführten. Sie starb 17. April 1783. Ihre hinterlassenen «Mémoires» (hg. von Boiteau, 2 Bde., Par. 1863), eine mit künstlerischer Freiheit behandelte Selbstbiographie, gehören zu den anziehendsten Büchern des 18. Jahrh.; sie sind ebenso interessant als Denkmal der Sittengeschichte wie als Lebenserzählung. Bei Lebzeiten veröffentlichte Frau d'E. ein Erziehungswerk «Les conversations d'Émilie» (2 Bde., Par. 1774 u. ö.), denen der Preis Monthyon bei seiner erstmaligen Erteilung zugesprochen wurde, sowie anonym die Schriften «Lettres à mon fils» (Genf 1758) und «Mes moments heureux» (ebd. 1752, 1758). Ihre «Œuvres» veröffentlichte Challemel-Lacour (2 Bde., Par. 1869). — Vgl. Perey und Maugras, La jeunesse de Madame d'E. (1882); dies., Dernières années de Madame d'E. (1883).

Epinikion (grch., «Siegeslied»), bei den alten Griechen der von einem Chor vorgetragene Preisgesang (wie die noch erhaltenen Pindarischen und Bacchylideischen) auf den Sieger in den großen Nationalspielen (s. Pindar und Agon).

Epinös (frz.), dornig, stachlig; mißlich, schwierig; Epinosität, Mißlichkeit, Schwierigkeit.

Epiparoxysmus (grch.), verstärkter Paroxysmus oder Krankheits-, besonders Fieberanfall.

Epipáston (grch.), Streupulver.

Epiphánes, Gnostiker, Sohn des Sektenhauptes Karpokrates (s. d.).

Epiphanīa (grch., «Erscheinung»), bei den Griechen Bezeichnung der zum Gedächtnis der Erscheinung eines Gottes an einem Orte gefeierten Feste; in der christl. Kirche heißt nach Titus 2,11 das Fest der Erscheinung Christi unter den Menschen Epiphaniasfest. Es wurde nach dem Vorgange der Basilidianer seit Ende des 3. Jahrh. in Ägypten und anderwärts in der orient. Kirche 6. Jan. als Tauffest, und da im Herabkommen des heiligen Geistes bei der Taufe auf Jesum dessen eigentliche Geburt zum Sohne Gottes erblickt wurde, zugleich als Geburtsfest Jesu gefeiert. Als später, übereinstimmend mit der röm. Kirche, die griech. Kirche die Geburt Jesu durch ein besonderes Fest (25. Dez.) feierte, wurde das Epiphaniasfest als Tauffest beibehalten. Noch gegenwärtig findet an E. in der griech.-kath. Kirche die große Wasserweihe (s. d.) statt. Im Abendlande brachte man das Fest mit der Ankunft der Weisen aus dem Morgenlande in Bethlehem (Matth. 2,1 fg.) in Verbindung und deutete nun den Namen auf die Offenbarung Christi als Erlösers der Heidenwelt. Daher der Gebrauch, daß an diesem Tage in Rom zu Missionaren ausgebildete Männer aus allen Nationen jeder in seiner Sprache predigen, um so die Offenbarung Christi unter allen Heiden darzustellen. Da später jene Weisen für Könige gehalten wurden, heißt das Fest auch Fest der heiligen drei Könige (s. Drei Könige). — Vgl. Usener, Religionsgeschichtliche Untersuchungen (Bd. 1, Bonn 1889); Bornemann, Die Taufe Christi durch Johannes in der dogmatischen Beurteilung der christl. Theologen der vier ersten Jahrhunderte (Lpz. 1896).

Epiphanius, griech. Kirchenschriftsteller, geb. in Palästina von jüd. Eltern, ward von ägypt. Mönchen auferzogen und im 16. Lebensjahre getauft. 367 zum Metropoliten von Konstantia (Sala-

mis) auf Cypern ernannt, nahm er bis an seinen Tod (403) an den theol. Kämpfen gegen Arianer, Semiarianer u. s. w. in hervorragender Weise teil und gab seit 394 das Signal zur Verfolgung der Schule des Origenes. Gelehrt, aber beschränkt und fanatisch, galt er den Zeitgenossen als eine Säule kirchlicher Orthodoxie. Von seinen Schriften (hg. in 5 Bdn. von Dindorf, Lpz. 1859—63) sind die wichtigsten sein «Panarion» (Apothekerkasten), eine Beschreibung und Bestreitung aller (80) Ketzereien, und «De mensuris et ponderibus», über die biblischen Maße und Gewichte, syrisch hg. von P. de Lagarde («Symmicta», 2 Bde., Gött. 1877—80). — Vgl. Lipsius, Zur Quellenkritik des E. (Wien 1865); H. G. Voigt, Eine verschollene Urkunde des antimontanistischen Kampfes. Die Berichte des E. über die Kataphryger und Quintilianer (Lpz. 1891).

Ein anderer E., geb. 439 zu Pavia, aus adligem Geschlecht, war Bischof von Pavia seit 466 und machte sich in der Völkerwanderung sehr verdient durch seinen großen Einfluß auf die in Italien einfallenden Germanen wie durch seine ausgedehnte Wohltätigkeit. Er starb um 495 und wurde später kanonisiert. Tag: 21. Jan.

Ein dritter E., mit dem Beinamen Scholasticus, lebte im 6. Jahrh. und trug mit Cassiodorus aus den Werken des Sokrates, Sozomenos und Theodoret die «Historia tripartita», das kirchengeschichtliche Handbuch des Mittelalters, zusammen.

Epiphlogisma (grch.), oberflächliche Entzündung.

Epiphŏra, s. Anaphora.

Epiphyllum *Pfeiff.*, Pflanzengattung aus der Familie der Kakteen (s. d.). Man kennt nur wenige in Brasilien vorkommende Arten; es sind kleine Halbsträucher, deren Stengel und Zweige aus blattartig verbreiterten, am Ende abgestumpften, behaarten, gezähnten, fleischigen Gliedern zusammengesetzt sind. Die schönen feuerroten Blumen brechen im Winter aus den Enden hervor. Sonst ist die Gattung charakterisiert durch einen nackten, glatten, oben gezähnten Fruchtknoten, kurz zurückgebogene Kelchblätter, eine bauchige Kronenröhre mit schiefer Mündung und zurückgebogenen, kurzen, gefärbten Randlappen. Die dünnen Staubfäden, etwa 100 an der Zahl, von denen die mittlern kürzer, sind mit der Röhre verwachsen, in einem Bündel gesammelt, länger als die Blumenkrone und umschließen den längern, fadenförmigen Griffel.

Die beliebteste Art ist E. truncatum *Haw.*, mit zurückgebogenen Ästen, an deren Spitze je nach den Spielarten purpurrote, karmesin- oder braunrote oder violette Blumen hervorkommen. Dieser Art steht E. Gaertneri *K. Sch.* nahe, das sich durch halb so lange und schmälere Glieder und kürzere, anders geformte Blumen unterscheidet. E. truncatum wächst in seiner Heimat auf großen Bäumen, in dem zwischen den starken Ästen angesammelten Humus. Daher erfordert sie in der Kultur vegetabilischen Humus, viele Feuchtigkeit und Schatten. Man unterhält sie im Winter bei einer Temperatur von + 10 bis 12° R., verpflanzt sie nach der Blütezeit im März, wenn der junge Trieb beginnt, hält sie während des Wachsens feucht und warm und läßt sie vom September an, nachdem der Trieb vollendet, zur Knospenbildung trocken stehen. Die E. werden oft als kleine Bäumchen gezogen und sind in solchen Fällen auf Stämmchen von Peireskia aculeata *Mill.* veredelt, während sie sonst sehr leicht als Stecklinge wachsen.

Epiphyse (grch., «Anwuchs»), in der Anatomie während des Knochenwachstums der mit Gelenkrollen versehene Knochenfortsatz der Röhrenknochen, welcher durch eine Knorpelscheibe, den sog. Epiphysenknorpel, mit dem Mittelstück, der Diaphyse (s. d.), des betreffenden Knochens verbunden ist und vorzugsweise das Längenwachstum des Knochens vermittelt. Nach vollendetem Wachstum verschwindet der Epiphysenknorpel völlig, und die E. verschmelzen durch knöcherne Verbindung mit dem Mittelstück der Röhrenknochen. Bisweilen entzünden sich bei jugendlichen Personen die Epiphysenknorpel, und es kommt dadurch zur Lostrennung und Ablösung der E. von der Diaphyse (Epiphysentrennung), wodurch ähnliche Symptome wie beim Knochenbruch entstehen.

Epiphysenblase, s. Zirbeldrüse.

Epiphytisch oder Epiphyten (grch.) nennt man die parasitisch lebenden Pilze, die mit allen ihren Teilen, Mycelium sowohl wie Fruchtkörper, auf der Oberfläche der Nährpflanze vegetieren und nicht in das Innere derselben eindringen. Hierher gehören z. B. die Pilze des Meltaus (s. d.). Außerdem heißen Epiphyten Gewächse, die auf andern Pflanzen vegetieren, ohne dabei als Parasiten zu leben, so z. B. zahlreiche tropische Arten aus der Familie der Orchideen, die auf Bäumen wachsen. (S. Parasiten.)

Epiplexie (grch.), einseitige Lähmung durch Schlagfluß.

Epiplōon (grch.), das Netz (s. d.), Darmnetz; Epiploïtis, Netzentzündung; Epiplocēle, Netzbruch.

Epipolische Dispersion, frühere, von Herschel eingeführte Bezeichnung für Fluorescenz (s. d.).

Epirrhēma (grch.), in der altgriech. Komödie das nach der Parabase (s. d.) vom Chorführer gewöhnlich in trochäischen Tetrametern Gesprochene.

Epirus (grch. Epeiros, im dor. Dialekt Apeiros, eigentlich «das Festland» überhaupt), etwa seit dem 5. Jahrh. v. Chr. Name speciell der westl. Hälfte des nördl. Griechenlands, welche im N. und NO. an Illyrien und Macedonien, im O. an Thessalien, im S. an Ätolien, Akarnanien und den Ambrakischen Meerbusen, im W. an das Ionische Meer grenzt und in ihrer größten Ausdehnung, mit Einrechnung der Gebiete der Athamanen, Ambrakioten und Amphilocher, einen Flächeninhalt von ungefähr 11000 qkm enthält. Die ganze Landschaft wird, mit Ausnahme des südlichsten Teils zunächst dem Ambrakischen Meerbusen, der flach und teilweise von Lagunen eingenommen ist, von rauhen und schwer zugänglichen Gebirgen durchzogen, welche als Parallelketten der Pinduskette, die E. von Thessalien scheidet, sämtlich von NW. nach SO. streichen, große Längsthäler zwischen sich einschließend. Der Pindus verbindet sich im N. mit den Gebirgen Albaniens durch den Paß des Lakmon (jetzt Zygos bei Metzovon), in dessen Nähe fünf der bedeutendsten Flüsse des nördl. Griechenlands entspringen: der illyr. Aoos (jetzt Vojuca), der macedon. Haliakmon (jetzt Vistrica), der thessal. Peneus (jetzt Salamvria), der Arachthos (jetzt Fluß von Arta), der Hauptfluß des eigentlichen E., und der Achelous (jetzt Aspropotamos), der das Gebiet der Athamanen durchfließt und dann die Landschaften Akarnanien und Ätolien scheidet. Andere Flüsse von E. sind der Thyamis (jetzt Kalamas), der Acheron (jetzt Mavropotamos oder Glykis) mit dem Nebenflusse Kokytos (jetzt Vuvós) und der Oropos (jetzt Luros). Von Gebirgen sind noch die Tymphe (jetzt Paläo-

vuni), die Keraunien, welche in einem mächtigen Vorgebirge, den durch zahlreiche Schiffbrüche berüchtigten Akrokeraunien (jetzt Kap Glossa; ital. Linguetta) endigen, und der Tomaros (jetzt Olycika) in der Nähe von Dodona (s. d.) zu erwähnen. (S. die Karten: Griechenland und Das alte Griechenland.)

Geschichte. Bewohnt wurde die Landschaft in der ältern Zeit von Hellenen, die aber ebenso wie die Bewohner von Ätolien und Akarnanien im 12. Jahrh. v. Chr. durch eindringende illyr. Völker verdrängt und zur Auswanderung nach Thessalien und Mittelgriechenland gezwungen wurden. Diese Illyrer zerfielen in 14 Völkerschaften, unter denen die Chaoner (s. d.) im NW., die Molotter (Molosser, s. d.) im NO. und die Thesproter (in der Landschaft Thesprotia, s. d.) im S. die mächtigsten waren. Im 7. Jahrh. v. Chr. versuchten die Hellenen durch Anlage der Pflanzstadt Ambrakia einen Teil des verlorenen Gebietes wieder zu gräcisieren, aber sie vermochten nicht, außerhalb der Umgebung dieser Stadt in E. festen Fuß zu fassen. Unter den barbarischen Völkerschaften dehnten die Molosser ihre Herrschaft allmählich besonders nach Süden zu aus, unterwarfen sich das den Thesprotern gehörige Gebiet von Dodona und die Kassopäer; ja der bedeutendste ihrer Könige, Pyrrhus (s. d.), hatte sogar seit 295 v. Chr. die ganze Landschaft zu einem Einheitsstaate vereinigt. Nach revolutionärer Beseitigung seiner Dynastie (238—235 v. Chr.) entstand ein Bund der epirot. Völkerschaften, welcher zur Zeit der Kriege zwischen Macedoniern und Römern von nicht geringer polit. Bedeutung war, aber am Ende des dritten Macedonischen Krieges nach der Besiegung des Königs Perseus 167 v. Chr. durch Ämilius Paullus (der damals 70 epirot. Ortschaften zerstörte und 150000 Menschen zu Sklaven machte) aufgelöst wurde. Octavian gründete im südlichsten Teile der seit 27 v. Chr. mit der röm. Provinz Achaia verbundenen Landschaft die Stadt Nikopolis zur Erinnerung an den Sieg bei Actium. Seit Trajan erscheint E. in Verbindung mit Akarnanien als eigene kleine Provinz. Die Provinz Epirus nova, die Diocletian einrichtete, umfaßte keinerlei Teile der Landschaft E., sondern nur den Süden Illyriens. — Nach der Eroberung Konstantinopels durch die Lateiner 1204 errichtete ein Verwandter des byzant. Kaisers Alexis III., Michael I. Angelos, hier eine selbständige Herrschaft, das sog. Despotat E., das sich von Dyrrhachium bis südlich nach Naupaktos, westlich über einen großen Teil Thessaliens ausdehnte, und unter wechselnden Schicksalen bis zur Einnahme Janninas durch die Türken 1430 bestand. Diese blieben im Besitz von E. (abgesehen von der Gewaltherrschaft des Ali Pascha von Jannina 1788—1821). Nur ein kleiner Landstrich östlich vom Artafluß kam 1881 an Griechenland. Berühmt ist der wilde und schwer zugängliche Bergdistrikt Suli oder Suliasi (oberhalb der Westküste) durch die Verteidigung seiner Bewohner (Sulioten, s. d.) gegen Ali Pascha. — E. bildet jetzt den südl. Teil des Wilajets Jannina mit der gleichnamigen Hauptstadt. — Vgl. Merleker, Histor.-geogr. Darstellung des Landes und der Bewohner von E. (Tl. 1, Königsb. 1841); Bursian, Geographie von Griechenland, Bd. 1 (Lpz. 1862); Romanos, Περὶ τοῦ δεσποτάτου τῆς Ἠπείρου (Korfu 1895); Philippson, Thessalien und E. (Berl. 1897).

Epische Poesie, s. Epos.

Epischer Cyklus, s. Cyklische Dichter.

Episcopius, Simon, Bisschop oder Biscop, das Haupt der Arminianer (s. d.) nach dem Tode des Arminius, geb. 1. Jan. 1583 in Amsterdam, studierte seit 1600 in Leiden, wo er sich dem Arminius anschloß, wurde hier 1606 Magister und 1610 Prediger in Bleiswyk bei Rotterdam. Den arminianischen Lehrbegriff verteidigte er 1611 im Gespräch zu Haag; 1613 wurde er als Nachfolger des Gomarus Professor der Theologie in Leiden. Vor der Dordrechter Synode (s. d.) erschien E. mit 12 Geistlichen zur Verteidigung der arminianischen Lehre, fand aber kein Gehör und wurde nebst allen arminianischen Geistlichen des Landes verwiesen. E. wandte sich zuerst nach Antwerpen, hierauf nach Rouen und Paris, durfte aber 1626 wieder nach Rotterdam zurückkehren, übernahm 1634 das Inspektorat und die erste theol. Professur an dem neuerrichteten Seminar der Remonstranten in Amsterdam und starb 4. April 1643. Zu seinen wichtigsten Schriften gehören die «Confessio» (1622), die mit diesem Werke in Verbindung stehende «Apologia» (1629) und seine unvollendet gebliebenen «Institutiones theologicae». Eine Gesamtausgabe seiner Werke besorgten Curcelläus und Poelenburgh (2 Bde., Amsterd. 1650—65).

Episcopius, hervorragende Buchdrucker- und Buchhändlerfamilie zu Basel im 16. Jahrh., deren Nachkommen unter dem deutschen Namen Bischoff noch jetzt zu den angesehensten Geschlechtern dieser Stadt zählen. Nikolaus E., geb. 1501 zu Rittershofen bei Weißenburg im Elsaß, erwarb 1520 zu Basel das Bürgerrecht, scheint diese Stadt zunächst aber wieder verlassen zu haben und erst gegen 1529 dahin zurückgekehrt zu sein. In diesem Jahre vermählte er sich mit Justina, des berühmten Buchhändlers Joh. Froben Tochter. Mit seinem Schwager Hieron. Froben und mit Joh. Herwagen, dem zweiten Mann der Witwe Joh. Frobens, begründete er ein Verlagsgeschäft, aus welchem 1531 Herwagen ausschied, während die beiden Schwäger für immer vereint blieben. Sie gaben zahlreiche philol. und theol. Texte und Schriften heraus, die sich durch Ausstattung und Genauigkeit auszeichneten. E. starb 7. März 1564.

Nikolaus (II.) E., Sohn des vorigen, geb. 1531, hatte sich frühzeitig dem Beruf seines Vaters gewidmet, so daß bereits 1553 Bücher in seinem Verlage erschienen. Er starb 29. Dez. 1565 an der Pest. — Sein Sohn Nikolaus (III.), geb. 1555, wurde gleichfalls Buchdrucker, starb aber schon im Okt. 1582. — Eusebius E., der Bruder des Nikolaus (II.), geb. 1540, gest. 5. Okt. 1599, trat 1565 in Gemeinschaft mit seinem Bruder Nikolaus und erwarb 1568 die Herwagensche Buchhandlung. Sein Druckerzeichen war eine aus einer Wolke reichende Hand mit einem Bischofsstab, auf dem ein Kranich steht. — Vgl. Stockmeyer und Reber, Beiträge zur Basler Buchdruckergeschichte (Bas. 1840); Rechnungsbuch der Froben und Episcopius, hg. von Rud. Wackernagel (ebd. 1881).

Episcŏpus (lat.; grch. episkopos, «Aufseher»), Bischof (s. d.); E. episcopōrum, Bischof der Bischöfe, der Papst; E. in partĭbus (infidelĭum), s. In partibus; E. oecumenĭcus, Titel des Bischofs von Konstantinopel; Summus E., s. Summepiskopat; Episcopi ruris, s. Chorbischöfe.

Episēmon (grch.), Zeichen für Ziffern, die als Buchstaben nicht mehr gebraucht wurden, aber ihren

Zahlenwert und Platz in dem jüngern Zahlensystem behielten: Ϝ (Digamma) = ⊏ = ϛ = 6; Ϙ (Koppa, lat. Q) = Ϟ = 90; und ϡ = T = ϡ (Sampi) = 900.

Episiocele (grch.), Schamlefzenbruch; Episioncus, Schamlefzengeschwulst; Episiorrhägie, Schamlefzenblutung; Episiorrhäphie, Schamlefzennaht (chirurg. Operation).

Episkleritis (grch.), die Entzündung der äußern Oberfläche der weißen oder harten Augenhaut.

Episkopāl (grch.), was zum Bischof oder dessen Amte gehört; Episkopale oder Episkopalisten, Anhänger der bischöfl. oder anglikan. Kirche im Gegensatze zu den Presbyterianern und übrigen Dissenters, besonders in Nordamerika. Zuweilen werden mit Episkopalen auch die Angehörigen eines bischöfl. Sprengels bezeichnet.

Episkopalismus, soviel wie Episkopalsystem.

Episkopālkirche, s. Anglikanische Kirche.

Episkopālsystem (von episcopus, d. i. Bischof), im römisch-katholischen Kirchenrecht diejenige Theorie von der Verfassung der Kirche, nach welcher der Papst zwar oberster Bischof, doch nur der erste unter Gleichberechtigten (primus inter pares) ist, unter der Autorität der im allgemeinen Konzil versammelten Bischöfe, als Repräsentanten der ganzen Kirche, steht und nur mit deren Einwilligung die gesetzgebende Gewalt in kirchlichen Angelegenheiten ausüben darf. Dieses System, das in der röm. Kirche dem Papalsystem gegenübersteht, hat in der alten ungeteilten kath. Kirche geherrscht, wie die morgenländisch-kath. Kirche heute noch auf ihm beruht, und wurde dann gegenüber der Übermacht und den Ausartungen der Papstgewalt im Ausgang des Mittelalters von den Konzilien zu Konstanz und Basel vertreten, vermochte aber nur im sog. Gallikanismus der franz. Kirche dauernde Lebenskraft zu behaupten und fand Ende des 18. Jahrh. in Joh. Nikol. von Hontheim (s. d.), Weihbischof von Trier, einen geschickten Verfechter. Praktische Ausgestaltung fand es seit etwa 1700 in der holländisch-altkatholischen (jansenistischen) und seit 1870 in der neuern altkath. Kirche. Die Resultate, welche Hontheim unter dem Namen Justinus Febronius in seinem Werke «De statu ecclesiae et legitima potestate romani pontificis liber singularis ad reuniendos dissidentes in religione christianos compositus» (Frankf. a. M. 1763 u. ö.) vorlegte, brachten große Bewegung in der röm. Kirche hervor, und seine Gegner ruhten nicht eher, als bis er seine Aussprüche widerrufen hatte. Durch das Vatikanische Konzil (s. d.), welches den Papst zum Universalbischof machte, ist das E. dogmatisch verworfen worden, nachdem es in Frankreich schon durch die Revolutionsstürme und die durch Napoleon I. durchgeführte Wiederherstellung der kath. Kirche seine festeste Burg verloren hatte.

In der evangelischen Kirche ist durch die äußern Verhältnisse bewirkt worden, daß dem Landesherrn die bischöfl. Befugnis über seine Landeskirche zugefallen ist. Auch hier ist ein E. theoretisch vertreten worden und hat eine Zeit lang das kirchliche Leben beherrscht. Anknüpfend an die schon bei Heck vorkommende Dreiteilung in einen status politicus (Obrigkeit), ecclesiasticus (Geistlichkeit), oeconomicus (Gemeinde) schrieben die Anhänger dieses Systems dem ersten Stand die äußere Kirchengewalt zu, verlangten aber, daß er sich von dem zweiten leiten lassen sollte. Wesentlich durch Carpzov vertreten, hat dieses System in der Folgezeit dem Territorialsystem (s. d.) weichen müssen und ist in neuerer Zeit dem durch die Organisation der Synoden zur Vorherrschaft gelangten Kollegialsystem (s. d.) erlegen, zählt aber immer noch seine hochkirchlichen Anhänger, welche speciell die Stellung der Generalsuperintendenten zu einer derjenigen der kath. Bischöfe analogen zu gestalten mit Eifer bestrebt sind.

Episkopāt (lat.), das Bischofsamt oder die Gesamtheit der Bischöfe (s. Bischof).

Episkopius, s. Episcopius.

Episōde (grch., «Einschaltung»), nach Aristoteles in der alten Tragödie Bezeichnung der zwischen den Chorgesängen eingeschalteten Teile, des Dialogs, dann aller Nebenhandlungen in Epos und Drama, die an die Haupthandlung anknüpfen und nicht wesentlich zu ihr gehören, sondern ein kleineres Ganzes bilden. Die neuern Kunstrichter haben die Bedeutung des Wortes auf die letztere Kategorie eingeschränkt. Bei guten Dichtern sind die E. nicht unnötige erweiternde Anhängsel oder Füllsel, sondern bieten nähern Aufschluß über verborgene Ursachen, so die E. des Thersites bei Homer und die Erzählung von der Eroberung Trojas in Virgils «Äneis», die als Muster gelten können, da sie die Einheit des Gedichts sogar fördern. (S. auch Epos.)

Epispādie (grch.), Mißbildung des männlichen Geschlechtsapparats, wobei sich die Harnröhre auf dem Rücken des Penis öffnet; Epispadiäus, Individuum mit einer derartigen Bildungsanomalie.

Epispasmus (grch.), das Vorziehen der beschnittenen Vorhaut über die Eichel, seit der Zeit der Makkabäer zur Verleugnung des Judentums unter den Juden vorkommend.

Epispastĭca (grch.), blasenziehende und eiterungbefördernde Heilmittel, wie Kanthariden, Crotonöl, Brechweinsteinsalbe u. a.

Epistaxis (grch.), Nasenbluten (s. Nase).

Epistel (grch.), Brief (s. d.), insbesondere der poet. Brief, der bald erzählend (episch), bald lyrisch, gewöhnlich didaktisch ist, wie schon die bekannte «Epistola ad Pisones» des Horaz. Der Ton richtet sich jederzeit nach dem Inhalte und Verhältnisse des Schreibers zum Empfänger. So grenzen Ovids «Epistolae ex Ponto» durchgehends an die Elegie, wie auch die röm. Heroide (s. d.), die Horazischen «Epistolae» an die Satire; die neuern E. von Boileau, Voltaire, Hagedorn, Gleim, Jacobi, Göckingk, Goethe u. a. sind meist plaudernde Ergüsse scherzhafter Laune. — Die im Neuen Testament enthaltenen Briefe der Apostel und dann die aus diesen von alters her am Altar verlesenen und zu Predigttexten ausgewählten Abschnitte (epistolische Perikopen) werden meist E. genannt.

Epistelseite, s. Epistolar.

Epistemonārch (grch.), in der griech. Kirche ein Geistlicher, der über die Reinheit der Lehre zu wachen hat.

Epistŏla (lat.; grch. epistolē, das «Übersandte»), der Brief als Sendschreiben (während litterae den Brief als Geschriebenes bezeichnet); im Altertum besonders die kaiserl. Antwort auf eine von einer Behörde gestellte Anfrage über das von ihr zu beobachtende Verhalten in einem schwer zu entscheidenden Falle.

Epistŏlae formātae (lat.), die Empfehlungsbriefe, die schon in der ältesten Zeit der christl. Kirche Angehörige einer Gemeinde vorzeigen mußten, wenn sie bei einer andern Gemeinde Aufnahme finden

wollten. Weil schon früh Fälschungen vorkamen, schrieben die Konzilien bestimmte Formen für dieselben vor, und daher dürfte (im 4. Jahrh.) der Name entstanden sein. Bischöfe oder Presbyter stellten sie im Namen der Gemeinde aus. Als Litterae commendaticiae werden sie nach der Vorschrift des Tridentinischen Konzils von den Bischöfen den reisenden Geistlichen erteilt, damit diese in fremden Diöcesen kirchlich amtieren, besonders Messe lesen können (Celebret, s. d.).

Epistŏlae laureātae (lat.), mit Lorbeeren umwundene Briefe, die die röm. Feldherren mit der Siegesnachricht nach Rom zu schicken pflegten.

Epistŏlae obscurōrum virōrum (lat., d. i. Briefe von Dunkelmännern, im Gegensatz zu den Epistolae clarorum virorum ad Reuchlinum 1514), Titel einer Sammlung satir. Briefe, die, durch die Haltung der Kölner Theologen im Streit zwischen Reuchlin (s. d.) und dem getauften Juden Pfefferkorn veranlaßt, in barbarischem, sog. Küchenlatein (Mönchslatein) unter dem Namen von damals bekannten Geistlichen und Professoren in der Rheingegend, namentlich aus Köln, geschrieben, die Obskurantenpartei der Scholastiker und Mönche in Beziehung auf ihre Lehren, Schriften, Sitten und Redeweise, ihre Lebensverhältnisse, Thorheiten und Ausschweifungen mit schonungslosem Spott geißelten und so nicht wenig der Reformation vorarbeiteten. Die Briefe, an Ortuin Gratius, einen der bekanntesten Führer der Kölner Obskurantenpartei, gerichtet, sollen in erster Zeit sogar von manchen Mitgliedern der verspotteten Partei für authentisch gehalten worden sein. Als die Hauptverfasser dürfen Crotus Rubianus und Ulrich von Hutten gelten. Der erste Teil erschien 1515 angeblich zu Venedig bei Minutius (absichtlich statt Manutius), in der That aber zu Hagenau bei Anshelm (nach andern in Köln oder in Mainz), der zweite 1517 in Basel. Die Briefe sind oft gedruckt und herausgegeben worden, am besten von Böcking (Lpz. 1858; 2. Aufl. 1864; auch in Böckings Ausgabe von «Hutteni opera», Supplementum, 2 Bde., ebd. 1864—70). — In neuerer Zeit hat G. Schwetschke in Halle «Novae epistolae obscurorum virorum» (anonym, Frankf. a. M. 1849; Jubelausgabe, Halle 1874) und ein anonymer röm. Gelehrter «Epistolae obscurorum virorum de concilio Vaticano» (anonym, Lpz. 1872) veröffentlicht. In den erstern werden die deutschen Parlamentsverhältnisse von 1848 bis 1849, in den letztern das Vatikanische Konzil (1869—70) und die Klerikalen persifliert.

Epistŏla Pilāti (lat., d. h. Brief des Pilatus), mehrere apokryphe Schriftstücke, in denen angeblich Pontius Pilatus an den röm. Kaiser über Prozeß und Kreuzigung Jesu berichtet; das älteste ist an Kaiser Claudius adressiert (s. Acta Pilati).

Epistolār (lat.), in der kath. Kirche derjenige Geistliche (Subdiakonus), der beim Hochamte, auf der (vom Schiff der Kirche aus) rechten Seite des Altars (*Epistelseite*) stehend, einen Abschnitt aus den Episteln (s. d.) vorzulesen hat.

Epistolārisch (lat.), briefartig, in Briefform, brieflich.

Epistolarium (lat.), s. Lektionarium.

Epistŏlisch, soviel wie epistolarisch; *epistolische Perikŏpen*, s. Epistel.

Epistolográph (grch.), Verfasser von Briefen, Briefschreiber; *Epistolographie*, Briefschreibung, s. Brief; *Epistolográphik*, s. Briefsteller.

Epistrŏphe (grch.), s. Anaphora.

Epistrŏpheus (grch., «Umdreher»), in der Anatomie der zweite Halswirbel, weil er die Drehbewegungen des Kopfes vermittelt (s. Hals und Tafel: *Das Skelett des Menschen*, Fig. 2, 8).

Epistȳl (grch.), s. Architrav.

Epistylis, Gattung der Vorticelliden (s. d.).

Epitāph, s. Epitaphium.

Epitaphĭos (grch., zu ergänzen logos, Rede), Grabrede, namentlich die feierliche öffentliche Trauerrede auf die für das Vaterland Gefallenen. Berühmt ist der E. des Perikles auf die im J. 431 v. Chr. Gefallenen (im 2. Buche des Thucydides). Erhalten ist außerdem, wenn auch nur unvollständig, ein E. des Hyperides. Die meisten der aus dem Altertum auf uns gekommenen Epitaphien sind bloße Prunkreden, die nie gehalten worden sind.

Epitaphĭum (lat.; grch. epitáphion) oder *Epitaph*, Grabschrift, auch Grabstein mit Inschrift; in christl. Zeit ein stehendes, meist an die Wand einer Kirche gelehntes Grabrelief oder eine Inschrifttafel aus Stein oder Bronze, bisweilen wohl auch aus Holz. Die ältesten Epitaphien in Deutschland dürften die unter den Pfeilersockeln der im 11. Jahrh. erbauten Teile des Münsters zu Bonn sein. Erst das spätere Mittelalter nahm die künstlerische Gestaltung der Epitaphien auf, welche in der deutschen Renaissance ihren Höhepunkt erreichte. — Vgl. Lübke, Geschichte der Renaissance in Deutschland (2. Aufl., 2 Bde., Stuttg. 1882); Deutsche Renaissance, hg. von Ortwein und Scheffers (223 Lfgn., Lpz. 1871—88).

Epithalamĭum (grch.), bei den Alten eigentlich das vor dem Brautgemache (thálamos) Neuvermählter gesungene Chorlied, aber auch allgemein ein Hochzeitslied. Ein Beispiel ist Catulls «Epithalamium Pelei et Thetidos». (S. Hymenäus.)

Epithēl (grch.), die Oberhaut der Schleim- und anderer innerer Häute des menschlichen und tierischen Körpers, bildet einen gefäßlosen hautartigen Überzug auf der freien Fläche der Schleimhaut, den secernierenden Flächen der Drüsen, der Schleimhaut der Geschlechtsorgane u. a. und geht an den Körperöffnungen ohne Unterbrechung in die Epidermis, die Oberhaut der äußern Haut (s. d.) über. Auf diese Weise ist die gesamte Oberfläche des Körpers, die nach außen wie die nach innen gekehrte, in ihrem ganzen Umfange mit einer schirmenden Hülle umgeben, welche unter normalen Verhältnissen gegen alle von außen einwirkenden Schädlichkeiten hinlänglichen Schutz gewährt. Je nach der Form der Zellen unterscheidet man verschiedene Epithelien: Cylinderepithel, Flimmer- oder Wimperepithel, Plattenepithel u. a.

Epitheliāl, dem Epithel angehörig, von ihm ausgehend; *Epithelialgewebe*, Oberhautgewebe.

Epitheliōm (grch.), durch krankhafte Wucherung des Epithels entstandene Neubildung (s. Krebs).

Epithēse (grch.), Beisatz zu einem Hauptsatze.

Epithĕton (grch., «Zusatz»), das einem Hauptworte zugefügte Beiwort. Das E. heißt, wenn es eine von dem Zusammenhang erforderte Einschränkung des Hauptbegriffs ausdrückt, ein notwendiges (epitheton necessarium), z. B. die *östlichen* Sterne. Dagegen ist das E. ein verschönerndes oder schmückendes (epitheton ornans), wenn es dazu dient, durch Veranschaulichung den Hauptbegriff nach einem seiner Merkmale der Phantasie näher zu bringen, z. B. die *funkelnden* Sterne. Im Volksepos sind von besonderer Bedeutung die sog. stehenden Beiwörter (epitheta perpetua), die demselben Gegen-

stande, so oft er genannt wird, beigelegt werden, z. B. der schnellfüßige Achill.

Epithymie (grch.), das Gelüsten schwangerer Frauen.

Epitŏme (grch.), Auszug aus einem größern Werk. Besonders von den Römern wurden solche veranstaltet; Beispiele s. Aurelius Victor, Livius, Justinus. Davon neulat. Epitomātor, Verfertiger eines Auszugs.

Epitrachelion (grch.), ein zur Kleidung der griech.-kath. Priester gehöriges breites steifes, mit Kreuzen besticktes, in der Farbe verschiedenes Band, das, um den Hals getragen, bis über den Gürtel mit beiden Enden herabhängt.

Epitritus (grch.), ein viersilbiger Versfuß, der aus einer Kürze und drei Längen besteht und, je nachdem die Kürze die 1., 2., 3. oder 4. Stelle hat, epitritus primus (◡ — — —), epitritus secundus (— ◡ — —) u. s. w. heißt.

Epizōen (grch.), s. Schmarotzertum.

Epizootie (grch.), Viehseuche von größerer Ausdehnung, Landesseuche; Gegensatz: Enzootie (s. d.). Epizootisch tritt in der Regel Rinderpest, Maul- und Klauenseuche, Influenza der Pferde auf.

E. P. M., in den Kanzleien früher Abkürzung für Ergebenstes Promemoria.

Epŏche (grch., d. i. Hemmung, Haltpunkt), in der Chronologie der Anfang einer Zeitrechnung oder Ära (s. d.); in der Geschichte nennt man E. einen Zeitpunkt, mit welchem eine neue bedeutsame Entwicklung beginnt. Epochemachende Ereignisse oder Persönlichkeiten sind also solche, die eine derartige Entwicklung veranlassen. (S. Periode.) — In der Astronomie bezeichnet E. eins der Elemente (s. d.) der Bahn eines Himmelskörpers; über die E. der Sternkataloge s. d.

Epōde (grch., «Nach- oder Schlußgesang»), bei den alten Griechen der auf die Strophe und Gegenstrophe folgende Abgesang. Die meisten Hymnen des Pindar und viele Chorgesänge der griech. Dramatiker sind epodisch gebaut. Außerdem hießen E. die Versarten (mit Ausnahme des elegischen Distichon), die aus der Verbindung einer längern und einer kürzern Zeile bestehen, besonders aus einem iambischen Trimeter und einem solchen Dimeter. Diese Gattung verpflanzte Horaz auf röm. Boden; seine «Epoden» erhielten jedoch erst später diesen Namen, er selbst nannte sie iambi.

Epomadion (grch.), eine lange, von den Schultern bis auf die Füße herabhängende Binde im Ornat der griech. Geistlichen.

Epomēo oder Monte-San Nicola (bei den Alten Epomēus oder Epopēus), der höchste Gipfel (792 m) der 22 km westlich von Neapel gelegenen vulkanischen Insel Ischia (s. d.). Von der Höhe eine wundervolle Aussicht. Wenig unterhalb ist in das hier mürbe Trachytgestein eine Einsiedelei ausgehauen. An der Nordseite des Berges sind vom Krater einige Reste erhalten. Die letzte Eruption fand 1302 statt.

Epōna (von epus für lat. equus, Pferd), kelt.-ital. Göttin, welche Pferde, Esel und Maulesel beschützte. Sie wurde weniger in Italien, wo ihr Kult erst in der Kaiserzeit mehr aufkam, als in den von Kelten bewohnten Ländern, wo man viele auf sie bezügliche Inschriften gefunden hat, verehrt. Auf Bildwerken ist E. zwischen den ihr heiligen Tieren stehend oder sitzend dargestellt.

Eponýmos (grch., d. h. eine Benennung gebend), im alten Griechenland Bezeichnung für diejenige jährlich wechselnde Staatsbehörde, nach der (wie in Rom nach den Konsuln) in Ermangelung einer allgemein gültigen Zeitrechnung die Jahre bezeichnet und gezählt wurden; so in Athen nach dem ersten Archon (s. d.), in Sparta nach dem ersten Ephorus, in Theben nach dem obersten Böotarchen.

Epōpeus, in der griech. Sage Sohn des Poseidon und der Kanake oder Sohn des Aloeus, König von Sikyon, ist wahrscheinlich eigentlich ein Sonnengott, «der auf der Warte Thronende», wie auch der Name seines Gegners Nykteus, des Nächtlichen, und die mit ihm verbundene Mondgöttin Antiope (s. d.) andeutet.

Epopöe (grch.), s. Epos.

Epöpsie (grch.), eigene An- oder Einsicht, Anschauung.

Epopten (grch., d. h. Schauende), Eingeweihte, s. Eleusis.

Eporedia, s. Ivrea.

Epos und **Epische Poesie.** Die epische Poesie ist erzählender Natur, sie stellt Handlungen als Begebenheiten dar, d. h. als vergangen und abgeschlossen. Sie gehört zu den ältesten Äußerungen der poet. Empfindung, doch geht ihr, der Zeit nach, die chorische Hymnenpoesie voran. In weiterm Umfang begreift sie in sich auch die Ballade (s. d.) und Romanze, ferner die Idylle (s. d.), die Fabel (s. d., Tiersage und Reineke Vos) und Parabel (s. d.), die Satire (s. d.), eine Art der didaktischen Epik, ja selbst den Roman (s. d.), insofern dieser wenigstens ein Halbbruder der Poesie heißen darf, die Novelle (s. d.) und das Märchen (s. d.).

Die Hauptgattung ist aber das eigentliche Heldengedicht, das Epos oder die Epopöe. Es giebt kaum ein Volk, bei welchem nicht wenigstens Ansätze zum Epos vorhanden wären. Abgesehen von den durch den Volkscharakter bedingten Verschiedenheiten giebt es auch solche der Gattung und der Zeitstufen. Nach ersterer gruppiert sich das Epos in ein sagenhaftes, ein historisches, ein komisches, ein parodistisches, ein religiöses und ein lehrhaftes; der Zeitstufe nach in ein Volksepos und ein Kunstepos; jenes ist das frühere; auf und aus seinem Stamme entwickelt sich und zieht Nahrung das Kunstepos; am vollendetsten ist diejenige Gattung, in der sich beide Arten durchdringen und zu einem untrennbaren Ganzen verschmelzen, wie dies in den Homerischen Gedichten, Ilias und Odyssee, und teilweise auch im deutschen Heldengedicht der Nibelungen der Fall ist. Denn wenn sich aus den Homerischen Gedichten die epischen Kunstgesetze am reinsten und vollständigsten entwickeln lassen, so ist dies nur deswegen möglich, weil jene aus dem Volksepos erwachsen sind, in einer Weise, daß man schwanken darf, ob sie eher als Volksepos oder als Kunstepos zu bezeichnen seien. Dem Heldengedicht des Virgil fehlt diese volksmäßige Unterlage.

Das Volksepos wurzelt einzig und allein in der nationalen Heldensage (s. d.), welche die Gedanken eines Volks über seine früheste Geschichte (heroisches Zeitalter) widerspiegelt. Das Volksepos ist hocharistokratisch; nur die Götter, die Helden (Söhne der Götter) und deren Nachkommen (der Adel) finden Platz in diesem Rahmen oder füllen wenigstens den Vordergrund. Von den Sängern wird diese Heldensage als bekannt vorausgesetzt und darf es; sie selber greifen einzelne Abschnitte aus dem Ganzen heraus und gestalten diese zu Liedern; durch die schließliche Sammlung solcher Lieder und ihre Umgestaltung zu einem einheitlichen und poet. Ganzen (was nur durch Hinzudichtung von Übergängen und

Bindegliedern, durch Aus- und Angleichung widerstrebender Teile, durch Wandlung des Gesanges in einfache Recitation geschehen kann) entsteht dann das Volksepos. Die berühmtesten Volksepen der gesamten Weltlitteratur sind die «Ilias» und die «Odyssee», letztere an poet. Wert ihre ältere Schwester überragend. (S. Homer.) Als analog entstanden sind anzusehen die ind. Epen «Mahabharata» und «Ramayana», das pers. «Schah-Nameh» des Firdusi, die franz. «Chanson de Roland», das finn. Epos «Kalewala»; die german. Epen «Beowulf», «Nibelungenlied», «Gudrun» verdanken ihren Zusammenschluß aus Liedern zum Epos jedenfalls direkt oder mittelbar Einflüssen fremder Kunstpoesie. In der nordischen «Edda» und dem span. «Cid», auch in den serb. Gesängen vom Helden Marko u. a. liegen die Volkslieder noch im lockern Zustande, unvermittelt und durch keine ordnende, fügende Künstlerhand verschmolzen vor.

Das eigentliche Epos findet sich nur in der arischen Völkerfamilie; das Schi-king der Chinesen, das ägypt. Heldenbuch vom großen Ramses, die zwölf zusammenhängenden Abenteuer der Simsonsage (ursprünglicher Sonnenmythus?), das Siegeslied der Deborah und ähnliche Erzeugnisse der hebr. Litteratur entsprechen nur höchst unvollkommen den Kunstgesetzen der Gattung.

Die epische Volksdichtung ist eine aus dem ganzen Volk entspringende und dem ganzen Volk angehörige, durch den lebendigen Gesang mitteilbare Darstellung einzelner Mythen und Sagen (Märchen und Tiersagen). Die einzelnen Lieder, welche das Epos nach und nach bilden (indem sie um einen hervorragenden Punkt, der zum Mittelpunkt wird, sich gruppieren), pflanzen sich, wie sie aus dem Munde des Volks hervorgingen, so im Munde desselben Volks durch Generationen und Jahrhunderte fort, sie kommen bei allen Anlässen der gesteigerten Lebensthätigkeit und Empfindung (Mahl, Gelage, Tanz, Krieg, Fest u. s. w.) zum Vortrag und erleiden im Laufe der Zeit durch die halb bewußte, halb unbewußte Mitwirkung der Zuhörer allerlei Veränderungen durch Zu- und Umdichten, aber auch durch Weglassung und Kürzung. Es ist ein Läuterungsprozeß, der sich nach und nach vollzieht, bis die ganze Volksseele (Empfinden und Denken, Wünschen und Wollen, Glauben und Hoffen) ihr Bild in diesen Liedern sich abspiegeln sieht. Es kann je nach der Stimmung ein ernstes oder heiteres oder ein aus beiden Stimmungen gemischtes Bild sein, es kann auch wechseln, je nach den Idealen, welche das sittliche Leben des Menschen beherrschen (vgl. auf der einen Seite «Ilias» und «Nibelungen», auf der andern «Odyssee» und «Gudrun»; dort Heldenmut und Heldenkraft, hier Klugheit und Ausdauer, dort das tobende Schlachtgewühl, hier das rauschende Meer). Da aber das Altertum jedes seiner Ideale in irgend einer Gottheit verkörpert sieht, so ist kein Epos denkbar, in welchem nicht der göttlichen Ein- und Mitwirkung ein breiter Raum gegönnt wäre.

Die Einheit des Epos muß aus dem Kern herauswachsen, um welchen sich nach und nach die Lieder angesammelt haben, in ihr muß sich das Ideal verkörpern; dies kann aber nur in einer konkreten Gestalt, dem Helden, in die Erscheinung treten. Da aber in den ursprünglichen verschiedenen Liedern dieser nicht durchweg der Mittelpunkt war, und bei der Verschmelzung nicht alle Teile, die sich nicht unmittelbar auf ihn bezogen, wegfallen durften, ohne daß das Ganze an Schönheit, Fülle und Mannigfaltigkeit schwere Einbuße erlitten hätte, so traten diese Teile als Episoden in den Rahmen des Epos hinein. Daher die behagliche Breite des Epos, seine Ausbiegungen nach links und rechts, nach vorwärts und zurück, seine Nebenfiguren, die in den ursprünglichen Liedern wohl die Rolle der Hauptfiguren gespielt hatten. Die Komposition des Epos ist darum lockerer, nicht so knapp und geschlossen wie beim Drama, dessen auf ein Ziel gerichtete Handlung kein Verweilen bei Episoden (s. d.) duldet. Diese (für das Epos charakteristischen) Episoden gehören zwar vorzugsweise, aber nicht ausnahmslos, einem und demselben Sagenkreise an; schon in der «Ilias» finden sich deutliche Fäden aus andern Kreisen in den troischen Sagenstoff hineingewoben, und mit der Ausgestaltung des Epos durch die sog. Cyklischen Dichter (s. d.) vermehren sich diese Ausnahmen, das Epos selber wird cyklisch, d. h. es hat die Tendenz, den Stoff (nicht zum Vorteil der Kunst) aus verschiedenen lokalen Sagenkreisen zusammenzuhäufen, ohne ihn zur Einheit zu verschmelzen.

Hiermit beginnt das Gebiet des Kunstepos. Der Haupt- und Grundunterschied, der es in Gegensatz zu der Volksdichtung stellt, ist der, daß es die Schöpfung eines einzelnen Dichters ist. Ein zweiter, zwar nicht notwendig, aber gewöhnlich vorhandener, ist der Bruch mit dem Glauben an Mythus und Sage, der dritte, der die Art des Vortrags betrifft (ob recitierend oder mit Gesang oder gar nicht für Vortrag berechnet), ist nebensächlich und durch keine feste Norm bestimmbar. Virgil hat die «Sage», auf welcher seine «Äneide» beruht, zum großen Teil selber erfunden, von einem naiven Glauben an seine Götterwesen kann also keine Rede sein; noch weniger bei Ovid in seinen phantastischen «Metamorphosen» (in denen sonst alle nur denkbaren Arten des Epos vertreten sind), und später bei den Romantikern, einem Camões (in den «Lusiaden»), Ariost (im «Rasenden Roland»), Tasso («Befreites Jerusalem») u. a. Das Götter- und Fabelwesen wird hier zum üppigen, reizenden Spiel, an welchem Gemüt und Glaube keinen Anteil mehr haben, um so größern die Phantasie. In diese Kategorie gehören auch die Ritterepen des Chrétien de Troyes und in Deutschland die der Pfaffen Konrad und Lamprecht, Hartmanns von Aue, Gottfrieds von Straßburg und Wolframs von Eschenbach. Immerhin lebte zu ihrer Zeit noch in manchen Kreisen ein Nachhall heidnischer (vornehmlich german.) Mythologie, der Glaube an Nixen, Elfen u. s. w., fort, während dann Wieland im «Oberon» die Märchen- und Zauberwelt seiner Elfen u. s. w. mitten in eine kühle glaubensleere Gegenwart hineinstellte und nur durch Anregung der Phantasie oder gar durch auflösende Ironie genießbar machte.

Man sah sich also, wenn man überhaupt noch ein ernstes Epos schaffen wollte, genötigt, den Unter- und Hintergrund der Sage zu verlassen oder ihn wenigstens in den (christl.) Legenden zu suchen; dies thun im religiösen Epos Milton im «Verlorenen Paradies» und Klopstock im «Messias», der zu dem großen Thema zurückkehrt, das einst der altsächs. «Heliand» und Otfrids «Evangelienharmonie» gestaltet hatte. Das christl. Dogma, nicht bloß die Legende, kennt aber das Wunder, und auf diesem Boden weiter zu bauen, durfte der dichterischen Phantasie nicht verwehrt werden. Schon Dante hatte sich dies in seiner «Divina commedia» ge-

stattet, in der nicht bloß Heidnisches und Christliches, sondern alle Elemente der Ethik, Sage, Geschichte, Religion (Philosophie), Satire, teils in realer, teils in allegorischer Gestalt durcheinanderfluten.

Auch das historische Epos kann der Phantasie nicht entraten, wenn es ein Dichterwerk sein will, und diese herrscht sogar souverän, wo die «Geschichte» nicht das wirklich Geschehene ist, sondern das, was nach dem Gesetz der Kausalität hätte geschehen können (ideale Geschichte). Zur erstgenannten Art gehören Voltaires «Henriade», Pyrkers «Rudolfias», Linggs «Völkerwanderung», Scherenbergs «Hohenfriedberg», «Leuthen», «Ligny», «Waterloo», Hamerlings «Ahasver», «König von Sion», zu letzterer, welche man die romantische Epik nennen darf, E. Schulzes «Cäcilie», Scheffels «Trompeter von Säkkingen», G. Kinkels «Otto der Schütz». (Über Goethes «Hermann und Dorothea» und Voß' «Luise» s. Idylle.)

Das lehrhafte Epos umfaßt die Fabel (Tierepos) und die Satire (die im Tierepos übrigens auch vertreten ist), es fällt mit dem sog. Lehrgedicht nicht zusammen. Hesiods «Werke und Tage» und Virgils «Georgica» sind keine Epen. Byrons «Don Juan» kann sowohl ein satir. als ein komisches Epos genannt werden, ebenso Butlers «Hudibras».

Das komische Epos kann entweder mit unschuldig lachender Miene auftreten, wie in K. H. Kortums «Jobsiade», oder mit tendenziöser Parodie des Erhabenen; als solches kann es auch als besondere Gattung aufgefaßt werden. Auch das rein Komische entbehrt selten eines oder des andern parodistischen Zuges, weil es kaum eine dankbarere Komik giebt, als kleine und kleinliche Dinge des Alltagslebens im Pathos des heroischen Epos darzustellen. Beispiele des parodistischen Epos sind Boileaus «Kirchenpult», Popes «Lockenraub» und «Dunciade», Zachariäs «Renommist» und «Schnupftuch»; ausgeprägt parodistischen Charakters und mustergültig für die Gattung ist bereits ein Gedicht des frühern Altertums: «Die Batrachomyomachie» («Froschmäuseler»), nachgeahmt von dem Deutschen Georg Rollenhagen, aus späterer Zeit Voltaires «Pucelle» und A. Blumauers «Travestierte Äneis». (S. Travestie.)

Unsere Zeit ist dem Epos ungünstig. Es wird fast ganz verdrängt von dem Roman (s. d.), dem Epos in Prosa, dessen Kunstgesetze freilich nur im ganzen und großen auf das moderne Epos anzuwenden sind.

Eppan oder St. Michael in Eppan, Gemeinde im Gerichtsbezirk Kaltern der österr. Bezirkshauptmannschaft Bozen (Umgebung) in Südtirol, nahe am Beginn der Straße über die Mendel (1354 m), auf einem Plateau (410 m), ringsum von Weingärten (berühmter Eppaner Wein) umgeben, umfaßt die Orte St. Michael oder E., Girlan, St. Pauls, Missian und Montiggl und hat (1890) 5015 E. und Post. Oberhalb E., dessen Name von planum, d. i. Hochebene, hergeleitet wird, liegen die Ruinen von Hohen-Eppan (720 m) mit dem Kreideturm, Stammsitz der Grafen von E., die durch ihre Fehden mit den Bischöfen von Trient und den Grafen von Tirol bekannt sind, Schloß Boimont und Altenburg, wovon die Gegend früher den Namen trug.

Eppendorf. 1) Dorf in der Amtshauptmannschaft Flöha der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, an der Nebenlinie Hetzdorf-E. (9,8 km) der Sächs. Staatsbahnen, hat (1895) 3236 E., darunter 36 Katholiken, Post, Telegraph, neue roman. Kirche; Baumwollspinnerei, 2 Mehl- und Sägemühlen, Holzspulen-, Spielwaren- und Cigarrenfabrik. — 2) **Vorort** von Hamburg (s. d.). — 3) **Bauerschaft** in Westfalen, s. Bd. 17.

Eppich (mittelhochdeutsch epfich, entlehnt aus lat. apium), in älterer Sprache soviel wie Sellerie (s. d. und Apium); jetzt auch für Epheu angewendet.

Epping, Stadt in der engl. Grafschaft Essex, 25 km im NNO. von London, hat (1891) 2565 E., Handel mit Butter, Milch und Fleisch. E. liegt am Nordende des Epping-Forest, eines hügeligen Forstes, der einst bis vor Londons Thore reichte, jetzt in einer Größe von $2^1/_2$ qkm erhalten wird und einen beliebten Ausflugsort der Londoner bildet.

Eppingen. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Heidelberg, hat (1895) 18304 (8983 männl., 9321 weibl.) E. in 15 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks E., 33 km im SO. von Heidelberg, links an der zum Neckar gehenden Elsenz, an den Linien E.-Karlsruhe (47,8 km) der Bad. und Crailsheim-Heilbronn-E. (112,2 km) der Württemb. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Karlsruhe), hat (1895) 3480 E., darunter 655 Katholiken und 119 Israeliten, Post, Telegraph, evang. und kath. Pfarrkirche, landwirtschaftliche Winterschule, höhere Bürgerschule, Gewerbeschule, Vorschußverein, Sparkasse und in der Nähe große Sandsteinbrüche.

Eppishusen, Meister Sepp von, s. Laßberg.

Eppstein, Flecken im Obertaunuskreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, 16 km im NW. von Höchst, 8 km im SW. von Königstein, am Schwarzbach, in 184 m Höhe, am Südabhang des Taunus und am Anfange des bei Hofheim nach der Mainebene sich öffnenden Lorsbachthals, an der Linie Frankfurt-Höchst-Limburg der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 903 E., darunter 421 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche (15. Jahrh.); Ackerbau, Bleiwalzwerke, Stanniol- und Kistenfabriken, Gerbereien, Färbereien. Die Stadt wird überragt von der Ruine der Burg E.; dieselbe, früher im Besitz des alten Geschlechts der Eppsteiner, die 1535 im Mannsstamm ausstarben, jetzt Eigentum des Fürsten Stolberg-Wernigerode, wird um 1120 zuerst erwähnt. Von 1535 bis 1803 gehörte E. zu Kurmainz, seit 1803 zu Nassau. — Vgl. Brumm, E. und seine Umgebung (Eppstein 1896).

Eppur si muōve (ital.), «Und sie (die Erde) bewegt sich doch», Ausruf, mit dem Galilei die ihm abgedrungene Abschwörung der Kopernikanischen Lehre begleitet haben soll; er ist nicht durch gleichzeitiges Zeugnis verbürgt, sondern wird erst im «Dictionnaire historique» (Caën 1789) erwähnt.

Épreuve (frz., spr. epröhw), Probe, Versuch; Korrekturbogen; E. d'artiste (spr. dartist, d. i. Künstlerabzug), ein Kupferstich mit der radierten Namenszeichnung des Stechers, die nach Anfertigung einer kleinen Zahl von Abdrücken weggeschliffen wird, damit die «Abdrücke vor der Schrift» (avant la lettre) gemacht werden können. Als allererste Abdrücke sind sie natürlich am teuersten. (S. Kupferstechkunst.)

Epsŏm, Marktstadt in der engl. Grafschaft Surrey, 22 km im Südwesten von London, hat (1891) 8417 E., eine polytechnische Schule und eine Bittersalzquelle. Berühmt sind die auf den E. Downs stattfindenden Pferderennen, das Derby-Rennen

(s. d.) und die Dals. In der Nähe das Royal Medical College für Söhne von Ärzten.

Epsomsalz, Epsomer Salz, Bittersalz.

Epte (spr. ept), rechter Nebenfluß der Seine, entspringt zwischen Serqueux und Forges-les-Eaux im franz. Depart. Seine-Inférieure, fließt zuerst nach SO. und berührt Gournay, wendet sich hierauf nach S. und scheidet das Depart. Seine-Inférieure vom Depart. Oise, gleich darauf auch das Depart. Eure (westlich) von den Depart. Oise und später Seine-et-Oise (östlich) und mündet nach einem Laufe von 102 km oberhalb Vernon in zwei Armen in die Seine.

Epŭlae, s. Epulonen.

Epūlis (grch.), eine krankhafte, mehr oder weniger pilzförmige Geschwulst des Zahnfleisches, welche nicht, wie die sog. Parulis, auf einer abscedierenden Entzündung des Zahnfachs, sondern auf einer Gewebswucherung beruht und entweder zu der Klasse der sog. Sarkome (s. d.) oder auch zu andern Geschwulstformen gehört. Sie kann sich in jedem Lebensalter, selbst bei Kindern, entwickeln; über ihre Ursachen ist nichts Sicheres bekannt. Gewöhnlich stellt die E. eine haselnuß- bis hühnereigroße, halbkugelige, gefäßreiche Geschwulst von höckeriger Oberfläche und fleischiger Konsistenz dar, welche allmählich durch ihr Wachstum die benachbarten Zähne auseinander drängt oder deren Ausfallen bewirkt und durch Blutungen und Geschwürsbildung sehr beschwerlich werden kann, weshalb sie möglichst frühzeitig operativ zu entfernen ist.

Epulōnen (lat., «Speisemeister»), ein in Rom 196 v. Chr. eingerichtetes Priesteramt, welchem zunächst die Besorgung der Speisung (epulum) der mit menschlichen Bedürfnissen gedachten kapitolinischen Götter oblag. Dann wurde ihnen auch die Besorgung und Beaufsichtigung der öffentlichen Bewirtungen (epulae) des Volks übertragen. Ursprünglich zählte das Kollegium der E. drei Mitglieder (tresviri epulones), später sieben (septemviri epulones), und letztern Namen behielt es auch bei, als es von Cäsar auf zehn vermehrt wurde. Die E. sind bis zum Ende des 4. Jahrh. n. Chr. nachzuweisen.

Epulōsis (grch.), Vernarbung; Epulotĭca, die Vernarbung befördernde Mittel.

Epurateur (frz., spr. epüratöhr, d. i. Reiniger), in der Baumwollspinnerei eine von Risler erfundene Maschine, welche zuweilen an Stelle der Vortratze angewendet wird; sie zerstört die Anordnung der Fasern in Büscheln und liefert das Material in Form gleichmäßiger lockerer Faserbänder ab.

In der Papierfabrikation ist E. ein bei der Erzeugung des Holzstoffs (s. d.) gebräuchlicher Siebapparat (Trommelsieb), durch welchen der denselben passierende Holzschliff nach der Feinheit der Fäserchen in mehrere Sorten getrennt wird; außerdem, gleichfalls in der Papierfabrikation, eine bisweilen auch als Knotenfänger bezeichnete Vorrichtung.

Epureānu, Manolake Kostake, rumän. Staatsmann, geb. 1823, studierte die Rechte in Göttingen und begann seine Laufbahn als Richter in Berlad. Seit 1848 an allen polit. Ereignissen seines Vaterlandes beteiligt, stimmte er 1857 im Diwan ad hoc (s. Moldau) für die Vereinigung der beiden Donaufürstentümer und wirkte 1859 für die Wahl Cusas zum Fürsten der Moldau. 1866 war er Präsident der Nationalversammlung, die den Prinzen Karl von Hohenzollern, den jetzigen König Karl I., zum Fürsten von Rumänien proklamierte. Der Bojarenpartei angehörend, bemühte er sich jedoch mit Hilfe jüngerer Kräfte diese zu einer jungkonservativen, den Zeitverhältnissen Rechnung tragenden Partei umzugestalten. Am 1. Mai 1870 übernahm er als Ministerpräsident die Leitung der Geschäfte, die er unter den schwierigsten Verhältnissen führte, bis ihn 26. Dez. 1870 ein Mißtrauensvotum, das ihm die Deputiertenkammer aus Anlaß der Strousbergschen Eisenbahnangelegenheit (s. Rumänien und Strousberg) erteilte, zum Rücktritt veranlaßte. Vom 9. Nov. 1872 leitete er im Kabinett Catargiu das Justizministerium, trat aber 11. April 1873 zurück, um in Verbindung mit den Nationalliberalen (der sog. Koalition Mazar Pascha) die Bojarenwirtschaft am Vorabend des Russisch-Türkischen Krieges zu stürzen. Am 9. Mai 1876 bildete er mit Joan Bratianu ein liberales Ministerium, dessen Präsidium ihm zufiel, schied aber schon 5. Aug. 1876 aus, die Führung ganz dem nationalliberalen Element überlassend. Er blieb im Parlament bis zu seinem Tode (1884) in abwartender Stellung.

Epurieren (lat.), reinigen, das Schlechte ausmerzen; Epuration, Reinigung, Ausmusterung.

E pur si muove, s. Eppur si muove.

Eques (lat., Mehrzahl Equĭtes), Reiter, Ritter. Im röm. Staatsleben bildeten die Equites oder Ritter ursprünglich die aus den wohlhabendsten Bürgern patricischen Standes zusammengesetzte, zu Roß dienende und am höchsten stehende Klasse des röm. Heers. Durch die Verfassung des Servius Tullius wurden die Equites ein Korps von 18 Centurien, 1800 Rittern, die nun nicht nur aus patricischen, sondern auch aus plebejischen Familien genommen wurden. Die in die Centurien aufgenommenen erhielten vom Staate 10000 As zur Anschaffung eines Kriegsrosses (das aes equestre) und jährlich 2000 As für den Unterhalt desselben (das aes hordearium), sonst aber keine Löhnung. Die Reitercenturien hatten in den Centuriatkomitien (s. Komitien) bis zu der Reform im 3. Jahrh. v. Chr. das Recht, zuerst abzustimmen.

Neben diesen alten Rittercenturien entstand, wie es heißt seit 403 v. Chr., eine neue Art Equites; diese erhielten einen regelmäßigen Sold, der dreimal so hoch war als der der Legionssoldaten, standen aber, weil sie die Privilegien der alten Ritterschaft nicht besaßen, an Ansehen und Bedeutung weit hinter den letztern zurück. Mit dieser ging in der spätern Zeit der Republik eine große, durch die Umgestaltung der Vermögensverhältnisse veranlaßte Veränderung vor. Ob schon durch die Centurienverfassung für die Ritter ein eigener Census festgesetzt war, der den für die erste Klasse der andern Centurien überstieg, ist ungewiß. Gewiß aber hat ein solcher in späterer Zeit bestanden, der sich in der letzten Zeit der Republik und in der Kaiserzeit auf 400000 Sesterzien (gegen 90000 M. heutigen Geldes) belief. Bei der steigenden Wohlhabenheit wuchs die Zahl derer, die den Census hatten, ohne in die 18 Rittercenturien eintreten zu können. Eine Vermehrung der Centurien ward aber gleichwohl nicht beschlossen, weil den Ansprüchen, welche die Kriege der Römer an die Reiterei stellten, durch die Ritter, wenn deren Zahl auch erhöht worden wäre, doch lange nicht mehr genügt werden konnte. Die Reiterei der Bundesgenossen oder aus den Provinzen war militärisch wichtiger geworden. Schließlich hörte in der letzten Zeit der Republik die militär. Verwendung der Rittercenturien als solcher ganz auf,

und die Angehörigen des Ritterstandes leisteten militär. Dienste in der Eigenschaft von Offiziersaspiranten und Offizieren.

Die zahlreiche, wohlhabend gewordene Klasse derer, die den census equester und die übrigen erforderlichen Eigenschaften hatten, aber in den Rittercenturien keinen Platz fanden, wurden ebenfalls als Ritter bezeichnet. Sie bildeten zwischen dem Senat, dessen Mitglieder seit 129 nicht wie bisher ihre Plätze in den Rittercenturien behalten durften, sondern mit dem Eintritt in den Senat aus denselben austreten mußten, und dem Volke einen Mittelstand, der auch als solcher anerkannt war, seit durch ein Gesetz von C. Gracchus beschlossen worden war, daß die Geschworenen nicht mehr aus den Senatoren, sondern aus den Rittern, d. h. also den Bürgern mit einem Vermögen von mehr als 400000 As genommen werden mußten. Von da an beginnt ein ununterbrochener Kampf um die Gerichte, in dem bald die Senatoren sie wieder allein erhielten, bald zusammen mit den Rittern oder mit den Rittern und Ärartribunen (aus den Plebejern). In der Kaiserzeit wurden 5 Abteilungen Richter gebildet, 3 bevorzugtere aus Rittern und Senatoren und 2 aus Leuten von geringerm Rang und mit geringerm Vermögen.

Durch Augustus erhielten die Ritter sogar die Plätze, die den Senatoren eingeräumt waren, zurück. Im übrigen verloren sie doch weit mehr an polit. Rechten, als sie gewannen. Dazu kam, daß infolge der kaiserl. Verwaltungsreform die Thätigkeit der Ritter als Pächter von Staatseinnahmen und Übernehmer von Lieferungen immer mehr beschränkt und immer weniger ergiebig wurde. Eine neue Bedeutung dagegen erlangten sie dadurch, daß die meisten Offizier- und Verwaltungsstellen, namentlich die der Prokuratoren und Präfekten, von den Kaisern ausschließlich mit Männern aus dem Ritterstande besetzt wurden. Diese standen allerdings dem Range nach wenigstens zum größten Teil weit unter den senatorischen Ehrenämtern. Aber der wirklichen Bedeutung nach kamen jene Civil- und Militärämter den senatorischen nicht bloß gleich, sondern überragten sie sogar, was namentlich auch von dem höchsten ritterlichen Amt, dem des praefectus praetorio, gegenüber dem höchsten aus republikanischer Zeit fortbestehenden Magistrat, dem Konsulat, gilt. Auch die militia equestris, der Dienst der Ritter als Offiziere in der Armee vor Eintritt in die ihnen zustehenden Civilämter und höhern Militärstellen, und ebenso die Körperschaft der mit Staatspferden versehenen Ritter, die equites Romani equo publico, bestand fort. Diese erhielten sogar neuen Aufschwung, da das von Augustus reorganisierte und stark vermehrte Korps zwar nicht wieder wie einst zu Felde zog, aber alljährlich von den Kaisern gemustert und durch neue Mitglieder ergänzt wurde, sowie bei andern feierlichen Gelegenheiten unter seinen seviri als Paradetruppe aufzog.

Als äußere Ehrenzeichen hatten sämtliche Mitglieder des Ritterstandes das Recht, schmale Purpursäume (im Unterschied von den breiten der Senatoren) an der Tunika (s. Clavus) und gleich den Senatoren goldene Fingerringe zu tragen. Auch hatten sie im Theater einen besondern bevorzugten Platz. In der spätern Kaiserzeit wurden sie mit den Mitgliedern des Senatorenstandes, mit denen sie auch noch einige besondere Vorrechte gemeinsam hatten, unter dem Namen der honestiores zusammengefaßt. — Vgl. Madvig, De ordine equestri (Kopenh. 1840); Zumpt, Über die röm. Ritter (Berl. 1840); Marquardt, Historiae equitum Romanorum libri IV (ebd. 1840); Niemeyer, De equitibus Romanis (Greifsw. 1851); Gomont, Les chevaliers romains (Par. 1854); Belot, Histoire des chevaliers romains (2 Bde., ebd. 1866—73).

Equéstrik, Reitkunst, besonders im Cirkus (Schulreiten und Pferdedressur).

Equilibrist, s. Äquilibrist.

Equīne, s. Pocken (bei den Haustieren).

Equipage (frz., spr. ekipahsch'), beim Militär ein veralteter Ausdruck, unter welchem die gesamten Ausrüstungs- und Bekleidungsstücke eines Offiziers, bei dem berittenen Offizier einschließlich der Zäumung, Sattelung und Packung der Pferde verstanden wurde; bei der Kriegsmarine die gesamte Besatzung eines Schiffs. E. bedeutet auch soviel wie (eigener) Wagen und Pferde.

Equipeur (frz., spr. ekipöhr), in Gewehrfabriken der Werkmeister, der die von besondern Gehilfen gearbeiteten einzelnen Gewehrteile zusammenpaßt und das Gewehr zusammensetzt.

Equipieren (frz., spr. eki-), ausrüsten, ausstatten; Equipierung, die Beschaffung sämtlicher Ausrüstungs- und Bekleidungsstücke für einen Offizier (s. Equipage).

Equisetacēen (Equisetacēae), Schachtelhalme oder Schafthalme, Pflanzenfamilie aus der Gruppe der Gefäßkryptogamen. Sie haben aufrechte, gegliederte oberirdische Stämme, die aus einem unterirdischen, kriechenden, lange Zeit ausdauernden und vielfach verzweigten Rhizom hervorsprossen. Die oberirdischen Stämme erscheinen in den meisten Fällen jedes Jahr und halten nur während einer Vegetationsperiode aus, bei wenigen Arten vermögen sie mehrere Jahre hindurch auszudauern. Die Blattorgane sind in Form von trockenhäutigen Scheiden vorhanden, in deren Achseln die Seitenzweige stehen; da die letztern schon bald nach ihrer Anlage von den Blattscheiden überwölbt werden, so müssen sie bei ihrem Hervorsprossen die Scheiden an der Basis durchbrechen. Infolgedessen hat es den Anschein, als ob die Seitenzweige am Grunde der Scheidenenden aus dem Stamme hervorbrächen. Der anatom. Bau der oberirdischen Teile und des Rhizoms ist im wesentlichen nicht verschieden. Die Stammorgane sind sämtlich hohl und nur in den jüngsten Stammspitzen mit Mark erfüllt. Die Gefäßbündel sind in einen Ring gestellt, aus jedem Zipfel der Scheide geht ein Bündel in den Stamm und läuft hier geradlinig bis zum nächst ältern Knoten und zwar parallel mit den übrigen Bündeln des Internodiums; im Knoten findet eine Spaltung in zwei Schenkel statt, welch letztere sich an die rechts und links benachbarten Bündel dieses ältern Internodiums anlegen. So kommt es, daß in jedem Internodium ebensoviel Gefäßbündel verlaufen, wie die auf demselben sitzende Blattscheide Zipfel besitzt. Die Markhöhlung geht nicht ununterbrochen durch den ganzen Stamm hindurch, sondern sie ist in jedem Knoten durch ein sog. Diaphragma, in welchem sich Gefäßbündelanastomosen finden, geschlossen. Die Stengel sind außen deutlich gerieft und zwar zeigt jedes Internodium so viel Längsleisten, wie die zugehörige Scheide Zipfel besitzt; sie entsprechen den Gefäßbündeln im Innern. Die eben beschriebenen Längsleisten und Furchen sind bei den Rhizomen weniger entwickelt. Das Scheitel-

wachstum der E. geschieht, wie das der übrigen Gefäßkryptogamen, mittels einer Scheitelzelle. Die ungeschlechtlichen Fortpflanzungszellen, die Sporen, werden in Sporangien gebildet, welche in den ährenförmigen Enden (s. Tafel: Gefäßkryptogamen, Fig. 10a) der Stämme stehen. Die Sporangien selbst stehen auf der Unterseite eigentümlich umgewandelter Blätter. Es sind meist 5—10 solcher Sporangien auf den schildförmigen fruchttragenden Blättern vorhanden (Fig. 10b). Bei den meisten Arten stehen diese ährenförmigen Sporangienstände an der Spitze der normalen Chlorophyll führenden Stämme, bei einigen dagegen werden sie auf besondern chlorophylllosen unverzweigten Stengeln gebildet, die im Frühjahr vor den grünen Stämmen auftreten. Die reifen Sporangien öffnen sich durch Längsrisse, damit die Sporen austreten können. Die Wände der Sporen bestehen aus mehrern Schichten, die äußerste davon bildet die sog. Elateren oder Schleudern (Fig. 10c, d), sie zerreißt nämlich in schraubenartig gewundene Bänder, die ein vierarmiges Kreuz bilden. Vermöge ihrer starken Hygroskopicität können sie sich auf- und einrollen und so eine Fortbewegung der Spore bewirken. Die Sporen keimen, wenn sie in Wasser oder auf feuchten Boden gelangen, und bilden ein Prothallium, an welchem die Geschlechtsorgane, Antheridien und Archegonien, stehen. Das Prothallium ist flächenartig entwickelt und meist in mehrere Lappen zerteilt. Der Bau der Antheridien und Archegonien ist im wesentlichen derselbe wie bei den Farnkräutern. Auch die Entwicklung des Embryos aus der Eizelle ist der bei den Farnkräutern analog.

Die jetzt noch lebenden E. sind über die ganze Erde verbreitet. Es sind sämtlich Gewächse, die auf sumpfigem Boden oder im Wasser vorkommen. (S. Equisetum.) In ihren Größenverhältnissen und in der Anzahl der Arten (etwa 40) stehen sie weit zurück gegen die E. der Vorwelt. Die Reste, welche von den letztern erhalten sind, gehören sehr verschiedenen Formationen an. Man hat sie in mehrere Gruppen eingeteilt. Diejenigen, welche den jetzigen E. am meisten ähneln, hat man einfach unter die Gattung Equisetum (s. d.) selbst gestellt. Andere Formen, welche vorzüglich in der Steinkohle auftreten, aber auch schon in ältern Schichten vorkommen, hat man unter dem Namen Calamites vereinigt. Es sind dies baumartige Schachtelhalme von bedeutender Größe, die sich dadurch auszeichnen, daß sie weder Blätter noch Blattscheiden haben; vielleicht fehlten dieselben gänzlich, oder sie waren so vergänglich, daß sie leicht abfielen und infolgedessen nicht mehr an den fossilen Stämmen zu sehen sind. Die Sporenstände derselben sind nicht sicher bekannt; man rechnet hierher einige, nicht im Zusammenhang mit den Stämmen erhaltene Sporenstände, die als Calamostachys bezeichnet werden, doch beruht dies nur auf Vermutungen. Auch unter dem Namen Equisetites werden neuerdings von Schimper solche Fruchtstände zusammengefaßt, die in der Steinkohle vorkommen. Die fossilen Stämme, welche unter den Bezeichnungen Calamodendron und Arthropithys bekannt sind, rechnen einige Paläontologen ebenfalls zu den E., doch ist es wahrscheinlicher, daß dieselben zu den Gymnospermen (s. d.) gehören. Von den übrigen fossilen Equisetaceengattungen sind noch zu erwähnen Schizoneuron, welche mit einigen Arten von Equisetum im Buntsandstein und im Keuper vorkommen, und ferner die Annularien, deren Stämme ähnlich wie die von Equisetum gebaut waren, deren Blätter aber nicht zu einer Scheide verwachsen waren, sondern frei in Wirteln an den Knoten standen. Die Seitenäste sind zweizeilig gestellt, es sind also nur in den Achseln zweier opponierten Blätter eines Wirtels Seitensprossen vorhanden. Die früher zu den E. gestellte Gattung Sphenophyllum gehört jedenfalls nicht hierher, ist vielmehr zu den Lycopodiaceen (s. d.) zu stellen. Diejenigen Reste, die man unter dem Namen Asterophyllites vereinigt, sind vielleicht zum Teil zu den E. zu rechnen, doch sind sie, hauptsächlich betreffs des Baues ihrer Fruchtähren, zu ungenau bekannt, um etwas Sicheres über ihre systematische Stellung bestimmen zu können. Von einigen Paläontologen werden sie als die blättertragenden Zweige der Calamites-Arten angesehen.

Equisetītes, s. Equisetaceen.

Equisetkrankheit, bei Haustieren vorkommende, durch die unter gewissen Umständen giftigen Schachtelhalme hervorgerufene Krankheit.

Equisetsäure, s. Aconitsäure.

Equisētum *L.*, Schachtelhalm, die einzige noch lebende Pflanzengattung aus der nach ihr benannten Familie der Equisetaceen (s. d.) mit etwa 40 über die ganze Erde verbreiteten Arten, von denen 11 in Deutschland vorkommen. Ein Teil derselben hat zweierlei Stengelformen, eine sterile zweigbildende und eine fruchttragende zweiglose, bei den andern werden Sporangienstände und Seitenzweige an denselben Stengeln gebildet. Bei den erstern erscheinen die chlorophylllosen, spargelähnlichen, fruchttragenden Sprossen sehr bald im Frühjahr, die sterilen chlorophyllführenden dagegen später. Hierher gehört der Ackerschachtelhalm, ein unter dem Namen Scheuerkraut, Katzenwedel, Pferdeschwanz, Duwok bekanntes lästiges Ackerunkraut E. arvense *L.* (s. Tafel: Gefäßkryptogamen, Fig. 10), dessen tief in den Boden hinabsteigende Rhizomäste nur schwer auszurotten sind. Da die Pflanze nur in nassem, schwerem Boden gedeiht, so kann man sie durch geeignete Entwässerung, durch Drainage u. s. w. am besten entfernen. Die Stengel derselben waren früher als Herba Equiseti minoris offizinell. Ferner gehört hierher die größte deutsche Art E. telmateia *Ehrh.*, die stellenweise bis zu 2 m hoch wird. Einige Arten, wie E. silvaticum *L.* und E. pratense *Ehrh.*, haben zwar ebenfalls fruchttragende und sterile Stengel getrennt, doch bilden die letztern nach der Sporenreife noch Seitenzweige und ergrünen ebenso wie die sterilen Stämme.

In die Gruppe, bei der sterile und fruchttragende Stämme nicht getrennt sind, gehört unter anderm das Polierschachtelhalm oder Polierheu genannte E. hiemale *L.* mit etwa 1 m hohen, meist astlosen Stengeln. Die Halme dieser Art waren früher offizinell als Herba Equiseti majoris. Die größte jetzt noch lebende Equisetum-Art ist das in Südamerika wachsende E. giganteum *L.*, dessen Halme eine Höhe von 10 m erreichen; sie sind jedoch so dünn, daß sie sich nur aufrecht erhalten können, wenn sie sich an benachbarte Bäume anlegen. Alle Equisetum-Arten enthalten bedeutende Mengen von Kieselsäure in der Epidermis (E. hiemale 97 Proz. der Asche), wodurch sie eine gewisse Härte und Rauhigkeit erhalten. Beim Verbrennen hinterlassen sie deshalb ein zartes Kieselskelett, welches

die Formen der Halme noch ziemlich vollkommen zeigt. Wegen dieses Gehalts an Kieselsäure werden viele Arten, wie E. silvaticum, pratense, arvense, palustre *L.*, als Scheuerkraut, Kannenkraut, Zinnkraut, oder andere, wie hauptsächlich E. hiemale, zum Polieren verwendet.

Von den fossilen Formen, die man zur Gattung E. rechnet, oder auch unter dem Namen Equisetites zusammengefaßt hat (vgl. Equisetaceen), sind hauptsächlich zu erwähnen: das im Buntsandstein auftretende E. Mougeotii *Schimp.*, dessen Stamm gegen 20 cm dick war und jedenfalls eine ganz bedeutende Höhe erreichte; ferner gehört hierher das im untern Keuper häufige E. avenaceum *Jaeg.*, dessen Halme ebenfalls eine Dicke von 20 cm und eine Höhe von 8 bis 10 m erreichten. Bei einigen Exemplaren der letztern Art ist die Scheide sehr gut erhalten, sie ist gegen 3 cm lang und hat etwa 120 Zipfel. Auch die Rhizome sind noch erhalten und mit diesen zusammen eigentümlich knollenartig entwickelte Rhizomteile, die etwa die Größe eines Hühnereies haben. Solche knollenartig ausgebildete Rhizompartien kennt man übrigens auch bei einigen lebenden Equisetum-Arten, nur erreichen sie hier kaum die Größe einer Haselnuß.

Equitationsanstalt zu München, s. Militärreitschulen.

Equitationsschulen, frühere Bezeichnung für die Reitschulen der österr. Kavallerie. Aus der ehemaligen Central-Equitationsschule ist das jetzige Reitlehrerinstitut zu Wien hervorgegangen; an die Stelle der früher bei allen Regimentern bestehenden E. sind eine Anzahl Brigade-Offizierschulen zur Ausbildung von Subalternoffizieren in allen Zweigen des kavalleristischen Dienstes getreten (s. Militärreitschulen).

Equĭtes, Mehrzahl von Eques (s. d.). — Über die E. genannten Schmetterlinge s. Ritter.

Equĭty und **Equĭty Courts,** s. Billigkeit.

Equivoque (frz., spr. ekiwóck), s. Äquivok.

Equulĕus, Sternbild, s. Füllen.

Equus, Gattung der Einhufer, zu welcher das Pferd, der Esel, der Onager, der Dschiggetai und die Zebras (s. die betreffenden Artikel) gehören.

Er (davon das Zeitwort Eren, Erzen), Anrede, die in Deutschland im 17. Jahrh. aufkam. Schon im Mittelalter wurde der Vornehme nicht mit Du, sondern mit einem Namen angeredet, der sich auf seine Würde bezog. Von Frankreich und Italien kam diese Sitte nach Deutschland, und zu Beginn des 17. Jahrh. gebrauchte man statt Du die Anrede «der Herr» und vorerst in Verbindung damit das sich dem Begriffe nach auf die dritte Person richtende Fürwort er; so Scriver 1640… «geliebter Herr! ich zweifele zwar nicht, daß er seinem Gott bereits wieder abgebeten habe». Als das Er sich eingebürgert hatte, gebrauchte man es bald allein statt der zweiten Person. Aus einer vornehmen Anrede ward es dann nach und nach zu einer vertraulichen. In der ersten Hälfte des 18. Jahrh. sank der Wert des Er beträchtlich infolge der Übertreibung, den Plural des Er anzuwenden. Aber noch Schillers Vater redet ihn in seinen Briefen mit Er an, was damals noch für vornehmer galt als Du und Ihr. Im 19. Jahrh. nannte man zuletzt nur Niedrigerstehende (Bediente, geringe Handwerker und Bauern) Er, eine Anrede, die jetzt als Mißachtung betrachtet wird. In der bayr. Armee wurden die Soldaten von den Offizieren bis 1868 mit Er angesprochen. «Er» wurde auch für Mann, für das Männchen von Tieren gebraucht; der Plural hiervon ist: die Ern. (S. Duzen.)

Er, Kriegsgott, s. Tyr.

Er, chem. Zeichen für Erbium.

Er., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Wilh. Ferd. Erichson (s. d.).

Era, linker Nebenfluß des Arno in Toscana, Provinz Pisa, entspringt an der Westseite des Monte-Miccioli, fließt nach W. bis Volterra, dann nach NW. und mündet bei Pontedera, wo über ihn eine schöne Marmorbrücke führt.

Eradiation (neulat.), Lichtausstrahlung.

Eradizieren (lat.), auswurzeln, entwurzeln, mit der Wurzel ausrotten; davon das Substantivum Eradikation.

Eragrostis *Host*, Liebesgras, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit gegen 100 in den gemäßigten und warmen Zonen sehr weit verbreiteten Arten. Die wichtigste Art ist das in Abessinien einheimische und dort allgemein als Getreide kultivierte Tef- oder Tafgras, E. abyssinica *L.*, dessen kleine, aber zahlreiche Früchte, etwa von der Größe der Hirsekörner, ein wichtiges Nahrungsmittel für die Bewohner ganz Abessiniens bilden. Aus dem Mehl werden Brotfladen mit angenehm säuerlichem Geschmack gebacken.

Erān, Hochland in Westasien, s. Iran.

Erandique (spr. -dihke), Distrikt im SO. des Depart. Gracias der Republik Honduras mit gleichnamiger Hauptstadt (2000 E.), hat reiche Minen mit herrlichen, oft roten Opalen.

Erănos (grch.), im alten Griechenland eine Mahlzeit, zu welcher jeder Gast seinen Beitrag an Lebensmitteln oder Geld gab (Picknick); in Athen insbesondere hießen Eranoi organisierte Genossenschaften, die teils zu gemeinschaftlichen Vergnügungen und Schmausereien, teils zu gegenseitiger Unterstützung durch Geldvorschüsse sich verbunden hatten; Eranisten, die Mitglieder eines E.

Eranthis *Salisb.*, Winterling, Pflanzengattung aus der Familie der Ranunkulaceen (s. d.). Sie ist die früheste aller Gartenblumen und entwickelt schon im Februar und März noch vor den Blättern ihre großen gelben, von einer vielblätterigen Hülle umgebenen Blumen auf einem nur 10 cm hohen Schafte. Schon im Mai ist sie spurlos verschwunden. Man pflanzt sie in einer etwas schattigen Lage und dicht beisammen zwischen Schneeglöckchen und Scillen, von denen sie in der Blüte abgelöst wird. Vermehrung durch Teilung der Stöcke oder durch Samen, welche sofort nach der Reife gesammelt werden müssen, da sie sonst zur Erde fallen. Man kennt nur zwei in den Gebirgsgegenden Asiens und Europas vorkommende Arten. In Deutschland findet sich nur eine davon, E. hiemalis *L.*, selten wild wachsend; doch wird sie oft in Gärten angepflanzt.

Era of good feeling (engl., spr. ihrĕ ŏf gudd fihling; «Zeit des guten Einvernehmens»), in den Vereinigten Staaten von Amerika die Periode von 1817 bis 1825 während der Präsidentschaft Monroes, besonders seit 1820, wo die Reste der Föderalistenpartei verschwanden und alle Männer von Bedeutung in öffentlichen Ämtern zur demokratischen Partei gehörten. Heftige persönliche Zwistigkeiten machten ihr ein Ende und es folgte eine neue Trennung der Parteien in Demokraten und nationale Republikaner oder Whigs. (S. auch Demokratische Partei.)

Erard (spr. erahr), Sébastien, Musikinstrumentenbauer, geb. 5. April 1752 zu Straßburg, trat 1768 bei einem Klaviermacher in Paris in Arbeit. Schon 1770 konstruierte er ein Clavecin mécanique, das durch seinen Mechanismus Aufsehen erregte. Sein erstes Pianoforte baute er 1777 für die Herzogin von Villeroy, die ihm in ihrem Hotel einen Raum für ein Atelier überließ. Mit seinem Bruder Jean Baptiste gründete E. bald darauf ein größeres Fabriketablissement, das schnell zur Blüte gelangte. Während der Revolution lebte er in London, wo er eine Fabrik errichtete, in der außer Pianofortes auch Harfen (um 1796 durch E. bedeutend verbessert) gebaut wurden. Von besonderer Wichtigkeit war seine Erfindung der Pedalharfe à double mouvement (s. Harfe). Die Repetitionsmechanik (s. d.) brachte er 1823 zu stande und stellte ein Instrument mit dieser Erfindung in Paris aus. Seit 1825 gab sich E. auch mit dem Orgelbau ab und führte hier ebenfalls Verbesserungen ein. Er starb 5. Aug. 1831 auf dem von ihm erworbenen, ehemals königl. Jagdschlosse La Muette bei Passy.

Sein Neffe Pierre E., geb. 1794 in Paris, kam jung nach London, wo er die Harfenfabrik seines Oheims leitete, hielt sich nach dessen Ableben zur Leitung der Geschäfte abwechselnd in Paris und London auf und starb 5. Aug. 1855 auf La Muette, nachdem er einige Jahre im Irrsinn zugebracht. Die E.schen Fabriken bestehen fort.

Eras, Wolfgang, volkswirtschaftlicher Schriftsteller, geb. 14. April 1843 zu Schönfeld bei Großenhain, studierte in Leipzig, Jena und Berlin anfangs Mathematik, später Nationalökonomie und Jurisprudenz, war 1866—70 in den Rheinlanden und Westfalen teils journalistisch, teils als Generalsekretär des Rheinisch-Westfälischen Gewerbevereins und des Verbandes der Leinenindustriellen thätig und wurde 1871 Syndikus der Handelskammer in Breslau. Seit 1886 war E. auch Syndikus der Schlesischen Textil-Berufsgenossenschaft. Er starb 19. Dez. 1892. Früher eifriger Freihändler, nahm er seit 1876 (Kongreß in Bremen) in Zollfragen auf volkswirtschaftlichen Kongressen und in Vereinen wiederholt eine vermittelnde Stellung ein und wendete sich mehr solchen Aufgaben zu, die abseits der Zollpolitik liegen. Er gab 1868—69 das «Jahrbuch für Volkswirtschaft» (Leipzig) heraus und schrieb außer zahlreichen Aufsätzen und Abhandlungen: «Was steht in den preuß. Schulregulativen?» (Lpz. 1868), «Der Zwangsstaat und die deutschen Socialisten» (ebd. 1868), «Vier Zeitfragen aus dem Gebiete der Volkswirtschaft» (ebd. 1870), «Handelspolit. Aufgaben nach dem Kriege» (Berl. 1871), «Der Prozeß Bebel-Liebknecht und die offizielle Volkswirtschaft» (Bresl. 1872), «Aus der Praxis» (ebd. 1872), «Das Reichsbahn-Projekt, seine Entstehung und seine Gefahren» (ebd. 1876), «Der Währungsstreit» (Berl. 1883), «Die Oderregulierung» (Bresl. 1884), «Einrichtungen für die Binnenschiffahrt an deutschen und holländ. Handelsplätzen» (ebd. 1885), «Das Branntweinmonopol» (Berl. 1886), «Unser Handel mit den Balkanländern» (Lpz. 1891).

Erasinos, im Altertum Name mehrerer Flüsse in Griechenland, z. B. des jetzigen Flusses von Kalavryta (s. d.). Ein anderer E. entspringt 5 km südlich von Argos als mächtige Quelle, die von den Alten als Abfluß des Stymphalischen Sees angesehen wurde.

Erasistrătus, griech. Arzt, um 300 v. Chr., stammte von Julis auf der Insel Keos, hielt sich eine Zeit lang am Hofe des Seleucus Nikator zu Antiochien auf, begab sich dann wahrscheinlich nach Samos und soll dort in hohem Alter gestorben sein. Gleich groß in der Theorie wie in der Praxis, ward er Stifter einer eigenen mediz. Schule, die unter dem Namen der Erasistrateer bekannt ist. Er nahm in dem Körper zwei Hauptgegensätze an, den Lebensgeist und das Blut, und machte namentlich in der Lehre vom Gehirn und Nervensystem wichtige Entdeckungen. Von seinen zahlreichen Schriften haben sich nur geringe Bruchstücke, meist bei Galenus (s. d.), erhalten.

Erasmische Aussprache oder Etacismus, [s. Itacismus.

Erasmus, Heiliger und Märtyrer, soll unter Diocletian Bischof in Syrien gewesen sein und zu Formiä in Campanien den Tod erlitten haben. Als die Sarazenen diese Stadt zerstörten, sollen seine Gebeine nach Gaeta gebracht worden sein; doch wollen noch andere Städte Italiens und Deutschlands Reliquien von ihm besitzen. Der 2. Juni ist sein Gedächtnistag. Er gehört zu den 14 Nothelfern und wird gegen Viehkrankheiten, Bauchschmerzen und Geburtswehen angerufen.

Erasmus, Desiderius (eigentlich Gerhard Gerhards, d. i. Gerhards Sohn, holländ. Geert Geerts; E. und Desiderius bedeuten: der Begehrte, Ersehnte), genannt E. von Rotterdam, der genialste und gefeiertste Humanist Deutschlands, geb. 28. Okt. 1467 oder 1469 zu Rotterdam als unehelicher Sohn des Gerhard de Praet, besuchte die Schule von Deventer, die Hegius leitete. Früh verwaist, trat er auf Drängen seiner Vormünder halb widerwillig in das Kloster Stein (Emmaus) bei Gouda und folgte, froh aus dem Klosterzwange scheiden zu können, 1491 einer Berufung durch den Bischof von Cambrai. Durch dessen Fürsorge konnte E. 1496 Paris besuchen und teilte seitdem, während sein Ruhm schnell wuchs, seinen Aufenthalt mit weltbürgerlicher Gleichgültigkeit zwischen Frankreich, England, wo der Kanzler Thom. Morus sein Freund war, und den Niederlanden, überall als erfolgreicher Vorkämpfer des Humanismus. In Italien, das er erst 1506 kennen lernte, wurde ihm zu Turin die theol. Doktorwürde, zu Venedig die Freundschaft des Aldus Manutius zu teil. Doch die höchste Verehrung genoß er in Deutschland, das ihn als seinen größten Sohn feierte; eine Reise nach Straßburg und Basel 1513 war ein wahrer Triumphzug. Zur Annahme eines Amtes konnte sich der unruhige Mann trotz der Mühsale seines Wanderlebens nicht entschließen; doch bezog er seit 1516 eine Pension von Karl V. 1517 ließ er sich an der Hochschule Löwen nieder, siedelte aber schon 1521 nach Basel über, wo Holbein ihn malte. Von dort trieb ihn die Einführung der Reformation 1529 nach Freiburg i. Br., wo er leidend den Rest seiner Tage zubrachte. Er starb bei einem Besuch in Basel 12. Juli 1536. Rotterdam errichtete ihm 1662 ein Bronzestandbild.

E. war nicht nur ein gelehrter Philolog, sondern vor allem ein unglaublich fruchtbarer, stets geschmackvoller Schriftsteller, ein glänzender Stilist und ein vollendeter Weltmann. Ein überlegener Verstand, den er gern in Sarkasmen zeigte, leitete ihn; von Leidenschaften kannte er nur die Eitelkeit. Man hat ihn treffend mit Voltaire verglichen. Kaum gab es ein Gebiet der damaligen Wissenschaft, auf dem

er nicht thätig war. Seine «Adagiorum chiliades» (Venedig 1508 u. ö.) sind eine Sprichwörtersammlung mit schönen Erläuterungen. E. verfaßte treffliche pädagogische Schriften. Mit gesundem Gefühl bekämpfte E. die Alleinherrschaft des ciceronianischen Stils in der Satire «Ciceronianus» (1528). Die Zahl seiner Ausgaben klassischer und patristischer Schriftsteller (z. B. Cicero, Seneca, Aristoteles, Hieronymus, Augustinus) ist unabsehbar. Sein Herz hing an der griech. Litteratur, während ihm das Hebräische fern lag. Lucian war sein Liebling. Die noch heute gültige Aussprache des klassischen Griechischen geht auf E. zurück («De recta latini graecique sermonis pronunciatione dialogus», 1528). Seine dem Papst gewidmete und mit einer lat. Übersetzung versehene Ausgabe des Neuen Testaments (Bas. 1516), der bald eine wertvolle Paraphrase folgte, trug ihm lebhafte Anfeindungen von der Kirche ein, weil sie an der Vulgata Kritik übte, wurde dagegen von Luther seiner Bibelübersetzung zu Grunde gelegt. Auch in andern Schriften äußerte E. reformatorische Gedanken, so in dem ausgezeichneten Erbauungsbuch «Enchiridion militis christiani», in den vielbenutzten «Familiaria colloquia» (1524), Meisterstücken der lat. Umgangssprache, und in der eleganten, geistreichen Satire auf alle Stände «Encomium moriae» («Lob der Narrheit», Par. 1509). Sie gehörte, durch Holbeins Federzeichnungen geschmückt, zu den gelesensten Büchern des Jahrhunderts. Trotz mancher Übereinstimmung stieß den geistigen Aristokraten E. das Auftreten des Volksmannes Luther ebenso ab wie die Leidenschaft Ulrichs von Hutten, mit dem er in eine wenig ehrenvolle Fehde geriet. Gegen Luther richtete E. unter anderm seine «Diatribe de libero arbitrio» (1526). Trotzdem hat ihn auch die kath. Partei nicht als einen der Ihrigen angesehen, sondern seine Schriften auf den Index gesetzt. Die vollständigste und beste Ausgabe seiner Werke besorgte Leclerc (10 Bde., Leid. 1703—6). — Vgl. Stichart, Erasmus (Lpz. 1870); Drummond, Erasme (2 Bde., Lond. 1873); F. E. Hoffmann, Essai d'une liste d'ouvrages et dissertations concernant la vie et les écrits d'Erasme (Brüss. 1866); Kan, Erasmiana (Rotterd. 1881); de Nolhac, E. en Italie (mit ungedruckten Briefen, Par. 1888); Amiel, Un libre-penseur du XVI^{me} siècle: E. (ebd. 1889); Glöckner, Das Ideal der Bildung und Erziehung bei E. (Lpz. 1890); A. Richter, Erasmus-Studien (ebd. 1891); Hartfelder, Desiderius E. von Rotterdam und die Päpste seiner Zeit (im «Histor. Taschenbuch», 6. Folge, Jahrg. 12, ebd. 1892); Froude, Life and letters of E. (Lond. 1894); Lezius, Zur Charakteristik des religiösen Standpunktes des E. (Gütersloh 1895); Tögel, Die pädagogische Anschauung des E. in ihrer psychol. Begründung [(Dresd. 1896).

Erastianismus, s. Erastus.

Erastus, Thomas, gräcisiert aus Lieber oder Liebler, Theolog, geb. in Auggen bei Badenweiler 1524, studierte in Basel Theologie, in Bologna und Padua Philosophie und Medizin, ward Leibarzt des Grafen von Henneberg, 1558 des Kurfürsten Otto Heinrich von der Pfalz und Professor der Medizin zu Heidelberg, 1580 Professor der Medizin und der Moral in Basel, wo er 1. Jan. 1583 starb. Als Naturforscher trat er den alchimist. und den naturphilos. Anschauungen des Paracelsus entgegen, verteidigte aber selbst die Verbrennung der Hexen; als Theolog vertrat er Zwinglis Auffassung des Abendmahls gegen den Calvinismus und völlige Unterordnung der Kirche unter den Staat. Nach seinem Tode erschien die «Explicatio gravissimae quaestionis, utrum excommunicatio mandato nitatur divino, an excogitata sit ab hominibus», worin er die selbständige Kirchengewalt bekämpft. Dadurch wurde E. auch in Großbritannien bekannt, wo noch jetzt Erastianismus jede Unterstellung des Kirchenregiments unter die Staatsautorität heißt. [Name des 62. Planetoiden.

Erato, eine der Musen (s. d.). — E. ist auch der

Eratosthĕnes, griech. Gelehrter der Alexandrinischen Schule, der sich selbst den Beinamen des Philologen gab, nicht im jetzigen Sinne, sondern in dem des Freundes der Wissenschaft überhaupt, geb. 275 v. Chr. zu Kyrene in Afrika, wurde um 235 von Ptolemäus Euergetes aus Athen nach Alexandria, wo er früher, namentlich unter Kallimachus studiert hatte, zurückgerufen und war dort viele Jahre Vorsteher der großen Bibliothek. Er starb 194 v. Chr., wie es heißt den freiwilligen Hungertod aus Gram über seine Erblindung. E. war ein feinsinniger Dichter und ausgezeichneter Grammatiker, wobei übrigens seine Thätigkeit mehr den realen Disciplinen als der sprachlichen Seite zugewandt war, zugleich aber auch einer der größten Forscher im Gebiete der sog. exakten Wissenschaften. Er erfand namentlich eine Lösung des Problems der Verdoppelung des Würfels (vgl. den Brief des E. hierüber, übersetzt von Dreßler, Wiesb. 1828) und eine Methode, die Primzahlen zu finden (das sog. Sieb des E., grch. koskinon, lat. cribrum Eratosthenis genannt, nach dem Titel der Schrift des E. darüber). Auch bestimmte er um 220 v. Chr. an großen Armillen, die unter dem Portikus des Akademiegebäudes in Alexandria aufgestellt waren, die Schiefe der Ekliptik mit ziemlicher Genauigkeit. Große Berühmtheit erlangte aber besonders seine Gradmessung, die erste wirkliche Erdmessung. Er bestimmte zu diesem Zwecke die Zenithdistanz der Sonne zur Zeit des Sonnensolstitiums im Mittag zu einem Fünfzigstel des Kreises, während sie in Syene Null war; die Entfernung zwischen beiden Orten nahm er zu 5000 Stadien an und fand daher für den Erdumfang 250000 Stadien. Ferner hat E. in drei Büchern «Geographika» das erste wissenschaftliche System der Geographie aufgestellt, das nach dem Verluste aller Werke des E. besonders durch die Anführungen bei Strabo verhältnismäßig gut bekannt ist. — Vgl. Wilberg, Die Konstruktion der allgemeinen Karten des E. (Essen 1834); ders., Das Netz der allgemeinen Karten des E. und Ptolemäus (ebd. 1835); Schäfer, Die astron. Geographie der Griechen bis auf E. (Flensb. 1873); Berger, Die geogr. Fragmente des E. (Lpz. 1880). — Wie E. durch jenes Werk der Schöpfer der wissenschaftlichen Geographie ward, so ist er durch seine «Chronographiai» der Begründer der wissenschaftlichen Chronologie geworden. Von seinem Werke über die Sternbilder sind die erhaltenen, von Schaubach (Gött. 1795), Robert (Berl. 1878) und Olivieri (in den «Mythographi Graeci», Bd. 3, Lpz. 1897) herausgegebenen «Catasterismi» ein Auszug. Vgl. Maaß, Analecta Eratosthenica (in den «Philolog. Untersuchungen», Heft 6, Berl. 1883). In einem vierten großen Werke behandelte E. die alte griech. Komödie. Von diesem Werke sind nur Bruchstücke erhalten. Von den Dichtungen des E. enthielt ein Epos «Hermes» (Merkur) die Kind-

heitsgeschichte dieses Gottes und reihte daran eine demselben in den Mund gelegte Beschreibung der Sphärenharmonie und des Himmelsgewölbes, ein anderes enthielt in elegischem Versmaße die Sage von Erigone, der Tochter des Ikarius. Die Bruchstücke dieser beiden und einer dritten Dichtung hat Hiller («Eratosthenis carminum reliquiae», Lpz. 1872) zuletzt herausgegeben. Eine Sammlung der Fragmente aller Schriften veröffentlichte Bernhardy u. d. T. «Eratosthenica» (Berl. 1822).

Erb, Wilh. Heinr., Kliniker und Neuropatholog, geb. 30. Nov. 1840 zu Winnweiler in der bayr. Pfalz, studierte 1857—62 zu Heidelberg, Erlangen und München Medizin und wurde 1862 Assistenzarzt der mediz. Klinik zu Heidelberg. Er habilitierte sich dort im Herbst 1865 für innere Medizin, wurde 1869 außerord. Professor daselbst, 1880 ord. Professor für specielle Pathologie und Therapie zu Leipzig, siedelte aber 1883 in gleicher Eigenschaft und als Direktor der mediz. Klinik wieder nach Heidelberg über. E. hat sich vorwiegend mit Elektrotherapie und Neuropathologie beschäftigt und beide Disciplinen durch genaue und scharfsinnige Untersuchungen und Beobachtungen wesentlich gefördert. Außer zahlreichen Journalaufsätzen verfaßte er ein «Handbuch der Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven» (Lpz. 1874; 2. Aufl. 1876) und ein «Handbuch der Krankheiten des Rückenmarks und des verlängerten Marks» (ebd. 1876—78; 2. Aufl. 1878), beide in von Ziemssens «Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie» erschienen; ferner ein «Handbuch der Elektrotherapie» (ebd. 1882; 2. Aufl. 1886), das zugleich den dritten Band von von Ziemssens «Handbuch der allgemeinen Therapie» bildet; «Über die neuere Entwicklung der Nervenpathologie» (ebd. 1880), «Die Thomsonsche Krankheit» (ebd. 1886) und «Dystrophia muscularis progressiva» (ebd. 1891). Auch giebt er in Gemeinschaft mit von Bergmann und Winckel die Neue Folge der von R. von Volkmann begründeten «Sammlung klinischer Vorträge» und mit Lichtheim, Friedr. Schultze und Strümpell die «Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde» heraus.

Erbach. 1) **Kreis** in der hess. Provinz Starkenburg, hat 593,12 qkm und (1895) 46207 E., 4 Städte und 97 Landgemeinden. — 2) E. im Odenwald, **Hauptstadt** des Kreises E., 50 km im SO. von Darmstadt, in 279 m Höhe, an der Mümling und der Linie Frankfurt-Eberbach der Preuß. Staatsbahnen, ist Sitz des Kreisamtes, eines Bezirkskommandos, Kreisbau- und Aichamtes, einer Oberförsterei und hat (1895) 2785 E., darunter etwa 180 Katholiken, Post, evang. und kath. Kirche, Kreditverein; Tuchfabriken, Gerberei, Elfenbeinschnitzerei und Märkte. Das gräfl. Schloß der Linie Erbach-Erbach (s. Erbach), über der Stadt, in deren Mitte gelegen, Mitte des 16. Jahrh. im Renaissancestil erneuert, im 18. Jahrh. zum Teil umgebaut, birgt interessante, von dem letzten souveränen Grafen Franz I. erworbene Sammlungen griech., röm. und german. Altertümer, eine reiche Gewehrkammer, einen Rittersaal mit den Rüstungen und Waffen hervorragender Männer (Kaiser Maximilian I., Franz von Sickingen, Götz von Berlichingen, Wallenstein, Gustav Adolf u. a.), wertvolle Glasmalereien (13. bis 17. Jahrh.) und in der Kapelle Steinsarkophage von Einhard (s. d.) und Imma, 1810 aus dem Kloster zu Seligenstadt hierher gebracht. — 3) E. im Rheingau, **Dorf** im Rheingaukreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, 2 km westlich von Eltville, rechts des Rheins und an der Linie Frankfurt-Niederlahnstein der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 2216 E., darunter 514 Evangelische und 26 Israeliten, Post, Telegraph, evang. und kath. Pfarrkirche, Schloß Reinhartshausen des Prinzen Albrecht von Preußen, mit einer Sammlung von Gemälden und Skulpturen; Konservenfabrik, vortrefflichen Obst- und Weinbau (auf dem Markobrunnerberg wächst der schon 1104 erwähnte edle Markobrunner). E. erscheint bereits 954. 4 km im N. die schön gelegene Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke Eichberg, 1843 errichtet. In der Nähe bei Dorf Kiedrich die Ruine Scharfenstein.

Erbach, fränk. Dynastengeschlecht, das seinen Stammbaum bis auf Einhard (s. d.) und dessen Gemahlin Imma, der Sage nach eine Tochter Karls d. Gr., zurückführt, aber erst seit Mitte des 12. Jahrh. urkundlich nachweisbar ist, erhielt 28. Juni 1532 die reichsgräfl. Würde und 1541 das Münzrecht. Gemeinschaftlicher Stammvater des jetzigen Hauses ist Georg Albrecht II. (gest. 1717). Es teilte sich nach dessen drei Söhnen in drei Linien: Erbach-Fürstenau, Erbach-Erbach und Erbach-Schönberg, die nach dem Alter des Hauptes jeder Familie rangieren. Das Geschlecht ist noch im Besitz des Landes, welches Einhard von Kaiser Ludwig dem Frommen erhielt und 4 Jahre nachher dem Kloster Lorsch unter der Bedingung vermachte, daß es als Lehn seinen etwaigen Nachkommen verbleiben solle. Die ganze gegenwärtig unter die drei Linien geteilte Grafschaft liegt in der hess. Provinz Starkenburg und umfaßt 523 qkm. Sie verlor durch die Rheinbundsakte vom 12. Juli 1806 ihre Unabhängigkeit und bildet jetzt eine hess. Standesherrschaft. Die Linie Erbach-Erbach trat 1806 in das Erbe der Grafen Kolbe von Wartenberg-Roth. — Vgl. Simon, Die Geschichte der Dynasten und Grafen zu E. und ihres Landes (Frankf. 1858).

Erbäcker, s. Walzende Grundstücke.

Erbadel, s. Adel.

Erbämter, Hofämter, welche im erblichen Besitz gewisser Familien sind. Die E. haben besondere Bedeutung in der Geschichte des alten Deutschen Reichs und seiner Territorien. 1) Am Königshofe sind die Reichserbämter die den Erzämtern (s. d.) unmittelbar folgenden Hofämter. Sie entstanden dadurch, daß die Erzämter immer mehr bloße Ehrenämter wurden. Die wirkliche Versehung des Dienstes am Hof, die Leitung der Hofgeschäfte, wurden daher Ministerialen übertragen, in deren Familie die Ämter erblich wurden. Später wurden auch die E. bloße Dignitäten, aber im Gegensatz zu den Erzämtern mit gewissen Einnahmen verbundene. Die wirkliche Führung der Geschäfte kam an Oberst-hofbeamte (Obersthofmeister, Oberstmarschall u. s. w.). Das Erbmarschallamt hatten die Grafen von Pappenheim (s. Erzmarschall); Erbschenken waren die Grafen von Limburg und seit 1713, wo die Schenken von Limburg ausstarben, die Grafen von Althan; Erbtruchsessen waren im 14. Jahrh. die Grafen von Nortenberg, seit dem Ende des 15. Jahrh. die von Selden-Eck, seit dem Ende des 16. Jahrh. die Grafen von Waldburg; das Amt des Erbkämmerers hatten die Grafen von Falkenstein, später die Fürsten von Hohenzollern. Als infolge des Westfälischen Friedens eine achte Kur mit dem Erzschatzmeisteramt errichtet wurde, kam auch ein Erbschatzmeisteramt hinzu, welches die Grafen von Sinzendorf erhielten. Auch gab

es E. ohne entsprechende Erzämter, nämlich das Reichsjägermeisteramt der Grafen von Urach, später der Herzöge von Württemberg, das Reichsthürhüteramt der Grafen von Werthern und das Reichserbvorschneideramt der Herzöge von Mecklenburg. — 2) An den Fürstenhöfen die den Erzämtern im Reich entsprechenden höchsten Hofbeamten, also bloße Ehrenämter, die nur bei besonders feierlichen Gelegenheiten in Funktion traten, an herzogl. und bischöfl. Höfen vielfach an Fürsten verliehen. (S. Erblandeshofämter.)

Erbanwartschaft, s. Anwartschaft und Erbschaftsvermächtnis.

Erbauung (grch. oikodomē), bildlicher Ausdruck im Neuen Testament, von der Vergleichung der christl. Gemeinde mit einem Hause oder einem Tempel entlehnt, wird vorzugsweise auch nur von der Gemeinde insgesamt gebraucht und bezeichnet dann die wechselseitige Förderung im christl. Leben oder die Arbeit der Apostel, Propheten u. s. w. an der gemeinsamen Heiligung. Insofern hat die E. ihre Stelle im öffentlichen Kultus, und ihr Zweck ist die Darstellung und Belebung der gemeinsamen Frömmigkeit oder die gemeinsame Erhebung des Bewußtseins zu Gott. (S. auch Andacht.)

Erbauungsbücher oder Andachtsbücher, Schriften zur privaten Erbauung oder Pflege des religiösen Lebens. Im kirchlichen Altertum dienten dazu namentlich Wunderlegenden von Aposteln und Heiligen, im Mittelalter auch Schriften über Mönchsmoral, späterhin die Schriften der Mystiker, von Meister Eckardt, Tauler u. a., die «Deutsche Theologie» und namentlich das Buch von der «Nachfolge Christi» (s. d.). Die Reformation brachte dem Volke als bestes Erbauungsbuch die deutsche Bibel, daneben Gesangbücher, Luthers Postille und zahlreiche religiöse Flugschriften oder Traktate. Seit dem 17. Jahrh. kamen dazu ascetische Schriften, Joh. Arndts «Wahres Christentum», Heinrich Müllers «Geistliche Erquickstunden», Christian Scrivers «Seelenschatz», danach aus der Zeit des Pietismus die Schriften von Spener, das «Tägliche Handbuch» von Joh. Friedr. Stark, das «Güldene Schatzkästlein» von Bogatzky u. a. m. In England fanden namentlich die praktischen Schriften von Rich. Baxter (vor allem die «Ewige Ruhe der Heiligen») und John Bunyans «Pilgerreise», die auch ins Deutsche übersetzt wurden, die weiteste Verbreitung. In neuerer Zeit ist für E. der Titel «Stunden der Andacht» aufgekommen, zuerst durch Heinr. Zschokke (Aarau 1809—15); diese Schrift gehört dem ältern Rationalismus, die «Stunden christl. Andacht» von Tholuck (8. Aufl., Gotha 1870) der sog. «gläubigen» Richtung, die «Stunden der Andacht» von Heinr. Lang (Winterthur 1862—65) der neuern freisinnigen Theologie an. Daneben dienen als E. zahlreiche Predigtsammlungen, Traktate und periodische Blätter sehr verschiedener Richtung. In der kath. Kirche sind außer dem «Brevier», dem täglichen Andachtsbuche der Kleriker, die Schriften von Fénélon, Franz von Sales, Molinos u. a. viel gelesen. — Vgl. Beck, Die Erbauungslitteratur der evang. Kirche Deutschlands (1. Tl., Erlangen 1883), und den jährlich erscheinenden «Theol. Jahresbericht», Abteil. 4 (hg. von Holtzmann; Braunschweig).

Erbbauern, Bauern, die in ihrer Familie vererbliche Güter besitzen (Kolonat, Meierrecht, Erbpacht, Erbleihe). Früher verstand man unter E. auch solche Bauern, die an der Scholle hafteten und mit den Gütern, auf welchen sie saßen, vererbt wurden.

Erbbaurecht, s. Kellerrecht und Superfizies.

Erbbescheinigung, Erbeslegitimationsattest, Erbschein (dies der Ausdruck des Deutschen Bürgerl. Gesetzbuchs), ein dem Erben vom Gericht auf Antrag erteiltes Zeugnis über sein Erbrecht und, wenn er nur zu einem Teil der Erbschaft berufen ist, über die Größe des Erbteils. Das die E. erteilende Gericht ist regelmäßig das Nachlaßgericht. Das Bedürfnis nach der Institution der E. hat sich insbesondere da ergeben, wo Grundbuchrecht gilt. Es hat sich da als notwendig erwiesen, behufs Eintragung der Rechtsnachfolge in das Grundbuch dem Erben einen urkundlichen Nachweis seiner Erbeneigenschaft zu beschaffen. Demjenigen Richter oder Beamten, welcher die Eintragung anzuordnen hat, kann nicht zugemutet werden, solche Ermittelungen, wie sie bei einer Prüfung der Sachlage erforderlich sind, selbst anzustellen. Überdies ist es angemessen, die Prüfung nur dem Nachlaßgericht zu überweisen, weil diesem die Verhältnisse bekannt sind oder doch deren Aufklärung leichter fällt, und weil ein Erblasser Grundstücke und dingliche Rechte, Hypotheken u. s. w. im Gebiete zahlreicher Gerichte hinterlassen haben kann. Außerdem war das Bedürfnis vorhanden, eine urkundliche Grundlage dafür zu haben, wer als der Erbe eines Verstorbenen anzusehen ist mit Rücksicht auf das Handelsregister, Staatsschuldbücher, Hinterlegungsstellen und auch im Verkehr mit Gläubigern und Schuldnern des Verstorbenen. Wer mit einem angeblichen Erben in rechtsgeschäftlichen Verkehr tritt, ist empfindlichen Nachteilen ausgesetzt, wenn sich demnächst ergiebt, daß der Betreffende in Wirklichkeit nicht Erbe ist.

So besteht die Einrichtung der E. gegenwärtig schon in Preußen (Gesetz vom 12. März 1869), Baden, Mecklenburg, Sachsen, Oldenburg, Elsaß-Lothringen, und ebenso hat sie das neue Bürgerl. Gesetzbuch aufgenommen (§§. 2353 fg.).

Selbstverständlich begründet die E. nur eine dem Gegenbeweis unterliegende Vermutung, daß demjenigen, welcher in der E. als Erbe bezeichnet ist, das in ihr angegebene Erbrecht zusteht und daß er nicht durch andere als die angegebenen Anordnungen beschränkt sei, denn es würde der Gerechtigkeit nicht entsprechen, solchen Urkunden die Bedeutung einer rechtskräftigen Entscheidung beizulegen. Schon bei der weiten Verzweigung mancher Familien, selbst nach andern Erdteilen, würde eine Regelung unter Verletzung des Grundsatzes, daß auch der Gegner zu hören ist, eine erhebliche Gefährdung der Gerechtigkeit zur Folge haben. Die Vermutung wirkt für und gegen jeden, auch gegen denjenigen, welcher selbst Erbe zu sein behauptet. Die Erteilung einer E. hat also rechtlich eine ähnliche Bedeutung, wie eine Eintragung in das Grundbuch. Nur derjenige, welcher unentgeltlich von dem im Erbschein Bezeichneten etwas erworben hat, ist durch seinen guten Glauben in den Erbschein nicht geschützt, wenn der Besitzer des Erbscheins nicht der wahre Erbe ist. Er ist zur Herausgabe nach den Vorschriften über ungerechtfertigte Bereicherung verpflichtet.

Die Mehrzahl der bisherigen Gesetze beschränkt sich darauf, nur dem gesetzlichen Erben eine E. erteilen zu lassen. Nach dem Vorgange des mecklenb. und des hamburg. Rechts giebt das Bürgerl. Gesetzbuch auch dem Testamentserben ein solches Recht,

im Hinblick darauf, daß die Formgültigkeit letztwilliger Verfügungen mitunter sehr schwer festzustellen ist und mit Rücksicht auf verwickelte Verfügungen großen Umfanges erhebliche Schwierigkeiten für die Prüfung entstehen können, welche besondere Rechtskenntnis erfordern. Zahlreiche Gesetze, auch das Bürgerl. Gesetzbuch, enthalten eine weitere Bestimmung, durch welche für den Fall vorgesorgt ist, daß es sich um den Nachweis der Erbeneigenschaft dann handelt, wenn der Verstorbene nicht Inländer war, aber im Inlande Grundbesitz oder Hypothekenforderungen hatte. Es kann dann für diese Gegenstände die Erteilung einer E. verlangt werden. — Die Verfahrensvorschriften sind verschieden. Nach dem Bürgerl. Gesetzbuch hat der Antragsteller seine im Gesetz näher bestimmten Angaben teils durch Urkunden (in der Regel öffentliche), teils durch Versicherung an Eidesstatt zu belegen. Das Gericht hat dann unter Benutzung dieser Beweismittel von Amts wegen die erforderlichen Ermittelungen zu veranstalten und die geeigneten Beweise aufzunehmen. Es kann zu diesem Zweck auch eine öffentliche Aufforderung zur Anmeldung der andern Personen zustehenden Erbrechte erlassen. Ist ein Rechtsstreit anhängig, so soll vor Erteilung der E., wenn thunlich, der Gegner des Antragstellers gehört werden. Sind mehrere Erben vorhanden, so ist auf Antrag eine gemeinschaftliche E. zu erteilen. — Die gleiche Wirkung, wie die E., hat das Zeugnis, welches einem Testamentsvollstrecker über seine Ernennung erteilt ist (§. 2368).

Erbbestand, soviel wie Erbpacht (s. d.); Erbbeständer, der Erbpächter; Erbbestandsgeld, ein bei Begründung des Verhältnisses vom Erbpächter an den Erbverpächter als Kaution oder als Entgelt für die Verleihung gezahltes Kapital.

Erbe, derjenige, welcher in Bezug auf die vermögensrechtlichen Rechtsverhältnisse eines Verstorbenen in ihrer Gesamtheit dessen Rechtsnachfolger ist, soweit diese Rechtsverhältnisse vererblich sind; wie das Bürgerl. Gesetzb. §. 1922 sagt, derjenige, auf den mit dem Tode einer Person (Erbfall) deren Vermögen (Nachlaß) als Ganzes übergeht. Schon den Römern erschien es unzulässig, daß durch den Tod eines Menschen dessen vermögensrechtliche Verhältnisse ihre Beendigung finden oder in der Weise auseinanderfallen, daß alle einzelnen Bestandteile ein besonderes Schicksal haben. Der Gedanke der Fortbauer einer Rechtseinheit führte dahin, von einer Gesamtrechtsnachfolge (Universalsuccession) zu sprechen. Derjenige, auf welchen das Vermögen in seiner Gesamtheit übergeht, heißt E. Dem ältern deutschen Rechte war eine solche Gesamtrechtsnachfolge unbekannt; das Vermögen zerfiel in einzelne Bestandteile, insbesondere gelangte der Grundbesitz an gewisse Personen, meist den nächsten männlichen Verwandten, während die Fahrhabe andern zufiel. Gewisse Anklänge hieran finden sich noch im engl. Rechte, nach welchem das real property oft in andere Hände gelangt als der personal estate. Auch die Verbindlichkeiten des Verstorbenen, soweit sie überhaupt fortbestanden, verteilten sich im ältern deutschen Rechte auf verschiedene Massen. Mit dem Eindringen des röm. Rechts gewann überall der Gedanke der Gesamtrechtsnachfolge Boden. Erhalten hat sich jedoch, daß noch häufig besondere Vermögensmassen (z. B. Lehen, Fideikommißgut u. s. w.) vorkommen, welche zum Teil bereits während des Lebens einer Person als neben dem übrigen Vermögen bestehend gelten, zum Teil aber bei dem Tode der Person von deren Vermögen ausgeschieden und einem besondern rechtlichen Schicksale unterworfen werden. (S. auch Certa res.)

Die Folge der Gesamtnachfolge ist, daß auch die Schulden des Verstorbenen auf den E. übergehen, unabhängig davon, ob sie durch die Aktivbestandteile desselben gedeckt werden (s. Inventarrecht), und daß, wenn mehrere E. vorhanden sind, die Anteile der einzelnen E. nur Bruchteile sein können.

Wer die Person des E. sei, bestimmt im Gemeinen Rechte entweder das Gesetz oder der Wille des Verstorbenen (Erblassers, s. d.). Eine Vereinigung beider Berufungsgründe ist vermöge des Grundsatzes «nemo paganus pro parte testatus pro parte intestatus decedere potest», d. h. das Testament muß sich auf den gesamten Nachlaß erstrecken, nicht nur auf einen Teil desselben, im röm. Recht ausgeschlossen. Die neuern Gesetze haben jenen Grundsatz aufgegeben. Vgl. Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 2011—14, Preuß. Allg. Landr. I, 12, §. 45, Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 534 und jetzt auch das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 2065 u. 2088. Im größten Teile von Deutschland und nun auch im Bürgerl. Gesetzb. §§. 2274 fg. ist neben dem Testament der Erbvertrag (s. d.) als Berufungsgrund anerkannt. Die vertragsmäßige Erbfolge (s. d.) kann insoweit neben der gesetzlichen eintreten. Für solche Fälle gilt also jener Grundsatz auch gemeinrechtlich nicht mehr.

Nach dem röm. Rechte gilt ferner der Satz «semel heres semper heres», d. h. die Eigenschaft als E. kann nicht wieder verloren werden. Dieser Satz, welcher gemeinrechtlich noch als geltend anerkannt wird, schließt daher die Berufung als E. mit einer Befristung oder auflösenden Bedingung aus. Im Falle der aufschiebenden Bedingung, welche für zulässig gilt, ist bis zur Erfüllung oder bis zum Ausfalle der Bedingung der Berufene provisorisch als E. gegen Sicherheitsleistung einzuweisen. Das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 2122, 2123, 2149, das Preuß. Allg. Landr. I, 12, §§. 61, 259 mit §. 53, das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 695, 704 fg. und das Bürgerl. Gesetzb. §§. 2100 fg. lassen dagegen Nacherbschaft zu. Nacherbe ist nach letzterm derjenige, den der Erblasser in der Weise eingesetzt hat, daß er erst E. wird, nachdem zunächst ein anderer E. (Vorerbe) geworden ist. So kann z. B. jemand seine Frau als Vorerben, seine Tochter als Nacherben (etwa von ihrer Verheiratung oder vom Tode der Mutter an) einsetzen. Es ist dadurch die Frau dann nicht den Beschränkungen unterworfen, die mit der Anordnung eines bloßen Nießbrauchs an der Erbschaft verbunden sind. Ersatzerbe ist der E., welchen der Erblasser für den Fall, daß der zunächst berufene E. vor oder nach Eintritt des Erbfalls wegfällt (nicht E. sein will oder kann), als E. einsetzt (§. 2096). Ist jemand für den Fall, daß der zunächst berufene E. nicht E. sein kann, oder für den Fall, daß er nicht E. sein will, als Ersatzerbe eingesetzt, so ist im Zweifel anzunehmen, daß er für beide Fälle eingesetzt ist. Die Einsetzung als Nacherbe enthält im Zweifel auch die Einsetzung als Ersatzerbe. Ist zweifelhaft, ob jemand als Ersatz- oder als Nacherbe eingesetzt ist, so gilt er als Ersatzerbe (§. 2102). Als Nach- und Vorerben gelten im Zweifel die gesetzlichen E. (§§. 2104, 2105). Vertragserbe ist der durch Erbvertrag eingesetzte E. (§. 1941).

Der Code civil und das Badische Landrecht verstehen unter E. nur den gesetzlichen E.; sie kennen

auch die Nacherbschaft nur in Form einer Herausgabepflicht gegenüber den Abkömmlingen der Kinder und gegenüber Geschwisterkindern, in letzterm Falle nur seitens des kinderlosen Erblassers (Art. 1048 fg.). Mittels einer letztwilligen Verfügung kann der Erblasser, abgesehen von den gewöhnlichen Vermächtnissen, nur Universallegatare, Erbvermächtnis- oder Erbteilvermächtnisnehmer schaffen, selbst wenn er die Worte Einsetzung als E. gebraucht hat (Art. 1002). Erbvermächtnisnehmer ist derjenige, welchem der Erblasser den ganzen Nachlaß hinterläßt. Hinterbleiben Personen, denen gegenüber der Erblasser nur über einen Bruchteil seines Vermögens verfügen kann (im rhein. Rechtsgebiete Vorbehaltserben genannt; s. Enterbung), so sind diese kraft des Gesetzes im Nachlaßbesitz; von ihnen muß die Aushändigung gefordert werden. Erbteilvermächtnisnehmer ist derjenige, welchem der Erblasser einen bestimmten Bruchteil desjenigen Vermögens, über welches er verfügen darf, z. B. eine Hälfte oder alle Grundstücke oder einen Bruchteil oder der Fahrhabe zuweist. Ein solcher muß stets die Herausgabe von den Vorbehaltserben oder von den Erbvermächtnisnehmern oder in Ermangelung auch solcher von den gesetzlichen E. fordern (Art. 1003 fg.). Der Erbvermächtnisnehmer haftet neben dem Vorbehaltserben persönlich für Schulden und Lasten des Nachlasses nach Verhältnis seines Anteiles und Bruchteiles und hypothécairement (das Badische Landrecht sagt: «für Pfandschulden mit dem Pfandwerte») für das Ganze (Art. 1009); der Erbteilvermächtnisnehmer haftet persönlich für Schulden und Lasten des Nachlasses entsprechend wie jener, Art. 1012. Jener muß, von der gesetzlichen Kürzung abgesehen, die Vermächtnisse ganz entrichten, dieser, sofern nur über einen Bruchteil verfügt ist, zusammen mit den natürlichen E. (das Badische Landrecht übersetzt «gesetzlichen E.») verhältnismäßig, Art. 1009, 1013.

Erbeinigung, s. Erbverbrüderung.

Erbeinsetzung oder Erbeseinsetzung, diejenige letztwillige (also einseitige) oder vertragsmäßige Anordnung, wodurch der Verfügende (Erblasser) einen Erben (s. d.) bestimmt, vgl. Preuß. Landr. I, 12, §. 4; Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2166; Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 553; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 1937 u. 2087. Gültig eingesetzt werden können nur Erbfähige (s. Erbfähigkeit); wegen der Einsetzung einer unbestimmten Person s. Incerta persona. Eine bestimmte Form ist für die E. nicht erforderlich; es genügt, daß der Wille, einen Erben einzusetzen, erhellt; insbesondere wird nicht verlangt, daß das Wort Erbe gebraucht sei (z. B. Bürgerl. Gesetzb. §§. 2087 u. 2103). Die E. kann sowohl in einem Testament (Bürgerl. Gesetzb. §. 1937) als in einem Erbvertrage (§. 1941), nicht aber in einem Kodicill (s. d.) erfolgen. Nach dem Code civil ist eine E. nur wirksam, soweit der Erblasser verfügen kann. (S. Erbe.) Das Gemeine Recht läßt auch zu, daß die Person des Erben in einer Urkunde bezeichnet werde, auf welche das Testament verweist (sog. testamentum mysticum); die Urkunde bedarf keiner besondern Form. Das Preuß. Allg. Landr. I, 12, §§. 47, 48 gestattet zwar die Bezeichnung des Erben in einer besondern Urkunde, bestimmt jedoch, der Aufsatz müsse dem Testamente beigelegt werden. Ebenso gestattet das Bürgerl. Gesetzb. (§. 2238) die Errichtung des ordentlichen öffentlichen Testaments in der Weise, daß der Erblasser dem Richter (Notar) eine Schrift offen oder verschlossen mit der mündlichen Erklärung übergiebt, daß die Schrift seinen letzten Willen enthalte. Sie kann vom Erblasser oder einer andern Person geschrieben sein. Nach den neuern Rechten kann die E. auf einen Bruchteil beschränkt sein. Es tritt dann die gesetzliche Erbfolge in Ansehung desjenigen Bruchteils ein, über welchen der Erblasser nicht verfügt hat; vgl. Preuß. Allg. Landr. I, 12, §. 256; Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2174, Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 2088. Sollen die eingesetzten Erben die alleinigen Erben sein, so tritt, wenn jeder von ihnen nur auf einen Bruchteil eingesetzt ist und die Bruchteile das Ganze nicht erschöpfen, eine verhältnismäßige Erhöhung der Bruchteile ein (§. 2089). Hat der Erblasser mehrere Erben eingesetzt, ohne daß die Erbteile bestimmt sind, so sind sie zu gleichen Teilen eingesetzt (§. 2091), es müßten denn seine gesetzlichen Erben sein; diese gelten als nach dem Verhältnis ihrer gesetzlichen Erbteile bedacht (§§. 2066 fg.). Hat der Erblasser seine Verwandten oder seine nächsten Verwandten bedacht, so sind im Zweifel die Verwandten, welche zur Zeit des Erbfalls seine gesetzlichen Erben sein würden, als bedacht anzusehen (§. 2067). Wegen der E. von Erben auf bestimmte Gegenstände s. Certa res. Ist die E. befristet oder auflösend bedingt, so sind nach den neuern Gesetzen, welche eine solche Bedingung zulassen, ebenfalls die gesetzlichen Erben, sei es als Vorerben oder Nacherben berufen; vgl. Preuß. Allg. Landr. I, 12, §. 259 mit §. 53; Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 2122, 2123, 2149; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 2104 u. 2105). Für das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch wird das Gleiche angenommen; jedoch bestehen darüber Meinungsverschiedenheiten.

Erbeinsetzungsvertrag, s. Erbvertrag.

Erben, Joseph, czech. Geograph, Statistiker und Kartograph, geb. 29. April 1830 zu Adlerkostelétz in Böhmen, studierte Philosophie und Rechtswissenschaft in Prag und wurde 1853 ord. Professor an der czech. Oberrealschule in Prag. 1862 habilitierte sich E. als Docent für Industriestatistik am Prager Polytechnikum und ging nach der 1868 erfolgten Trennung der Anstalt an das czech. Polytechnikum über, wo er bis 1873 verblieb. Als die Prager Stadtgemeinde im Juli 1870 ein eigenes statist. Bureau begründete, wurde E. zu dessen Leitung berufen. E. schrieb in czech. Sprache eine Geographie und Statistik von Kärnten und Krain (Prag 1865) und eine Geographie und Statistik des Russischen Reichs (ebd. 1868), in deutscher und czech. Sprache seit 1872 Statist. Jahrbücher von Prag. Prag und Vororte betreffen auch E.s Beiträge zum Österreichischen Städtebuch (Wien 1887, 1888, 1891) und zum «Bulletin annuel des finances des grandes villes» (Budapest 1877—91). Auf kartogr. Gebiete sind zu erwähnen: eine Sprachenkarte von Europa mit besonderer Berücksichtigung der slaw. Welt, eine Generalkarte von Böhmen im Maßstabe von 1:415000, beide in czech. Sprache, eine Geschäfts- und Reisekarte von Böhmen, Mähren und Schlesien in deutscher Sprache (8. Aufl., Tabor 1888) und ein Atlas der 89 Bezirkshauptmannschaften Böhmens im Maßstabe von 1:100000 (ebd. 1882 fg.).

Erben, Karl Jaromir, czech. Gelehrter und Dichter, geb. 7. Nov. 1811 zu Miletin, studierte in Prag die Rechte, war hierauf einige Jahre im Staatsdienst thätig, durchforschte dann die Archive Böhmens und beteiligte sich eifrig an den nationalen Bestrebungen seiner Landsleute. 1851 wurde er Archivar der Stadt

Prag und machte sich um die Organisierung des Stadtarchivs sehr verdient. Er starb 21. Nov. 1870 zu Prag. E. veröffentlichte «Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae» (Tl. 1, für die J. 600—1253, Prag 1855), «Die Primatoren der königl. Altstadt Prag» (ebd. 1858), «Geschichte der königl. privilegierten Prager bürgerlichen Scharfschützen» (Bd. 1, 1868). Außer diesen histor. Arbeiten machte er sich besonders verdient durch eine vorzügliche Sammlung czech. Volkslieder (3 Bde., Prag 1842—45 u. ö.), denen die Melodien (4 Hefte, 1844—47 u. 1860) folgten. Im Geiste dieser Lieder dichtete er selbst einen «Strauß» («Kytice», 1853 u. ö.) von Balladen. Ferner veröffentlichte er eine histor. Chrestomathie («Výbor») aus der czech. Litteratur (15. bis 18. Jahrh., 2 Bde., 1859—64), gab altczech. Werke heraus: von Thomas Štitný (1852), Huß (3 Bde., 1864—68) u. a. Als Vorarbeiten zur Aufstellung eines Systems der slaw. Mythologie sollte dienen: eine czech. Übersetzung und kritische Ausgabe von Nestors russ. Annalen (1868) und vom Liede vom Heereszug Igors und der Zadonščina (1869), ferner «Hundert Volksmärchen u. s. w. in den ursprünglichen Dialekten», auch u. d. T. «Slovanská čitanka» (Prag 1863—65).

Erbendorf, Stadt im Bezirksamt Kemnath des bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, 6 km westlich von Reuth, an der Fichtelnaab, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Weiden) und zweier Oberförstereien, hat (1895) 1288 E., darunter 301 Evangelische und 20 Israeliten, Postexpedition, Telegraph, evang. und kath. Kirche. Bei den wiederholten Bränden (zuletzt 1830 und 1832) gingen alle Urkunden zu Grunde.

Erbenschaften, s. Gehöferschaften.

Erbeseinsetzung, s. Erbeinsetzung.

Erbeskopf (Walderbeskopf), höchster Berg des Hunsrücks (816 m), liegt im sog. Hochwald, 11 km nordwestlich von Birkenfeld.

Erbeslegitimationsattest, s. Erbbescheinigung.

Erbfähigkeit und **Erbunfähigkeit.** Im Gemeinen Rechte spricht man von Erbfähigkeit als einer Voraussetzung der Berufung zur Erbschaft oder der Zuwendung eines Vermächtnisses. Nach Beseitigung der Erbunfähigkeit der Sklaven und der Fremden (Peregrinen) einschließlich derjenigen, welche zur Strafe Peregrinen geworden sind, ferner der Ketzer und Apostaten, sind im geltenden Rechte kaum noch Fälle übrig, in welchen von einer Erbunfähigkeit menschlicher Individuen die Rede sein kann. Die Erbfähigkeit des Ausländers macht der Code civil Art. 726 abhängig von der Gegenseitigkeit. Jurist. Personen sind erbfähig, dagegen nicht Vereine ohne Korporationsrechte (Bürgerl. Gesetzb. §. 54). Läßt sich nicht annehmen, daß der Erblasser die Mitglieder des von ihm als Erben berufenen Vereins habe bedenken wollen, was das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2075 will, so ist die Erbeinsetzung ungültig. Für Verpflegungshäuser (hospices), gemeinnützige Anstalten und Arme einer Gemeinde macht der Art. 910 des Code civil die Wirksamkeit letztwilliger Verfügungen von einer Staatsgenehmigung abhängig. Das Bürgerl. Gesetzbuch bestimmt, daß, wenn der Erblasser die Armen ohne nähere Bestimmung bedacht hat, im Zweifel anzunehmen sei, daß die öffentliche Armenkasse der Gemeinde, in deren Bezirk er seinen letzten Wohnsitz gehabt hat, unter dem Auftrage bedacht ist, das Zugewendete unter Arme zu verteilen (§. 2072) und, wenn er ohne nähere Bestimmung eine Klasse von Personen oder Personen bedacht hat, die zu ihm in einem Dienst- oder Geschäftsverhältnisse stehen, im Zweifel anzunehmen sei, daß diejenigen bedacht seien, welche zur Zeit des Erbfalls der bezeichneten Klasse angehören oder in dem bezeichneten Verhältnisse stehen (§. 2071). Nicht unter die Erbfähigkeit ist der Grundsatz zu rechnen, daß der Erbe zur Zeit des Todes des Erblassers (abgesehen von dem Falle, in welchem der Berufene als bereits im Mutterleibe vorhanden in Betracht kommt) vorhanden sein muß. Handelt es sich um die Fähigkeit, etwas aus einem bestimmten Nachlasse zu erwerben, so spricht man statt von Erbunfähigkeit von Erwerbunfähigkeit oder Inkapacität. Im Gemeinen Rechte sind als solche Fälle zu erwähnen: der Ehegatte kann durch letztwillige Verfügung des schon früher verheiratet gewesenen Ehegatten nicht mehr erhalten, als dasjenige Kind aus der frühern Ehe erhält, welchem das Wenigste zugewendet ist; das uneheliche Kind und dessen Mutter können, wenn eheliche Abkömmlinge hinterbleiben, nicht mehr als ein Zwölftel, die Mutter allein nicht mehr als ein Vierundzwanzigstel der Erbschaft erhalten. Nach dem Bürgerl. Gesetzb. §. 1077 ist eine letztwillige Verfügung, durch die der Erblasser seinen Ehegatten bedenkt, unwirksam, wenn die Ehe nichtig oder wenn sie vor dem Tode des Erblassers aufgelöst worden ist. Der Auflösung steht es gleich, wenn der Erblasser zur Zeit seines Todes auf Scheidung wegen Verschuldens des Ehegatten zu klagen berechtigt war und die Klage auf Aufhebung der ehelichen Gemeinschaft oder auf Scheidung erhoben hatte. Eine letztwillige Verfügung zu Gunsten des Verlobten ist unwirksam, wenn das Verlöbnis vor dem Tode des Erblassers aufgelöst worden ist. Die Verfügung ist jedoch nicht unwirksam, wenn anzunehmen ist, daß der Erblasser sie auch für einen solchen Fall getroffen haben würde.

Der Code civil erfordert Vorhandensein der Erbfähigkeit zur Zeit der Eröffnung der Erbfolge, erklärt aber für erbunfähig (Art. 725) den zu dieser Zeit noch nicht einmal im Mutterleibe Vorhandenen und den nicht lebensfähig Geborenen. Das Bürgerl. Gesetzb. §. 1923 verlangt Leben zur Zeit des Erbfalls, d. i. des Todes des Erblassers, vgl. jedoch auch Embryo.

Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch kennt noch eine Reihe von Erbunfähigkeitsgründen, und zwar teils solche, welche stets zur Anwendung gelangen, z. B. Desertion, Ablegung des feierlichen Gelübdes der Armut (§§. 544, 539), teils solche, welche nur in Beziehung auf gewisse Personen anwendbar sind (§§. 540, 542; vgl. Unger, Das österr. Erbrecht, Lpz. 1864, §. 5). Diese letztern Gründe sind solche, welche den andern Gesetzgebungen meist nur als Gründe der Erbunwürdigkeit (s. d.) gelten. In Ansehung der Einsetzung als Erbe werden noch außerdem diejenigen für erbunfähig erklärt, welche mit dem Erblasser Ehebruch oder Blutschande getrieben haben (§. 543). Die gleichen Beschränkungen gelten in Ansehung der Fähigkeit, mit einem Vermächtnisse bedacht zu werden (§. 647).

Erbfolge oder Succession, das Eintreten eines Nachfolgers in alle privatrechtlichen Vermögensrechte (einschließlich des Besitzes; Bürgerl. Gesetzb. §. 857) und Vermögenspflichten eines Verstorbenen. Weil bei ihr die Gesamtheit aller Rechte und Pflichten, wie sie durch die Person des Verstorbenen zusammengehalten worden ist, auf ein neues Subjekt übertragen wird, ist sie eine Universalsuccession. Die E. kann auf verschiedenen Titeln

(sog. Delationsgründen) beruhen, entweder auf Erbvertrag oder auf letztwilliger (also einseitiger) Anordnung des Erblassers (Testament, die Form der letztwilligen Verfügung, welche das Bürgerl. Gesetzbuch allein kennt, §. 1937, oder Kodicill) oder auf dem familienrechtlichen Grunde der Verwandtschaft oder der Ehe (Gesetzliche Erbfolge, s. d.). Berufung durch Erbvertrag geht derjenigen durch letztwillige Verfügung und letztere der gesetzlichen E. vor; jedoch ist den nächsten Verwandten und den Ehegatten ein sog. Pflichtteilsrecht (s. Pflichtteil) eingeräumt. Die Reihenfolge, in welcher die erbberechtigten Personen zur E. berufen werden, nennt man die Erbfolgeordnung.

An der Staatsgewalt und andern öffentlichen Rechten giebt es nach der modernen Auffassung vom Staate keine E. im eigentlichen und wahren Sinne; d. h. die Rechtssätze über E. finden als privatrechtliche auf öffentlichrechtliche Verhältnisse nicht ohne weiteres Anwendung. Insbesondere nicht mehr wie früher, wo die Staatsgewalt als ein Privatvermögensrecht der regierenden Familie angesehen war, auf die Thronfolge. Der Thronfolger als solcher tritt heute nur in die Hoheitsrechte seines Vorgängers, nicht auch in seine Privatvermögensrechte ein, eben weil die Hoheitsrechte nicht mehr als Bestandteil des Familienvermögens gilt. Die Thronfolgeordnung ist auch nicht mehr in privatrechtlichen Hausgesetzen, sondern in Verfassungsurkunden enthalten. Nur ist in der überwiegenden Mehrzahl aller monarchischen Staaten das Thronfolgerecht ganz ebenso geordnet wie ein Erbfolgerecht, d. h. die Krone verbleibt in der herrschenden Familie und geht nach einer bestimmten Ordnung über. Das ist die Erbmonarchie. Die Thronfolge ist in Deutschland eine agnatische, d. h. ein Vorzug der von Männern abstammenden Männer vor den Weibern und den von Weibern abstammenden Männern, auch wenn sie ebenbürtig und, wo dies für die Thronfolgefähigkeit erforderlich ist, aus einer mit Genehmigung des Monarchen abgeschlossenen Ehe hervorgingen. In andern europ. Staaten, z. B. in Rußland, England, Dänemark, Spanien u. s. w. stehen Weiber und Kognaten nur hinter gleich nahe verwandten Agnaten zurück. In Preußen, Altenburg, Koburg-Gotha, Reuß, Mecklenburg ist jede Erbfolge der Kognaten ausgeschlossen, in andern Staaten (Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Waldeck, Schaumburg-Lippe) tritt nach Aussterben der gesamten Agnaten kognatische Thronfolge als sog. außerordentliche ein. Wo Bestimmungen fehlen, spricht die Vermutung gegen Zulässigkeit der Kognatenthronfolge. In Bayern, Sachsen und Hessen geben die Erbverbrüderten den Kognaten vor. Adoption, uneheliche Abstammung und Abstammung aus unebenbürtiger Ehe begründen nie Thronfolgerecht. Über die Reihenfolge der Thronfolgefähigen s. Primogenitur.

Erbfolgekriege, Kriege, die aus Streitigkeiten über Thronfolgerechte entspringen. In der neuern Geschichte sind besonders hervorzuheben: der Spanische Erbfolgekrieg (s. d.) 1701—13, der Österreichische Erbfolgekrieg (s. d.) 1741—48, der Bayrische Erbfolgekrieg (s. d.) 1778—79.

Erbfolgeordnung, s. Erbfolge.

Erbgerichtsbarkeit, eine Art der Eigentums- oder Patrimonialgerichtsbarkeit (s. d.), die mit dem in der Regel adligen Gut verbundene Gerichtsbarkeit der Gutsherren über ihre Hintersassen. Im Mittelalter begründet, bestand sie in Deutschland bis in die neuere Zeit, ist durch die neuern Verfassungen in den meisten deutschen Staaten, zuletzt durch das Gerichtsverfassungsgesetz (s. Gericht und Gerichtsverfassung) für das ganze Deutsche Reich beseitigt.

Erbgesessen, soviel wie angesessen, Grundeigentum besitzend.

Erbgraf, Titel des ältesten Sohnes oder Enkels des Hauptes eines mediatisierten, früher reichsständischen Grafenhauses, dem Titel Erbprinz (s. d.) nachgebildet. Diese wenigen, im Gegensatz zu den übrigen Grafen, zum hohen Adel zählenden Grafenhäuser sind ihrem Range und ihrer mit diesem verbundenen Ebenbürtigkeit gemäß in der zweiten Abteilung des «Gothaischen Hofkalenders» bei ihren Standesgenossen, den ehemals reichsständischen Fürsten eingereiht. Den Häuptern dieser Grafenfamilien und Inhabern des Familienstammguts steht durch Beschluß der Deutschen Bundesversammlung vom 13. Febr. 1829 das Prädikat Erlaucht zu.

Erbgrind, s. Favus.

Erbgroßherzog, s. Erbprinz.

Erbgroßherzogskrone, in der Heraldik eine geschlossene Königskrone (s. d.), wie sie auch Prinzen aus königl. Häusern zum Unterschiede von der Krone des Herrschers (der offenen Königskrone) tragen. (S. Tafel: Kronen I, Fig. 9.)

Erbgüter, in der Rechtssprache mehrerer, besonders norddeutscher Landesrechte gewisse Grundstücke, welche durch Erbschaft erworben sind und ohne Zustimmung näher bezeichneter Personen, meist gewisser zur Zeit nächster gesetzlicher Erben, nicht durch Rechtsgeschäft unter Lebenden veräußert oder durch Verfügung von Todes wegen den Erben entzogen werden dürfen. Die Veräußerung kann in Ermangelung der Einwilligung innerhalb näher bestimmter Frist von dem Tode des Veräußerers an widerrufen und das Erbgut zurückgefordert werden. In neuerer Zeit ist die Rechtsbildung meist beseitigt. Dem Erbgut stand das wohlgewonnene Gut, d. i. das anderweitig erworbene Vermögen, gegenüber.

Erbherzogskrone, in der Heraldik die offene Herzogskrone (s. d.), die bis zur halben Kronenhöhe gefüttert ist. (S. Tafel: Kronen I, Fig. 10.)

Erbil, Stadt im Wilajet Bagdad, s. Arbil.

Erbinerde, s. Erbium.

Erbisdorf, Dorf in der Amtshauptmannschaft Freiberg der sächs. Kreishauptmannschaft Dresden, unmittelbar südlich von Brand, an der Nebenlinie Brand-Langenau der Sächs. Staatsbahnen, hat (1895) 2300 meist evang. E.; Spitzenklöppelei, Bergschmieden, Poch- und Wäschwerke. Westlich die große Silber- und Bleierzzeche Himmelsfürst (1400 Arbeiter), südöstlich die gleichfalls fiskalische Erzgrube Vereinigt Feld (350 Arbeiter). Mit St. Michaelis (1477 E.) und Linda (582 E.) bildet E. einen einzigen 7 km langen Ort.

Erbium, chem. Symbol Er, Atomgewicht = 166,0, dreiwertiges Element. In dem Mineral Gadolinit (s. d.) kommt es als Erbinerde an Kieselsäure gebunden neben andern Erden und Metalloxyden vor. 1843 wurde aus Gadolinit von Mosander die Erbinerde, Er_2O_3, zuerst hergestellt und als Oxyd des Metalls E. erkannt. Die Abscheidung des Metalls ist bislang noch nicht gelungen; auch die Erbinerde ist nur äußerst schwierig rein zu erhalten und vielleicht überhaupt kein einheitlicher Körper.

Erbjungfernrecht, das im Mecklenburgischen bestehende Recht der Tochter eines ohne männliche

Abkömmlinge verstorbenen Lehnbesitzers (Vasallen), das Lehen, selbst wenn es Familienfideïkommiß ist, lebenslänglich als Nießbraucherin zu besitzen.

Erbkaiserliche Partei, Bezeichnung für eine Partei in der Deutschen Nationalversammlung zu Frankfurt a. M. von 1848 bis 1849, die einen Erbkaiser an die Spitze des Reichs gestellt wissen wollte und im «Weidenbusch» in Frankfurt a. M. ihre Zusammenkünfte hielt. Da sie selbst zu schwach war, um ihr Programm durchzusetzen, mußte sie an das linke Centrum erhebliche Zugeständnisse machen, um dieses zur Wahl Friedrich Wilhelms IV. zum Kaiser (28. März 1849) zu bestimmen.

Erbkämmerer, s. Erbämter.

Erbklassenrenten, s. Lebensversicherung.

Erbkux, s. Kux und Bergwerksabgabe.

Erblande, Länder, in denen ein Fürst kraft Erbrechts succediert. Eigentlich müßten alle Länder, die nicht erst von ihrem gegenwärtigen Beherrscher durch Eroberungen, Tausch, Kauf oder auf andere Weise erworben wären, E. genannt werden. Gewöhnlich jedoch versteht man darunter nur solche schon früher im ererbten Besitze einer Dynastie befindliche Länder, deren Verhältnis zu spätern Hinzuerwerbungen durch irgendwelche staats- oder völkerrechtliche Feststellungen bezeichnet ist. So unterscheidet man noch immer in Sachsen die E. von der Oberlausitz, welche zwar im allgemeinen der Gesamtverfassung des Königreichs unterworfen, jedoch außerdem kraft gewisser Staatsverträge, die sich auf ihren Anfall an Sachsen beziehen, eine besondere Provinzialverfassung und andere Sonderrechte besitzt. Vorzugsweise aber in Gebrauch war die obige Bezeichnung für die deutschen Provinzen Österreichs im Gegensatz zu Ungarn und Italien, namentlich zu dem erstern, dessen Sonderverfassung dem Herrscher eine wesentlich andere, weit beschränktere Machtstellung einräumte, als demselben in seinen Erbländern zustand. Seit dem Verluste Italiens und seit dem sog. Ausgleiche mit Ungarn pflegt man letzteres samt den dazugehörigen Ländern mit Transleithanien, die E. dagegen mit Cisleithanien zu bezeichnen. Als E. der preuß. Monarchie werden insbesondere Brandenburg und Preußen bezeichnet, jedoch ohne daß hier irgendwelcher rechtliche Unterschied vorhanden wäre; ebenso in Bayern die altbayr. Lande (Ober- und Niederbayern).

Erblandeshofämter, auch Kron- oder Reichsämter, Name der Erbämter (s. d.) in den einzelnen deutschen Territorien. Ihre Errichtung ist dem Ermessen des Landesherrn überlassen. Weder polit. Funktionen noch finanzielle Dotationen aus der Staatskasse kommen ihnen zu, sie haben ausschließlich solenne Ehrendienste bei feierlichen Gelegenheiten zu leisten, die sich nach dem Staats- und Hofceremoniell bestimmen. Jedoch sind öfters Einkünfte aus ältern Stiftungen mit diesen Ämtern verbunden. Hinsichtlich der Zahl und Namen dienten zwar im allgemeinen die Reichserbämter (s. Erbämter) zum Vorbilde; in den einzelnen Territorien herrscht aber dennoch eine große Mannigfaltigkeit. In Preußen bestehen außer den obersten Hofchargen, nämlich dem Oberstkämmerer, Oberstmarschall, Oberstruchseß und Oberstschenk, eine sehr große Zahl von Hof- und Erbämtern in den einzelnen Landesteilen, aus denen die Monarchie nach und nach gebildet worden ist. Unter ihnen ragen besonders hervor die vier großen Hofämter im (alten) Königreich (Ost-)Preußen: Landhofmeister, Oberburggraf, Obermarschall und Kanzler; die Inhaber sind als solche Mitglieder des Herrenhauses. Ein Verzeichnis sämtlicher obersten Hofchargen, der Hofämter und der Erbämter nebst Angabe ihrer Inhaber giebt das «Genealogisch-diplomat. Jahrbuch für den preuß. Staat». Auch in Österreich bestehen in den Landesteilen, welche ehemals zum Deutschen Bunde gehört haben, Erbhofämter in sehr großer Zahl. In Bayern sind nach der Verfassung von 1808 vier lehnbare Reichskronämter eingeführt worden: der Oberst-hofmeister, Oberstkämmerer, Oberstmarschall und Oberstpostmeister. Ihre Würden sind Thron-Mannlehne, die entweder auf Lebenszeit des Würdenträgers oder mit dem Rechte der Vererbung auf dessen männliche Descendenz nach dem Rechte der Erstgeburt verliehen werden. Die Inhaber sind Mitglieder des königl. Familienrates und der Kammer der Reichsräte. Die alten, in den einzelnen Landesteilen vorhanden gewesenen Erbämter sind aufgehoben. Ähnlich ist die Einrichtung in Württemberg. Daselbst sind 1808 vier lehnbare Kronerbhofämter errichtet worden, nämlich Erbreichsmarschall (Hohenlohe), Erboberhofmeister (Truchseß-Waldburg), Erbreichsoberkämmerer (Löwenstein-Wertheim) und Erbreichspanner (Graf Zeppelin); 1819 wurde außerdem das Erblandpostmeisteramt (Thurn-Taxis) errichtet. Dazu kommen noch die beiden aus älterer Zeit stammenden Erbämter des Erbkämmerers (Freiherr von Gültlingen) und des Erbmarschalls (Freiherr Thumb von Neuburg). — Vgl. König, Über Erbämter (in der «Minerva», Jena 1843, Mai- und Juniheft).

Erblassen, s. Erröten.

Erblasser, jede verstorbene Person mit Bezug auf die Beerbung, also diejenige Person, deren Vermögen (Aktiva und Passiva) vererbt wird. In Ansehung der letztwilligen Verfügungen nennt man denjenigen E., welcher letztwillig verfügt hat. — Handelt es sich um die Beerbung einer rechtskräftig für tot erklärten Person, so wird auch diese Person als E. bezeichnet, soweit das geltende Recht (vgl. Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 18) die Beerbung einer solchen Person gestattet. — Nach kanonischem Rechte können Mitglieder eines Klosterordens nicht beerbt werden. Entsprechende Vorschriften finden sich noch in manchen Rechten, dann aber, wie z. B. im Preuß. Landr. II, 11, §§. 1199, 1200, dahin umgewandelt, daß die Mönche und Nonnen nach abgelegtem Klostergelübde (Profeß) sofort als tot angesehen und beerbt werden, mitunter auch so, daß nur der Eintritt in die Bettelklöster diesen Erfolg hat. Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 573 entzieht Klostergeistlichen für die Regel nur die Befugnis, letztwillig zu verfügen. Nach Bayrischem und Mainzer Landrecht bleiben die bereits errichteten letztwilligen Verfügungen gültig, können aber nicht mehr geändert werden und gelangen erst nach dem natürlichen Tode zur Ausführung. Mit Einführung des Deutschen Bürgerl. Gesetzbuchs treten diese Bestimmungen außer Kraft (Einführungsgesetz Art. 55).

Erblehne, Lehngüter, bei denen nicht das Lehnsfolgerecht, sondern die Grundsätze der civilrechtlichen Erbfolge gelten. Ferner versteht man unter E. auch Bauerngüter, die den Bauern nach lehnrechtlichen Grundsätzen übertragen sind (Feudaster, Zins-, Beutellehne). Soweit es sich nicht um Vasallentreue und Ritterdienste handelte, entschieden die Grundsätze des Lehnrechts. Endlich wird E. auch für die Erbleihe oder das erb-

liche bäuerliche Nutzungsrecht (Kolonatrecht, s. Kolonat) gebraucht.

Erbliche Krankheiten, hereditäre Krankheiten, Krankheiten, deren Entstehung im gegebenen Falle auf eine von den Eltern oder Voreltern ererbte Krankheitsanlage zurückzuführen ist. Der Einfluß der Eltern auf den Organismus der von ihnen erzeugten Kinder ist so groß, daß sich auch die besondern (individuellen) Eigenschaften, welche einen Menschen von dem andern unterscheiden, durch die Zeugung auf die Kinder wenigstens zum Teil übertragen, vererben. Daher können gewisse Abnormitäten innerer Organe, welche die Anlage zu besondern Krankheiten darstellen, von den Eltern auf die Nachkommen durch Vererbung übertragen werden. In der That kommt es nicht selten vor, daß der Sohn in demselben Lebensalter von einer Krankheit ergriffen wird, in welchem der Vater daran litt. Was hier vererbt wird, ist nicht die Krankheit, sondern die Anlage dazu; die Ausbildung der wirklichen Krankheit erfordert immer noch andere Umstände, welche sie begünstigen.

Von eigentlichen Krankheiten werden nicht bloß die sog. Konstitutionskrankheiten, wie Gicht, Zuckerharnruhr, Bluterkrankheit, Fettleibigkeit u. a., sondern auch Tuberkulose, Syphilis, Geisteskrankheiten, Epilepsie, Hypochondrie und Hysterie, Migräne und andere Nervenkrankheiten, Kretinismus, Neigung zu Schlagfluß und Steinbildung vererbt. Die Bluterkrankheit zeigt dabei die auffallende Eigentümlichkeit, daß sie fast nur bei Männern vorkommt, so aber, daß die Töchter, welche selbst nicht an der Krankheit leiden, dieselbe auf ihre Söhne übertragen. Die Tuberkulose, die Gicht, die Fettleibigkeit u. s. w. brechen bei den Nachkommen gewöhnlich erst zu der Zeit aus, wo diese Krankheiten überhaupt am häufigsten sind. Die Kinder schwindsüchtiger Eltern z. B. sind oft bis in das 20. und 25. Jahr ganz gesund und erkranken dann auf einmal und gewöhnlich viel schwerer als bei erworbener Tuberkulose; freilich sterben viele auch schon in den ersten Lebensjahren. Es kommt nicht selten vor, daß beide Eltern zur Zeit, wo sie die Kinder zeugten, noch ganz gesund zu sein schienen, daß aber der eine Erzeuger, aus einer schwindsüchtigen Familie stammend, den Keim der Krankheit schon in sich trug: die Kinder werden doch tuberkulös. Nicht immer sind es die gleichen Gebrechen und die gleichen Krankheitsanlagen, die in der Familie sich wiederholen, sondern häufig nur ähnliche Formen; insbesondere gilt dies für Nervenkrankheiten, die nicht nur für die mannigfachsten Formen von Nervenkrankheiten, sondern auch für Zuckerharnruhr u. s. w. disponieren. Eigenartig ist die Thatsache, daß in Familien, in denen Geisteskrankheiten einheimisch sind, bisweilen zugleich die intelligentesten und genialsten Köpfe vorkommen. Noch merkwürdiger ist, wie oft zwei ganz gesunde Eltern fast lauter Kinder mit Mißbildungen oder Gebrechen hervorbringen; gewöhnlich handelt es sich hier um Rückschläge auf die Großeltern oder noch entferntere Ahnen. (S. Erblichkeit.)

Die physiol. Gesetze, nach denen die erbliche Übertragung von Krankheitsanlagen vor sich geht, sind noch völlig unbekannt. Der Einfluß des Vaters hinsichtlich der Vererbung von Krankheitsanlagen kann natürlich nur während der Zeugung stattfinden; die Mutter wirkt dagegen auch während der Schwangerschaft und während des Stillens noch auf das Kind, und es ist die Möglichkeit zuzugestehen, daß auch hierdurch noch die Gelegenheit zu E. K., namentlich der Tuberkulose, gegeben wird.

Für die Behandlung der erblichen Familienübel ist es von der größten Wichtigkeit, daß man ihre Entstehung und Ausbildung durch zweckmäßige Verhaltungsmaßregeln schon beizeiten zu hindern sucht. Manche Kranke, so Epileptiker, Tuberkulöse, Geisteskranke, sollten überhaupt nicht heiraten; jedenfalls sollte jeder, der eine erbliche Anlage besitzt, es vermeiden, eine Person zu heiraten, welche dieselbe Anlage ererbt hat, vielmehr sich mit einer solchen verbinden, welche von entgegengesetzter Konstitution ist. Da bei der Bildung des Embryo (s. d.) männliche und weibliche Zeugungsstoffe zusammenwirken, so kann durch Übergewicht von einer Seite her der Einfluß von der andern eliminiert und aufgehoben werden. Aus diesem Grunde ist eine vernünftige geschlechtliche Auslese und die durch sie bedingte Kreuzung (s. d.) der Stämme das beste Mittel, um der Ausartung der Geschlechter vorzubeugen, während bekanntlich durch fortgesetzte Inzucht oder Heiraten unter nahen Verwandten sich gewisse Familienzüge und Familienübel bis zum Extrem ausbilden und fortpflanzen. Namentlich ist dies vom Kretinismus und von der Idiotie bekannt. Man richte weiterhin bei dem Verdachte einer erblichen Krankheitsübertragung von der Geburt an alle Umstände, unter denen das Kind lebt, so ein, daß die ererbte Anlage nicht nur nicht befördert, sondern im Gegenteil möglichst wirksam bekämpft wird. Man sorge zu diesem Behufe für eine verständige Kräftigung und Abhärtung (s. d.) des Körpers, wobei namentlich der möglichst ungeschmälerte Aufenthalt in guter reiner Luft von Bedeutung ist, und suche namentlich in dem Lebensalter, in welchem die Krankheit bei den Eltern entstanden war, alle jene zufälligen Gelegenheitsursachen möglichst fern zu halten, die erfahrungsgemäß die Entstehung der betreffenden erblichen Krankheit begünstigen. — Vgl. Bollinger, Über Vererbung von Krankheiten (Stuttg. 1882).

Erblichkeit, im biologischen Sinne die Fähigkeit des belebten Stoffs, seine Eigentümlichkeiten, die körperlichen sowohl wie die geistigen, in verschiedenem Umfange auf seine Nachkommenschaft durch den Weg der Fortpflanzung zu übertragen. Diese Übertragung selbst bezeichnet man als Vererbung (hereditas). So allgemein bekannt jene Fähigkeit und die daraus hervorgegangenen Erscheinungen sind, so schwer sind dieselben zu erklären. Eine Thatsache ist es, daß E. um so kräftiger wirkt und die Folgen der Vererbung um so deutlicher auftreten, je größer der bei der Fortpflanzung (s. d.) sich vom elterlichen Körper loslösende Teil ist. Am ähnlichsten untereinander sind zwei durch ganz gleichmäßig sich vollziehende Teilung eines Organismus hervorgegangene neue Organismen, sehr ähnlich noch solche (Hohltiere, Pflanzen), welche durch Knospung auf ungeschlechtlichem Wege hervorgebracht wurden. Manche Kulturgewächse (Rotbuchen, Trauereichen u. s. w.) vererben ihre Eigentümlichkeiten bloß dann, wenn ihre Nachkommen aus Senkern oder Stecklingen erzogen werden, während die aus den Geschlechtsprodukten hervorgegangene Nachkommenschaft in die Stammform zurückschlägt. Allerdings machen Arbeitsteilung (s. d.) und besondere Arten der Fortpflanzung (s. Generationswechsel und Fortpflanzung) verschiedene Knospen

dem elterlichen Körper durch Sonderanpassungen oft sehr unähnlich. Man unterscheidet mit Haeckel zwei Arten und zwar: die erhaltende oder konservative E. und die fortschreitende oder progressive E. Kraft jener vererbt ein Organismus auf seine Nachkommen die selbst ererbten, kraft dieser die selbständig erworbenen Eigenschaften; gälte bloß die erstere und hätte sie immer ausschließlich gegolten, so würde ein Organismus wie der andere beschaffen sein; dadurch aber, daß die zweite Art ihre Wirkung mit geltend macht, entsteht die Mannigfaltigkeit, zu welcher sich die Lebewesen im Laufe der Zeiten entwickelt haben. Durch die erhaltende E. übertragen Organismen ihre Eigenschaften entweder sämtlich auf ihre Nachkommenschaft schon in der ersten Generation, also auf ihre Kinder, dann ist die Vererbung eine ununterbrochene, oder aber ein größerer oder kleinerer Teil ihrer Charaktere verschwindet in dieser nächsten Generation oder während einer verschieden großen, oft sehr langen Reihe von Generationen, um dann in gesetzmäßigem Wechsel als normale Erscheinungen (im Generationswechsel und in der Heterogenie, s. d. und Fortpflanzung), oder um nur gelegentlich einmal und scheinbar in ganz willkürlicher Weise bei einem oder dem andern Nachkommen auf einer oder der andern Generationsstufe wieder aufzutreten. In diesem Falle war die Vererbung eine unterbrochene oder latente und das Individuum, bei welchem sich ihre Kraft wieder geltend macht, zeigte einen Rückschlag auf seine Vorfahren, es befindet sich im Atavismus. Am häufigsten treten Rückschläge und oft nach sehr langer Zeit bei domestizierten Pflanzen und Tieren dann auf, wenn sich dieselben von der Zucht des Menschen emancipiert haben und in den Zustand der Verwilderung übergetreten sind. So schlagen alle Rassen unserer Haustauben, Kröpfer, Pfauchen, Mövchen u. s. w., sie mögen so verschieden sein, wie sie wollen, nach verhältnismäßig wenig Generationen der Verwilderung in eine und dieselbe wilde Stammform, die Felstaube (Columba livia *L.*) zurück. Die verschiedenen ererbten Eigenschaften zweier zur Fortpflanzung sich vereinigenden Individuen können sich in zweierlei Art vererben. Entweder die Eigenschaften des Mannes pflanzen sich auf die männlichen, die des Weibes auf die weiblichen fort, und das ist normalerweise immer der Fall mit jenen Eigenschaften, welche mit dem Geschlechtsleben der geschlechtlich verschiedenen Individuen unmittelbar als primäre Geschlechtscharaktere oder mittelbar als sekundäre im Zusammenhange stehen. Unter diesen Umständen ist die geschlechtliche Vererbung eine einseitige. Es können sich aber auch Eigenschaften beider Eltern sowohl auf männliche als auf weibliche Nachkommen übertragen, dann ist die Vererbung eine gemischte oder amphigone (nach Haeckel). Hierauf beruht die Bastardierung. Endlich können Charaktere sich über das Kreuz vererben, d. h. also solche des Vaters auf die Tochter, solche der Mutter auf die Söhne; unter diesen Umständen könnte man von einer chiasmatischen Vererbung sprechen. Auf einer Art der anhaltenden Vererbung und zwar auf der vereinfachten und abgekürzten beruht auch das Biogenetische Grundgesetz (s. d.).

Die erworbene oder angepaßte Vererbung überträgt die erworbenen Eigentümlichkeiten eines Organismus gleichfalls auf seine Nachkommen, und meist treten dieselben bei diesen zu der Zeit auf, in welcher und an der Stelle, wo der Vorfahre sie erwarb; die angepaßte Vererbung wirkt gleichzeitig und gleichörtlich, sie ist homochron und homotop. Erworbene Charaktere treten aber, dank der befestigten oder konstituierten Vererbung, mit um so größerer Sicherheit bei den Nachkommen auf, je länger die Zeitdauer war, während welcher sie der Vorfahre erwarb und sich an ihren Einfluß anpassen mußte. Sämtliche Eigenschaften eines Organismus können sich vererben, auch die geistigen.

Es hat nicht an Versuchen gefehlt, die Fähigkeit der E. und die Erscheinungen der Vererbung zu erklären, aber freilich verläßt uns hier die wissenschaftliche Erfahrung, und wir gelangen zu transcendentaler Anschauung, deren Grad der Wahrscheinlichkeit auf subjektiven Urteilen beruht, sich aber nicht erweisen läßt.

Schon Darwin stellte die, wie er sie selbst nennt, vorläufige Hypothese (hypothetisch in der zweiten Potenz) der Pangenesis auf. Nach dieser Hypothese pflanzen sich die Zellen, aus welchen der Körper eines Lebewesens besteht, nicht bloß auf dem Wege einfacher Teilung fort und entwickeln sich infolge der Arbeitsteilung in verschiedener Richtung und Art weiter, sondern sie geben auch kleinste molekülartige Körnchen (Keimchen oder Gemmulae) ab, welche sich, nachdem sie den ganzen Organismus in allen seinen Teilen gewissermaßen durchwandert haben, in den Geschlechtsstoffen sammeln und auf die Zellen, aus denen die unmittelbaren nächsten Nachkommen entstehen, derart einwirken, daß diese sich ähnlich wie im elterlichen Organismus entwickeln. Die Kraft der Gemmulae kann auch während einer oder mehrerer Generationen von Nachkommen schlummern, in irgend einer aber wieder ihre Thätigkeit aufnehmen und beim Enkel, Urenkel u. s. w. einen Rückschlag in die Beschaffenheit des Ahnen veranlassen. Eine jede Zelle vermag während ihres ganzen Entwicklungsganges Gemmulae abzugeben, welche in schlummerndem Zustande eine gegenseitige Verwandtschaft haben und durch ihr Zusammentreten zur Bildung von Knospen und Geschlechtsstoffen führen. In neuester Zeit hat der holländ. Botaniker de Vries diese Hypothese in beschränkter Form wieder aufgenommen. Nach ihm durchwandern die Gemmulae, welche er mit dem Namen Pangene bezeichnet, nicht den ganzen Organismus, sondern finden sich in jeder einzelnen Zelle desselben, welche überhaupt aus nichts als Pangene besteht, und jede einzelne Anlage der E. und jede Tendenz zur Vererbung ist an eine derartige Pangene als an ihr materielles Substrat gebunden. Das ist die Hypothese der intracellulären Pangenesis. Haeckel, welcher als monistischer Philosoph alle Erscheinungen der Veränderung des Stoffs auf mechan. Ursachen, oder richtiger auf eine einzig existierende mechan. Ursache, auf die Bewegung zurückzuführen versucht, stellt zur Erklärung der in Frage stehenden Erscheinungen eine Hypothese der Wellenzeugung der Lebensteilchen, oder der Perigenesis der Plastidule auf. Plastidulen oder Plasma-Moleküle setzen in ungeheuer großer Zahl das Plasma oder Plaston einer jeden Zelle zusammen. Durch die Fortpflanzung werden nun nicht bloß die chem. Eigentümlichkeiten des Plastons vom Zeugenden auf den Erzeugten übertragen, sondern auch die besondere Art der Molekularbewegung, welche in demselben stattfindet. Übertragene Bewegungen wirken in den Teilungs-

produkten des elterlichen Körpers oder den gemischten Teilungsprodukten der elterlichen Körper fort und werden Ursache der E. und der Vererbung.

Nägeli («Mechan.-physiol. Theorie der Abstammung», Münch. und Lpz. 1884) unterscheidet im Plasma der Zellen ein Idioplasma, das aus feinsten Teilen, sog. Micellen, zusammengesetzt ist, das übrige Plasma der Zellen oder das Ernährungsplasma in Gestalt parallel nebeneinander angeordneter Fäden durchzieht und, ohne durch die Zellenwände gehindert zu werden, von Zelle zu Zelle tritt und so den ganzen Organismus mit einem äußerst komplizierten, für menschliche Hilfsmittel nicht wahrnehmbaren Netzwerke durchspinnt. Diese Micellstränge des Idioplasmas finden sich auch in den Zeugungsstoffen, und wenn diese infolge des Wachstums des Ernährungsplasmas unter Teilungserscheinungen wachsen, so wachsen auch jene und durchziehen auch die neuen Teilungsprodukte. Aber ihre Lage ändert sich aus innern Ursachen, denen ein Vervollkommnungsprincip zu Grunde liegt, von Generation zu Generation und gestaltet die Nachkommen mit (meist) fortschreitender Tendenz langsam um.

Nach der Ansicht von Weismann besitzt ein jeder Organismus zweierlei verschiedene Arten von Plasma. Das eine, wesentlichere, ist das Keimplasma oder der Zeugungsstoff, welcher nach der Zeugung durch Ernährung zwar wächst, aber zum Teil nicht zur Bildung der Gewebe des Nachkommens verwendet wird, sondern in diesem als Keimplasma sich erhält, während aus den andern Teilen der Träger des Keimplasmas, das somatische Plasma oder der Körperstoff hervorgeht, welcher sämtliche Gewebe und Organe eines Lebewesens mit Ausnahme des Keimplasmas bildet. So knüpft der Zeugungsstoff, wenn auch in kleinsten Teilchen, immer wieder materiell an den Zeugungsstoff der Vorfahren an, das Keimplasma ist kontinuierlich. (S. Darwinismus und Fortpflanzung.)

Alle diese Hypothesen haben ihre Bekämpfer gefunden, — noch ist dies Problem der E. und Vererbung nicht gelöst, wir erkennen leicht deren Erscheinungen, aber unsere Hilfsmittel reichen zur Erkenntnis der Ursachen derselben nicht aus. — Vgl. Lucas, Traité de l'hérédité naturelle (2 Bde., Par. 1847—50); Darwin, Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation (übersetzt von J. V. Carus, 2 Bde., Stuttg. 1868; 2. Aufl. 1873); Locher-Wild, Über Familienanlage und E. (Zür. 1874); Ribot, Die E. (deutsch von Hotzen, Lpz. 1876); E. Roth, Histor.-kritische Studien über Vererbung (Berl. 1877); Büchner, Die Macht der Vererbung (Lpz. 1882); Brooks, The Law of Heredity (Baltimore 1883); Weismann, Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung (Jena 1892); ders., Aufsätze über Vererbung (ebd. 1892); Haacke, Gestaltung und Vererbung (Lpz. 1893).

Über E. oder Heredität im physiologischen, besonders pathologischen Sinne s. Erbliche Krankheiten; über E. im juristischen Sinne s. Vererblichkeit.

Erblindung, s. Blindheit.

Erblosung, Art des Retraktes (s. d.).

Erbmarschall, s. Erbämter und Erzmarschall.

Erbmonarchie, s. Erbfolge.

Erbpacht, Erbzinsleihe, eine der Formen des sog. geteilten Eigentums. Sie gewährt ein erbliches und veräußerliches dingliches Nutzungsrecht an Grundstücken, namentlich an Bauerngütern, und steht meist Fällen der röm. Emphyteuse (s. d.) sehr nahe. Der Erbpächter (Erbzinsmann, Grundholde, Erbmeier) hat jährlich einen sog. Kanon, d. i. eine Geld- oder Körnerabgabe, außerdem regelmäßig bei jedem Besitzwechsel ein Laudemium oder Mortuarium an den Grundherrn zu entrichten. Bei der Begründung einer neuen E. pflegt der Erbpächter eine gewisse Anzahlung, das Erbbestandgeld (s. Erbbestand) zu leisten. Der Grundherr hat bei Veräußerungen in der Regel das Vorkaufsrecht; Verpfändungen und Teilungen können nur mit seiner Zustimmung vorgenommen werden, und bei Deterioration des Gutes, schlechter Wirtschaft des Erbpächters, längerer Versäumnis der Zinszahlung kann er das Gut zurückziehen. Die in der Gesetzgebung seit einem Jahrhundert vorherrschende individualistisch-liberale Strömung führte in manchen Staaten in Zusammenhang mit der Bauernbefreiung zur Beseitigung der E. und aller andern Arten des geteilten Eigentums. So hob insbesondere das preuß. Gesetz vom 2. März 1850 das Eigentumsrecht des Grundherrn ohne Entschädigung auf, verlieh dem Erbpächter das volle Eigentum, indem die auf dem Grundstück haftenden beständigen Abgaben und Leistungen in ablösbare Reallasten umgewandelt wurden, und bestimmte ferner, daß in Zukunft bei erblicher Überlassung eines Grundstücks nur die Übertragung des vollen Eigentums zulässig sei, daß die Ablösbarkeit der Renten nie für länger als 30 Jahre vertragsmäßig ausgeschlossen werden, auch deren Ablösungsbetrag das Fünfundzwanzigfache der Rente nicht übersteigen dürfe. Ebenso schließt die franz. Gesetzgebung eine eigentliche E. aus, wenn sie auch Pachtverhältnisse von langer Dauer gestattet. In neuerer Zeit ist in Deutschland die Wiedereinführung der E. vielfach empfohlen worden als ein Mittel, um den Bauern- und Kleingrundbesitzerstand namentlich in den Gebieten östlich der Elbe zu mehren und bisher unbebauten Moor- und Heideboden in ertragsfähige Ackerländereien umzugestalten. Man konnte dabei auf die nicht unbefriedigenden Ergebnisse derselben in Mecklenburg-Schwerin (s. Domänen), in den Moorkolonien von Hannover und Oldenburg, in Holland (wo die E. unter dem Namen Beklemmrecht namentlich in der Provinz Groningen von Bedeutung ist) und in andern Ländern verweisen. Die E. bietet für die Zwecke der innern Kolonisation den Vorzug, daß sie den Erwerb eines dauernden Besitzes mit einer verhältnismäßig kleinen, etwa nur den Gebäudewert repräsentierenden Anzahlung, ja sogar ohne eine solche gestattet und dem Grundherrn eine Handhabe bietet, Teilungen und Zersplitterungen der neu errichteten Stellen zu verhindern. Andererseits schließt aber die E. die Gefahr der Auferlegung schädlicher Beschränkungen in der Benutzung der Grundstücke sowie der Entstehung bedenklicher socialer Abhängigkeitsverhältnisse in sich. Aus diesem Grunde ist in Preußen die Wiederzulassung der E. abgelehnt und statt derselben zur Förderung der innern Kolonisation das Institut des Rentengutes (s. d.) 1890 neu belebt worden; dasselbe besitzt alle Vorzüge der E., vermeidet aber im wesentlichen deren Nachteile. In Rücksicht auf die besondern Verhältnisse Mecklenburgs ist nach Einführungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzbuch Art. 63 das Landesrecht über E. für die Staaten, wo er besteht, aufrecht erhalten. — Vgl. Ruprecht, Die

E. (Gött. 1882); Artikel Erbpacht im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (Jena 1892); Materialien zu dem Entwurf eines Einführungsgesetzes zum Bürgerl. Gesetzbuch (dem Reichstag 1896 vorgelegt; zu Art. 61).

Erbprinz, ein Titel, welchen in den deutschen Herzog- und Fürstentümern der älteste, zur Thronfolge berechtigte Sohn des Souveräns führt; auch dem zur unmittelbaren Thronfolge berechtigten ältesten Enkel des vorverstorbenen ältesten Sohnes wird dieser Titel beigelegt. Dagegen pflegen andere Agnaten, wenn sie die nächste Anwartschaft zur Thronfolge nur deshalb haben, weil Descendenten oder nähere Agnaten nicht vorhanden sind, diesen Titel nicht zu führen. Auch der älteste, erbberechtigte Sohn der mediatisierten, ehemals reichsunmittelbaren deutschen Fürstenhäuser wird E. genannt. Die Gemahlin eines E. heißt Erbprinzessin. — In denjenigen Staaten, deren Souverän den Titel Kaiser oder König führt, heißt der E. meist Kronprinz (s. d.); in den Großherzogtümern wird er Erbgroßherzog genannt, während er in den Kurfürstentümern ehemals Kurprinz hieß.

Erbprinzenkrone, s. Kronprinzenkrone.

Erbrechen (Vomitus), die stoßweise Entleerung des flüssigen Mageninhalts nach oben durch den Schlund und die Mundöffnung, während man das Aufsteigen des gasartigen Mageninhalts durch die Speiseröhre als Aufstoßen (s. d.) bezeichnet. Eingeleitet wird das E. in der Regel durch das Gefühl des Ekels (s. d.), Zusammenlaufen von Speichel im Munde, Ausbrechen von Schweiß; das Gesicht wird blaß, ein Gefühl von Schwäche verbreitet sich über den ganzen Körper, und der Puls wird klein und beschleunigt. Endlich ziehen sich die Bauchmuskeln und das Zwerchfell stark zusammen, und mit größerer oder geringerer Anstrengung wird alles ausgeworfen, was der Magen enthält, zuerst die genossenen Speisen und Getränke, dann Schleim aus Magen und Speiseröhre, endlich Galle, die aus dem Zwölffingerdarm herübertritt und durch ihren grünen Farbstoff dem Erbrochenen eine grüne Farbe erteilt, und oft auch der Schleim aus der Luftröhre und den Lungen, in Krankheiten auch mancherlei abnorme Stoffe, z. B. Blut (s. Blutbrechen), Kot (s. Miserere), eigentümliche Pilzformen (s. Sarcine), Eingeweidewürmer u. dgl. Ist das E. vorüber, so stellt sich Mattigkeit und Schlaf oder, war die Anstrengung nicht sehr bedeutend, bald das vorige Wohlbefinden wieder ein. Die Ursachen des E. sind verschieden. In der ersten Kindheitsperiode ist es infolge der mehr senkrechten Lagerung des Magens fast normal und ohne alle Beschwerden, sowie bei manchen Tieren das E. eine normale Lebensverrichtung ist (z. B. das Ausbrechen des Gewölles bei manchen Raubvögeln). Der Säugling entfernt das Übermaß der genossenen Milch durch ein dem Aufstoßen ähnliches, müheloses Brechen. Das krankhafte E. entsteht entweder durch Reizung des Magens, besonders des untern Magenmundes, z. B. durch Überfüllung des Magens, durch in den Magen gebrachte Gifte oder Reizmittel (s. Brechmittel), durch Entzündung oder Geschwüre des Magens, Magenkrebs, durch Verengerung des Magenausganges, des Darms u. s. w., oder durch eine vom Gehirn ausgehende krankhafte Erregung (z. B. bei Schwindel, heftigem Kopfschmerz, Hirnerschütterung, Hirnhautentzündung, in Anschluß an Narkosen, z. B. besonders mit Chloroform oder Äther, bei der Seekrankheit und andern stark schaukelnden und drehenden Bewegungen) auf reflektorischem Wege (s. Reflexbewegungen), besonders vom Schlund und Zäpfchen aus (wenn man den Finger in den Hals steckt oder das Zäpfchen mit einer Feder kitzelt), und bei Leiden anderer Organe, am häufigsten der Leber, der Nieren, der Gebärmutter (namentlich das E. der Schwangeren) und des Bauchfells, oder psychisch durch die Einwirkung ekelerregender Vorstellungen und gewisser Gemütserregungen. Überaus hartnäckiges E. findet sich bei der Brightschen Krankheit (s. d.) als Ausdruck der chronischen Harnstoffvergiftung oder Urämie. Willkürlich können manche, namentlich hysterische Personen, durch Verschlucken von atmosphärischer Luft E. hervorrufen.

Die Behandlung des E. ist je nach der vorliegenden Grundursache verschieden. Wo der Magen gereizt ist, passen nach Umständen: das Verschlucken von kaltem Wasser oder Eisstückchen, von kohlensäurehaltigen Getränken (Brausepulver, Soda- oder Selterwasser, mitunter Champagner), im Notfall Narkotika (z. B. Opium, Belladonna, Bittermandelwasser, Nux vomica in sehr geringer Dosis), daneben äußerlich auf die Magengegend kalte Umschläge, Senfteige oder Einreibungen mit Senfspiritus. In andern Fällen sind ätherisch-ölige Mittel (z. B. Kamille, Baldrian, Pomeranzen, auch schwarzer Kaffee) oder zusammenziehende Stoffe (z. B. Gerbsäure, Kreosot, Wismutweiß) oder säuretilgende Mittel (z. B. doppeltkohlensaures Natron, Magnesia) angezeigt. Erfolgt das E. nur mit großer Anstrengung, so kann man es durch Trinken von warmem Wasser oder Kamillenthee sowie durch Frottieren der Magengegend zu befördern suchen. Wenn das E. vom Gehirn ausgeht oder wenn es sehr schnell wiederkehrt, ist horizontale Lage, körperliche und geistige Ruhe, Dunkelheit u. s. w. am besten. Wenn Gesunde plötzlich von heftigem E. befallen werden, denke man zunächst immer an Vergiftung oder an Brucheinklemmung. Das bei Schwangern häufig vorkommende hartnäckige E. erfordert nur dann einen ärztlichen Eingriff, wenn die Ernährung der Mutter darunter leidet. Häufig widersteht es der ärztlichen Kunst, und es muß dann in besonders heftigen Fällen zur künstlichen Frühgeburt geschritten werden.

Erbrecht, einerseits die Rechtsgrundsätze, nach welchen der Übergang der durch den Tod eines Menschen nicht erlöschenden vermögensrechtlichen Rechtsverhältnisse, in welchen der Verstorbene als Berechtigter oder Verpflichteter stand, auf einen andern sich vollzieht; andererseits das Recht einer den Erblasser überlebenden Person, ihn zu beerben oder das Recht desjenigen, der Erbe geworden ist, auf die Gesamtheit des Nachlasses. Das E. beruht auf folgendem Grundgedanken: Der Einzelne als endliche, vergängliche Person findet durch den Tod sein Ende. Diese Person als Individuum und alle nur mit der Person zusammenhängenden Rechte und Pflichten, z. B. viele öffentliche Rechte, aber auch die familienrechtlichen Befugnisse, hören mit dem Tode auf. Die vermögensrechtlichen Rechtsverhältnisse aber bleiben, von gewissen Ausnahmen abgesehen, bestehen und gehen auf andere Personen über. Der Ausgangspunkt der Vererbung ist einerseits, daß das, was der Erblasser an Vermögensrechten erworben hat, mit seinem Tode nicht als herrenloses Gut ins Freie fällt, sondern den ihm

am nächsten stehenden Personen, also seiner Familie, oder dem, welchen er durch die Einsetzung als Erben als den ihm am nächsten Stehenden bezeichnet hat, verbleibt. Er hat, was er hinterläßt, mittelbar für diese Personen erworben, wie ein sorgsamer Hausvater für seine Kinder spart. Andererseits muß seinen Gläubigern das Recht verbleiben, sich aus dem Nachlaß zu befriedigen. Beides ist eine Konsequenz aus der Anerkennung des Privateigentums als einer Grundlage unserer rechtlichen Einrichtungen. Deshalb wenden sich auch die Socialisten, die das Privateigentum anfechten, mit besonderer Schärfe gegen die Fortdauer des E. (S. Eigentum.)

Nach allen in Deutschland geltenden Rechten kommen Vermögensgegenstände vor, über welche in der Regel letztwillig nicht verfügt werden kann, z. B. Lehen, Fideïkommisse u. s. w. Auch diese Vermögensgegenstände unterliegen nicht dem freien Zugriffe, sobald derjenige, welchem der Gegenstand gehörte, verstorben ist; sie sind also auch einem E. unterworfen. Allein einmal tritt insoweit eine Gesamtrechtsnachfolge, also eine Haftung für die Schulden des letzten Besitzers, nicht oder nur mit Beschränkungen ein, und dann wird der Rechtsnachfolger nach besondern Vorschriften bestimmt oder ist im voraus bestimmt (successio ex pacto et providentia majorum), d. h. der Lehnsnachfolger, welcher nicht Nachkomme des letzten Besitzers ist, und der Fideïkommißnachfolger beerben nicht den letzten Lehns- oder Fideïkommißbesitzer; sie erhalten das Lehns- oder Fideïkommißvermögen aus der Zuwendung des ursprünglichen Stifters oder ersten Erwerbers.

Wer zur Gesamtrechtsnachfolge berufen sei, bestimmt sich entweder auf Grund der Gesetzlichen Erbfolge (s. d.) oder nach der Verfügung des Erblassers von Todes wegen, mag diese eine einseitige, die letztwillige Verfügung, also ein Testament (s. Letztwillige Verfügung und Bürgerl. Gesetzb. §. 1937) oder ein Erbvertrag (s. d.) sein. Neben diesen Berufungsgründen kommt, soweit gewisse Personen als Erben eingesetzt werden müssen, das sog. Noterbrecht (s. Noterben und Enterbung), soweit gewissen Personen nur ein gewisser Betrag hinterlassen werden muß, das Pflichtteilsrecht (s. Pflichtteil) in Frage.

Die Rechtsnormen des E. beschränken sich nicht auf die Gesamtrechtsnachfolge und deren Grund. Sie umfassen auch den Erwerb der Erbschaft (s. Erbschaftserwerb und Erbteilung), die Sondernachfolge durch Vermächtnis, die Lehre vom Testamentsvollstrecker, von der Erbbescheinigung und dem Erbschaftskauf. — Vgl. Koeppen, Lehrbuch des heutigen römischen E. (3 Abteil., Würzb. 1886—95); Schirmer, Handbuch des römischen E. (Lpz. 1863); Tewes, System des E. nach heutigem röm. Recht (2 Abteil., ebd. 1863—64); Unger, Das österreichische E. (4. Aufl., ebd. 1894); Zürn, Handbuch des preußischen E. (Berl. 1892); Artikel Erbrecht im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (Jena 1892); Beseler, System des gemeinen Deutschen Privatrechts (Tl. 2, 4. Aufl., Berl. 1885); Gerber, System des Deutschen Privatrechts (17. Aufl., bearbeitet von Cosack, Jena 1895).

Erbrezeß, s. Erbteilung.

Erbrichter, ein Richter, dessen Amt ein erblicher Besitz ist (s. Erbgerichtsbarkeit); dann aber auch wie Richter vielfach den Schulzen bezeichnet, der Erbschulze, also der Ortsvorsteher, welcher sein Amt kraft des ererbten Erbschulzenguts (Erbrichterlehns) ausübt. (S. Schulze.) Die Einrichtung ist in Deutschland durch die Gesetzgebung dieses Jahrhunderts beseitigt, in den östl. Provinzen Preußens erst durch die Kreisordnung vom 13. Dez. 1872.

Erbschaft, in der Rechtssprache das Vermögen des Erblassers, welches als Ganzes auf den Erben übergeht. §. 1922 des Bürgerl. Gesetzbuchs sagt: «Mit dem Tode einer Person (Erbfall) geht deren Vermögen (Erbschaft) als Ganzes auf eine oder mehrere andere Personen (Erben) über.» Die E. umfaßt die Rechte und die Verbindlichkeiten des Verstorbenen. Man spricht auch von E. zur Bezeichnung der rechtlichen Stellung, in welcher der Erbe sich befindet, z. B. «die E. wird verkauft», «jemand hat eine E. gemacht». Endlich wird der Ausdruck E. auch verwendet, um das Recht, Erbe zu werden, zu bezeichnen, z. B. jemand hat Aussicht auf eine E. Das Preuß. Allg. Landrecht versteht unter Verlassenschaft den Inbegriff aller Sachen und Rechte eines Verstorbenen und unter E. diesen Inbegriff in Beziehung auf denjenigen, welcher denselben überkommt, I, 2, §§. 34, 35, ergänzt aber die letztere Umschreibung in I, 9, §. 350 durch Beifügung der «Pflichten» zu den «Sachen und Rechten». Entsprechend bestimmt das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch im §. 532: die Verlassenschaft in Beziehung auf den Erben wird E. genannt.

Neben dem Worte E. wird nicht selten für die Gesamtheit der einzelnen Stücke oder Bestandteile des Vermögens des Erblassers, sowohl der aktiven als der passiven, wenn die Beziehung auf den Erben nicht in Betracht kommt, der Ausdruck Verlassenschaft oder Nachlaß gebraucht. Jedoch ist die Gesetzessprache nicht immer genau in der Unterscheidung, z. B. beim Gebrauch der Worte Erbschaftsgläubiger und Nachlaßgläubiger. — Die Civilprozeßordnung spricht im §. 28 von einem Gerichtsstande der E. Zuständig ist das Gericht, bei welchem der Erblasser zur Zeit seines Todes den allgemeinen Gerichtsstand gehabt hat. In diesem Gerichtsstande können auch Klagen der Nachlaßgläubiger aus Ansprüchen an den Erblasser oder die Erben als solche erhoben werden unter den dort angegebenen Voraussetzungen, außerdem Klagen, welche Erbrechte, Ansprüche aus Vermächtnissen oder sonstigen Verfügungen auf den Todesfall oder die Teilung der E. zum Gegenstande haben.

Ruhende E. (Hereditas jacens) heißt die E., für welche ein Erbe deshalb noch nicht vorhanden ist, weil es nach dem geltenden Rechte zuvor einer Erbschaftsantretung (s. Erbschaftserwerb) bedarf, oder weil eine wirksame Erbschaftsberufung noch nicht vorliegt, z. B. nach Gemeinem Rechte im Falle einer aufschiebend bedingten Erbeinsetzung (s. Erbe). Die ruhende E. fordert einen Pfleger (curator). Von einem solchen wird im Gemeinen Rechte mindestens in einigen hierher gehörenden Fällen gesprochen, z. B. wenn der vermutliche Erbe noch nicht geboren ist, oder wenn der Rechtsstreit über die E. noch nicht sofort entschieden werden kann (s. Carbonianum edictum) und in ähnlichen Fällen. Für diejenigen Rechte, nach welchen der Erbschaftserwerb kraft Gesetzes eintritt, giebt es keine ruhende E.; wohl aber Fürsorge des Nachlaßgerichts (event. Aufstellung eines Nachlaßpflegers), wenn der Erbe unbekannt oder wenn ungewiß ist, ob er nicht ausschlug, oder wenn sonst ein Bedürfnis besteht, so lange die E. nicht angenommen ist (Bürgerl. Gesetzb. §. 1960).

Gegenübergestellt wird im röm. Rechte Hereditas und Bonorum possessio (s. d.).

Erbschaftserwerb, der Übergang der Erbschaft auf den durch Gesetz oder letztwillige Verfügung (Testament) oder Erbvertrag zum Erwerb berufenen Erben, welcher den Erblasser überlebt hat. Doch giebt es auch Fälle, in welchen das Recht auf den Erwerb und selbst von solchen Personen, welche vor dem Erblasser verstorben sind, auf andere Personen übergeht. (S. Transmission, rechtlich.) Bezüglich des E. giebt es zwei Systeme; nach dem einen tritt der E. ohne Zuthun des Erben ein mit der Berufung (Anfall der Erbschaft), doch verbleibt dem Erben das Recht, die erworbene Erbschaft innerhalb gesetzlich bestimmter Frist wieder auszuschlagen. Das gilt nach Gemeinem Recht wenigstens bezüglich der sui, d. h. derjenigen Abkömmlinge des Erblassers, welche sich bei dessen Tode in seiner väterlichen Gewalt befunden haben oder befunden haben würden, wenn sie schon geboren gewesen wären, allgemein nach Preuß. Landr. I, 9, §§. 367—369, 382, 384, 385, nach franz. Recht für die gesetzlichen Erben und für die durch Testament oder Vertrag Berufenen, sofern den letztern nicht Vorbehaltserben gegenüber stehen (Code civil 724, 1006). Es galt im Mittelalter überhaupt nach dem Grundsatz: Le mort saisit le vif (frz., d. i.: Der Tote ergreift den Lebenden). Auch das Bürgerl. Gesetzb. §. 1942 hat sich dafür entschieden. Es spricht hierfür namentlich, daß erfahrungsgemäß selten Erbschaften ausgeschlagen werden und Nachlaßgläubiger und Schuldner so leicht wissen, mit wem sie gültig verhandeln können. Die Ausschlagungsfrist beträgt 6 Wochen seit Kenntnis des Anfalls und des Grundes der Berufung (Testament, Erbvertrag, Gesetz), 6 Monate, wenn der Erblasser seinen letzten Wohnsitz nur im Ausland hatte oder wenn der Erbe bei Beginn der Frist sich im Ausland aufhält (§. 1944). Der Erbe ist, während die Ausschlagungsfrist läuft, nicht gehindert, erbschaftliche Geschäfte vorzunehmen. Eine stillschweigende Nichtausschlagung läßt sich hieraus keineswegs ohne weiteres ableiten. Schlägt er demnächst aus, so bleibt er wie ein Geschäftsführer ohne Auftrag berechtigt und verpflichtet (§. 1659). Annahme und Ausschlagung können nicht bedingt oder unter einer Zeitbestimmung und nicht bloß auf einen Teil erfolgen (§§. 1946 u. 1950). Annahme und Ausschlagung können erst nach Erbfall stattfinden. Mit Ablauf der Frist gilt die Erbschaft als angenommen (§. 1943). Der Fiskus kann die ihm als gesetzlichen Erben angefallene Erbschaft nicht ausschlagen (§. 1942).

Nach dem andern System wird der zum Erwerb Berufene nur Erbe, wenn er Erbe sein zu wollen erklärt (Antretung der Erbschaft, aditio hereditatis) oder wenn er sich durch solche Handlungen, welche sich nur in diesem Sinne verstehen lassen, als Erbe zeigt (pro herede gestio). Der Erbe kann also die Erbschaft antreten oder ausschlagen. Dieses System gilt nach Gemeinem Recht für andere Personen als die sui, ferner nach Sächs. Gesetzbuch, nach Bayrischem Landrecht, nach Code civil in andern als den oben bezeichneten Fällen und nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 547, 550, 533, 534. Nach beiden Systemen ist die Ausschlagung (abgesehen von der Ausschlagung der sui, die noch in drei Jahren zurückgenommen werden kann), nach dem zweiten auch die einmal erklärte Erbschaftsantretung (abgesehen etwa von einer Wiedereinsetzung [s. d.] in den vorigen Stand) unwiderruflich. Auch nach dem ersten System schließt die innerhalb der Frist abgegebene Erklärung, Erbe sein zu wollen, das Recht der Ausschlagung aus. Für die Erklärung der Annahme oder der Ausschlagung ist nach Gemeinem und sächs. Recht keine Form vorgeschrieben, nach Preuß. Landr. I, 9, §§. 398 fg. muß die Ausschlagung vor Gericht oder in notariell beglaubigter, eigenhändig unterschriebener Urkunde, nach Code civil 784 zu gerichtlichem Protokoll, nach dem Bürgerl. Gesetzb. (§. 1945) vor Nachlaßgericht in öffentlich beglaubigter Form erklärt werden. Ausschlagung und Antritt werden auf die Zeit des Anfalls der Erbschaft zurückbezogen, so daß im Fall des Antritts der Erwerb als schon beim Anfall gemacht, im Falle des Ausschlagens der Anfall als niemals erfolgt gilt (§. 1953).

Eine Erbschaft kann derselben Person aus mehrern Gründen anfallen. Nach Bürgerl. Gesetzbuch kann hier, wer durch Verfügung von Todes wegen und Gesetz berufen ist, als eingesetzter Erbe ausschlagen und als gesetzlicher annehmen, wer durch Testament und Erbvertrag berufen ist, aus dem einen Berufungsgrund annehmen, aus dem andern ausschlagen (§. 1948). Nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 808 gilt Ausschließung von der gesetzlichen Erbfolge, wenn aus dem Testamente entsagt wird. In einem gewissen Zusammenhange mit dem E. steht die Frage, ob und inwieweit der Erbe eigenmächtig von dem Nachlaß Besitz ergreifen kann. Während für das Gemeine Recht in dieser Hinsicht Beschränkungen nicht bestehen, bestimmen einzelne Rechte, daß der Erbe sich stets gegenüber dem Nachlaßgerichte als Erbe auszuweisen habe, und daß ihm der Nachlaß, erst nachdem dies geschehen, von dem Gerichte ausgehändigt werde (z. B. in Württemberg und Baden; vgl. neuestens die Badische Verordnung vom 2. Nov. 1889). Auf ähnlichem Boden steht das österr. Recht, welches davon ausgeht, daß das Erbrecht vor Gericht verhandelt und von dem Gerichte die Einantwortung des Nachlasses bewirkt wird, daß also der Nachlaß nur dem rechten Erben ausgefolgt wird, aber auch nur der reine Nachlaß, d. h. frei von Schulden und Lasten. Das Bayrische Landr. III, 1, §. 17 läßt stets die Verlassenschaft obsignieren (man spricht demgemäß von Obsignation des Nachlasses), d. h. versiegeln, oder in gerichtliche Obhut nehmen, mit der einzigen Ausnahme, wenn nach dem Tode der Ehefrau der Mann noch lebt; in einer großen Zahl von Fällen soll nach dem Generalmandat vom 30. Okt. 1767 das Gericht sich einmischen. Andere Rechte lassen den Nachlaß nur in gewissen Fällen versiegeln oder sogar inventarisieren, insbesondere wenn der Erbe unbekannt oder abwesend oder minderjährig ist, oder sich nicht meldet. Hierzu gehören der Code civil (Art. 819), dem überdies eine gerichtliche Einweisung in gewissen Fällen bekannt ist (Art. 724, 770, 773, 1007, 1008), mit einigen Maßgaben das preuß. Recht (Allg. Landr. I, 9, §§. 461 fg., Vormundschaftsordnung vom 5. Juli 1875, §. 15) und das Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch, welches im §. 2349 vorschreibt, daß die Erbteilung gerichtlich zu erfolgen habe, wenn ein Erbe darauf anträgt oder wenn Bevormundete als Erben beteiligt sind. Von den Rechten geringern Geltungsgebietes wird zum Teil vorgeschrieben, es müsse stets ein Verfahren vor dem Nachlaßgerichte stattfinden, falls das Inventarrecht geltend gemacht wird. Nach dem Bürgerl. Gesetzb. §. 1960 findet eine amtliche Verlassenschaftsbehandlung nur in besondern Fällen statt, indem

das Nachlaßgericht für Sicherung des Nachlasses, soweit ein Bedürfnis besteht, nur dann zu sorgen hat, wenn der Erbe die Erbschaft noch nicht angenommen hat oder wenn er unbekannt oder wenn ungewiß ist, ob er angenommen hat.

Wenn derjenige, welchem die Erbschaft kraft Testaments als Alleinerben angefallen ist, ausschlägt, so wird nach Gemeinem Rechte das Testament in der Regel unwirksam (destitutum), indessen giebt es gewisse Ausnahmefälle (s. Transmission, rechtlich); sind mehrere Erben eingesetzt, so tritt Anwachsung (s. Anwachsungsrecht) ein, sofern ein Ersatzerbe nicht bezeichnet ist; in Ermangelung eines solchen und eines Miterben fällt die Erbschaft an den gesetzlichen Erben. Ist es ein gesetzlicher Erbe, der ausschlägt, so fällt die Erbschaft nach einigen dem Fiskus, nach andern den folgenden gesetzlichen Erben an, soweit nicht auch hier Anwachsung platzgreift. In Ansehung des suus, für welchen der Erbschaftsantritt erforderlich ist, wird es rechtlich so angesehen, als wenn er gar nicht Erbe geworden wäre. Das sächs. Recht greift zu der Annahme, als wäre der Ausschlagende vor dem Erblasser gestorben (ebenso für die Fälle der Unwürdigkeit und Enterbung, §§. 2278, 2599). Nach Preuß. Landr. I, 9, §. 406 und Bürgerl. Gesetzb. §. 1953 fällt die Erbschaft demjenigen an, der berufen sein würde, wenn der Ausschlagende zur Zeit des Erbfalls nicht gelebt hätte; der Anfall gilt als mit dem Erbfall erfolgt. Das Nachlaßgericht hat diesem den Ausschlag mitzuteilen. — Der Code civil, Art. 785, 786, bestimmt, der Ausschlagende sei so anzusehen, als wäre er nie Erbe geworden; wenn das Anwachsungsrecht nicht Raum finde, so sei der nächstfolgende Grad berufen.

Erbschaftsgebühren, s. Erbschaftssteuer.

Erbschaftsgeld, s. Abschoß.

Erbschaftskauf. Zum Verkauf einer Erbschaft ist derjenige berechtigt, welchem eine Erbschaft angefallen ist. Nach Gemeinem Recht, Sächs. Gesetzb. §§. 2372 fg., Code civil Art. 1696 fg., Österr. Gesetzb. §§. 1278 fg. und dem Bürgerl. Gesetzb. §. 2374 hat der E. die Bedeutung, daß der Verkäufer die einzelnen zur Erbschaft gehörigen Gegenstände dem Käufer zu übertragen hat, die Sachen zum Besitz und Eigentum, die Forderungen durch Abtretung. Soweit der Erbschaftsverkäufer vor dem E. zur Erbschaft gehörige Gegenstände veräußert, Forderungen eingezogen hat, muß er dem Käufer den Wert gewähren. Familienpapiere und Familienbilder gelten im Zweifel als nicht mitverkauft (§. 2373). Dagegen ist der Käufer dem Verkäufer verpflichtet, die Erbschaftsschulden zu bezahlen, die Erbschaftslasten zu übernehmen, so daß zwischen den Vertragschließenden dasselbe Resultat herbeizuführen ist, wie wenn der Käufer Erbe geworden wäre. Der Erbschaftsverkäufer haftet für die Entwährung (s. d.) einzelner Erbschaftssachen nicht, wenn er in dieser Beziehung keine Garantie übernommen hat. Dagegen hat er für den Bestand des Erbrechts einzustehen, auf dessen Grund er veräußert hat (Bürgerl. Gesetzb. §. 2376). Die Erbschaftsgläubiger verlieren ihre Rechte gegen den Verkäufer nicht, sie können sich aber auch unmittelbar an den Erbschaftskäufer halten (§. 2382). Die Erbschaftsklage (s. d.) gegen dritte Personen und die Klagen gegen den Miterben stehen dem Käufer nach Gemeinem Recht und nach dem Sächs. Gesetzb. §. 2379 ohne weiteres zu; nach dem Bürgerl. Gesetzb. §. 2374, wenn sie ihm abgetreten sind. Nach Preuß. Landr. I, 11, §§. 445 fg. hat der E. die Bedeutung, daß das Erbrecht und in demselben alle zur Erbschaft gehörigen Rechte unmittelbar auf den Käufer übergehen; doch bleibt den Gläubigern und Vermächtnisnehmern auch hier der Verkäufer neben dem Käufer verhaftet. Eine besondere Form ist für den E. nur in dem Bürgerl. Gesetzb. (§. 2371) vorgeschrieben und zwar die der gerichtlichen oder notariellen Beurkundung.

Erbschaftsklage (lat. Hereditatis petitio), Erbschaftsanspruch (so das Bürgerl. Gesetzb. §§. 2018 fg.). Da der Erbe alle die Rechte, welche zum Vermögen des Erblassers gehören, so hat, wie sie der Erblasser hatte, kann er Klagen aus solchen Rechten so anstellen, wie sie der Erblasser hätte erheben können, z. B. Sachen, welche sich im Besitz dritter Personen befinden, aber dem Erblasser gehörten, von diesen mit der Eigentumsklage (Vindikation) abfordern, die Kaufklage auf Leistung der dem Erblasser verkauften, aber nicht gelieferten Ware erheben. Das sind die sog. erbschaftlichen Singular-(Einzel-)klagen. Behauptet aber der dritte Besitzer von Erbschaftssachen oder der Besitzer des ganzen Nachlasses, selbst Erbe zu sein, so kann der Erbe gegen ihn auch einen Gesamtanspruch (eine Gesamtklage) auf Herausgabe alles dessen, was er auf Grund des vermeinten Erbrechts vom Nachlaß innehat, erheben, wenn dies auch nur eine einzelne Sache ist. Dies ist die E. Es kann damit z. B. die Zahlung einer Schuld verlangt werden, wenn der Beklagte behauptet, von Zahlung derselben dadurch befreit zu sein, daß er selbst der Erbe des Gläubigers ist. Im Gegensatz zum Gemeinen und sächs. Recht (§. 2291), wonach die E. auch gegen den gegeben ist, der bloß thatsächlich in die Erbschaft eingegriffen hat, gewährt das Bürgerl. Gesetzbuch die E. nur gegen den, der ein Erbrecht für sich in Anspruch nimmt; wie es sich ausdrückt: Der Erbe kann von jedem, der auf Grund eines ihm in Wirklichkeit nicht zustehenden Erbrechts etwas aus der Erbschaft verlangt (es nennt diesen Erbschaftsbesitzer), die Herausgabe des (so) Erlangten verlangen. Gegen erstern ist der Erbe hinreichend auf Grund des Besitzschutzes geschützt. Da nach §. 857 der Besitz von selbst auf den Erben übergeht, hat der Erbe gegen den, der bloß thatsächlich in die Erbschaft eingriff, immer die Besitzklage (§. 861) und den Anspruch aus früherm Besitz (§. 1007). Nur die Verpflichtung des Erbschaftsbesitzers, dem Erben über den Bestand der Erbschaft und über den Verbleib der Erbschaftsgegenstände (durch Nachlaßverzeichnis, event. durch Offenbarungseid) Auskunft zu geben, ist auch demjenigen auferlegt, der ohne Erbschaftsbesitzer zu sein, eine Sache aus dem Nachlaß in Besitz nimmt, ehe der Erbe den Besitz thatsächlich ergriffen hat (§. 2027). Ebenso ist, wer sich zur Zeit des Erbfalls mit dem Erblasser in häuslicher Gemeinschaft befand, verpflichtet, dem Erben auf Verlangen (event. durch Offenbarungseid) Auskunft darüber zu erteilen, welche erbschaftliche Geschäfte er geführt hat und was ihm über den Verbleib der Erbschaftsgegenstände bekannt ist (§. 2028). Auf diese Weise ist der Erbe leichter in der Lage, festzustellen, wie weit sich in anderer Hände Nachlaßsachen befinden. — Dem Erbschaftsbesitzer wird gleichgestellt, wer von ihm die Erbschaft durch Vertrag erwirbt (§. 2030), und dann wird eine der E. analoge Klage einer für tot erklärten Person gegeben, die den Zeitpunkt, der als Zeitpunkt ihres Todes gilt, thatsächlich überlebte, sowie einer Person, deren Tod ohne Todes-

erklärung mit Unrecht angenommen wurde. Doch ist der Erbschaftsbesitzer zur Herausgabe der zur Erbschaft gehörenden Sachen nur gegen Ersatz aller auf die Erbschaft gemachter Verwendungen (z. B. Berichtigung von Nachlaßverbindlichkeiten) verpflichtet, selbst wenn dieselben nicht notwendig waren und der Wert der Erbschaft durch sie nicht mehr erhöht ist. — Wie im Gemeinen und im sächs. Recht ist es dem Ermessen des Erben überlassen, ob er den Erbschaftsbesitzer mit der E. oder mit den erbschaftlichen Einzelklagen in Anspruch nehmen will. An sich könnte der Erbschaftsbesitzer durch den Gebrauch der Singularklagen, namentlich was den Ersatzanspruch wegen Verwendungen betrifft, der gegenüber der Eigentumsklage nicht so umfassend ist (Ersatz nur der notwendigen Verwendungen; §. 994), in eine ungünstige Rechtslage kommen, daher bestimmt §. 2029, daß sich auch gegenüber diesen Klagen die Haftung des Erbschaftsbesitzers nach den Vorschriften über E. richtet. Die E. geht auf alles, was der Erbschaftsbesitzer aus der Erbschaft erlangt hat. Hierzu rechnet auch, was er mit Mitteln der Erbschaft durch Rechtsgeschäft erwirbt (§. 2019). Selbst der gutgläubige Erbschaftsbesitzer muß die gezogenen Nutzungen samt den Früchten, an denen er Eigentum erwarb, herausgeben (§. 2020).

Das Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch hat im Anschluß an das Gemeine Recht in den §§. 2291—2323 eingehende Vorschriften über die E. und Klagen auf einzelne Erbschaftsgegenstände aufgenommen. Im Gebiet des Preuß. Allg. Landrechts und des Code civil, die sich völlig der Regelung der E. enthalten haben, hat die Praxis dieselbe eingeführt. — Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch beschränkt sich darauf, in den §§. 823, 824 die Zulässigkeit der Klage auszusprechen und in Ansehung der bezogenen Früchte und der Verwendungen auf die Grundsätze der Eigentumsklage zu verweisen.

Erbschaftssteuer, eine allgemeine Vermögenssteuer, die nicht regelmäßig periodisch, sondern nur dann erhoben wird, wenn ein Vermögen wegen des Todes seines Besitzers in andere Hände übergeht. Man unterscheidet die Erbschaftsgebühren, welche die mittels Stempel oder in anderer Form erhobene Vergütung für die staatliche Mitwirkung bei der Nachlaßregulierung darstellen, und die eigentliche E. Es ist ohne Zweifel den finanzwissenschaftlichen Grundsätzen angemessen, daß die E. mit der Entfernung der Verwandtschaft der Erbenden einen steigenden Prozentsatz des übergehenden Vermögens bilde, der sein Maximum bei dem Erblasser gar nicht verwandten Erben erreicht. Vermächtnisse und Schenkungen von Todes wegen sind natürlich ebenfalls entsprechend zu behandeln. In den deutschen Staaten bestehen mit Ausnahme Elsaß-Lothringens nur unvollständige E., nämlich solche, welche die Erbfolge in direkter Linie frei lassen und nur Seitenverwandte oder Nichtverwandte treffen. In Preußen wurde im Winter 1890 seitens der Regierung eine Neuregelung der E. vorgeschlagen, wobei auch Ehegatten und Kinder zur E. herangezogen werden sollten. Der Versuch ist indes nicht gelungen; vielmehr gelangten nur die gleichzeitig vorgeschlagenen technischen Verbesserungen des Gesetzes vom 30. Mai 1873 zur Annahme (Gesetz vom 19. Mai 1891; dazu Novelle vom 31. Juli 1895). Die zur Zeit in Deutschland geltenden Erbschaftssteuersätze (Prozente vom Werte des Anfalls) sind für die wichtigern Verwandtschaftsgrade folgende:

Verwandtschaftsgrade	Preußen	Bayern	Sachsen	Württemberg	Baden	Hessen	Elsaß-Lothringen
Ehegatten	—	—	—	—	$1^2/_3$	—	3 bez. 9
Geschwister	2	4	2	2	$3^1/_3$	4 bez. 5 bez. 0	$6^1/_2$
Geschwisterdescendenten ersten Grades	2	4	3	3	$3^1/_3$	5	$6^1/_2$
Geschwisterdescendenten folgender Grade	2	4	4 bez. 8	4 bez. 6 bez. 8	$3^1/_3$	6 bez. 8	7 bez. 8
Sonstige Verwandte dritten Grades	4	6	4	4	10	6	$6^1/_2$
Sonstige Verwandte vierten Grades	4	6	6 bez. 8	6	10	8	7
Sonstige Verwandte fünften Grades	4	8	8	8	10	8	8
Sonstige Verwandte sechsten Grades	4	8	8	8	10	8	8
Entferntere Verwandte	8	8	8	8	10	8	8 bez. 9
Nichtverwandte	8	8	8	8	10	8	9

Kleine Anfälle sind in Preußen und Sachsen (bis 150 M.), in Hessen (bis 100 M.), in Bayern (bis 50 M.), in Württemberg bei beweglichem Vermögen (bis 100 M.) steuerfrei; in Baden und Elsaß-Lothringen sind auch diese steuerpflichtig. Leibliche eheliche Verwandte in auf- und absteigender Linie und uneheliche Kinder der Mutter sind (mit Ausnahme von Elsaß-Lothringen) steuerfrei; von Adoptivkindern und deren Descendenten werden in Preußen 2 Proz., von Stiefkindern und deren Descendenten und Stiefeltern, Schwiegerkindern und Schwiegereltern, natürlichen, aber vom Erzeuger anerkannten Kindern 4 Proz. erhoben.

In Österreich beträgt die Steuer bei Anfällen an Ascendenten, Descendenten 1 Proz., von Seitenverwandten bis zum 4. Grad 4 Proz., sonst 8 Proz., bei unbeweglichem Vermögen sind die Sätze $2^1/_2$, $5^1/_2$, $9^1/_2$ Proz. Durch Gesetz vom 31. März 1890 wurden einige Erleichterungen geschaffen. Die französische E. wird in Normalsätzen und seit 1873 mit Zuschlägen erhoben. Die Steuersätze steigen von 1,25 (1 + 0,25 Zuschlag) bis zu 11,25 (9 + 2,25) Proz. Schuldenabzug ist nicht gestattet. England hat seit 1894 nur 3 E. mehr (früher 4), die eine (Estate Duty) steigend nach der Größe der Gesamterbmasse (100 bis 500 Pfd. St. 1 Proz., über 1 Mill. Pfd. St. 8 Proz., Vermögen unter 100 Pfd. St. steuerfrei), die beiden andern Ergänzungssteuern hinzu, steigend mit der Entfernung der Verwandtschaftsgrade, die Legacy Duty erhoben vom Kapitalwert des beweglichen, die Succession Duty erhoben vom Kapital des unbeweglichen Vermögens; beide zusammen 1—10 Proz. betragend; frei alle Erbschaften bis zu 1000 Pfd. St. und Ascendenten und Descendenten, welche die Estate Duty zu entrichten haben. — Vgl. H. von Scheel, E. und Erbrechtsreform (2. Aufl., Jena 1877); A. Eschenbach, Erbrechtsreform und E. (Berl. 1891); Labus, Das Erbschaftssteuergesetz vom 30. Mai 1873 (2. Ausg. 1891); Artikel Erbschaftssteuer im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 und 1. Supplementband (Jena 1892 u. 1895); Georg Meyer, Lehrbuch des deutschen Verwaltungsrechts, Tl. 2 (Lpz. 1894).

Erbschaftsvermächtnis, Universalfideïkommiß, das einem Erben (und zwar sowohl einem gesetzlichen Erben als einem durch den Erblasser Berufenen) oder einem diesem Gleichgestellten (Fiduziar, Vorerbe) auferlegte Vermächtnis, die Erbschaft ganz oder zum Teil an einen andern (Fideïkommissar, Nacherben) herauszugeben. Das

E., zu unterscheiden von dem Vermächtnisse einer Erbschaft, welches meist nur vorkommt, wenn der Erblasser die von ihm erworbene Erbschaft eines Dritten durch Vermächtnis zuwendet, wird im Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch **Erbanwartschaft** genannt (§. 2503), im Preuß. Landrecht **fideïkommissarische Substitution** (I, 12, §. 53), im Code civil (896) Substitution, im Badischen Landrecht **Aftererbsetzung**, im Bürgerl. Gesetzbuch **Einsetzung eines Nacherben, Nacherbfolge** (§. 2108). Dasselbe bestimmt, daß, wenn der Erblasser angeordnet hat, daß der Erbe mit dem Eintritt eines bestimmten Zeitpunktes oder Ereignisses die Erbschaft einem andern herausgeben soll, anzunehmen sei, daß der andere als Nacherbe eingesetzt sei. Über die praktische Bedeutung des E., der Nacherbfolge, s. Erbe. Nach den meisten geltenden Rechten kann das E., die Nacherbfolge, nur für eine bestimmte Zahl von Fällen eintreten, nach Gemeinem Recht bei Fideïkommissen innerhalb der Familie nur für vier Grade, nach Preuß. Landrecht I, 12, §. 55, zweimal, nach französischem (Code civil 1048 fg.) und bayr. Recht (Verfassungsurkunde, Beil. VII, §. 109) und dem Österr. Bürgerl. Gesetzb. (§. 608) nur einmal. Auch nach dem Bürgerl. Gesetzbuch soll der Nachlaß nicht auf unabsehbare Zeit durch Anordnung eines E. gebunden und dem freien Verkehr entzogen sein. Die Einsetzung des Nacherben soll 30 Jahre nach dem Erbfall unwirksam werden, wenn nicht vorher der Fall der Nacherbfolge eingetreten ist, es müßte denn die Nacherbfolge von einem bestimmten Ereignis in der Person des Vorerben (Tod) oder des Nacherben (Verheiratung) abhängig gemacht sein oder dem Vorerben oder einem Nacherben für den Fall, daß ihm ein Bruder oder eine Schwester geboren wird, der Bruder oder die Schwester als Nacherbe bestimmt sein. Ist Vor- oder Nacherbe, in dessen Person das Ereignis eintreten soll, eine jurist. Person, so bewendet es bei der 30jährigen Frist (§. 2019). Hat der Erblasser einen Abkömmling, der zur Zeit der Errichtung des Testaments keinen Abkömmling hat oder von dem der Erblasser dies nicht weiß, für die Zeit nach dessen Tod einen Nacherben bestimmt, so ist anzunehmen, daß derselbe nur für den Fall eingesetzt ist, daß der Abkömmling ohne Nachkommenschaft stirbt (§. 2107). Ist bei Einsetzung des Nacherben kein Zeitpunkt genannt, so fällt die Erbschaft dem Nacherben mit dem Tod des Vorerben anheim. Ist eine zur Zeit des Erbfalls noch nicht erzeugte Person als Erbe eingesetzt, so gilt dies im Zweifel als Einsetzung eines Nacherben. In diesem Fall fällt dem Nacherben die Erbschaft mit der Geburt anheim. Entspricht es nicht dem Willen, daß der Eingesetzte Nacherbe werden soll, so ist die Einsetzung unwirksam. Entsprechendes gilt bei Einsetzung einer jurist. Person, die erst nach dem Erbfall zur Entstehung gelangt (§§. 2101 u. 2106).

Der Vorerbe gilt somit als Eigentümer der Nachlaßsachen. Allein zur Sicherung der Rechte des Nacherben ist sein Recht Beschränkungen unterworfen. Nach Preuß. Landr. I, 12, §. 466, Sächs. Gesetzb. §. 2515, Österr. Gesetzb. §. 613 gilt der Vorerbe dem Nacherben gegenüber nur als Nießbraucher. Nach dem Bürgerl. Gesetzbuch darf er nur keine Verfügungen vornehmen, die das Recht des Nacherben vereiteln oder beeinträchtigen (§§. 2112 fg.); dagegen ist er z. B. zu Schenkungen befugt, durch die einer sittlichen Pflicht oder einer auf den Anstand zu nehmenden Rücksicht entsprochen wird (§. 2113). Auch kann ihn der Erblasser von den meisten zu Gunsten des Nacherben gesetzlich bestimmten Verfügungsbeschränkungen befreien (§. 2136). Seinem Verwaltungsrecht entspricht die ihm dem Nacherben gegenüber obliegende Verwaltungspflicht (§. 2131). Eine solche Befreiung gilt im Zweifelsfall als angeordnet, wenn der Erblasser bestimmt hat, daß der Vorerbe zur freien Verfügung über die Erbschaft berechtigt sein soll, und bei der **Nacherbschaft auf den Überrest**, bei welcher der Nacherbe auf das eingesetzt ist, was von der Erbschaft beim Eintritt der Nacherbfolge übrig sein wird. Dieses E. auf den Überrest kennt schon das Gemeine Recht. Hiernach haftet der Vorerbe nur im Falle arglistiger Veräußerung. Dagegen ist mitherauszugeben, was für Nachlaßgegenstände erworben ist, soweit es bei dem Vorerben noch vorhanden ist. Nach einer Anordnung von Justinian muß indessen jedenfalls dem Nacherben ein Viertel des Nachlasses bleiben, und hierfür ist, sofern nicht der Erblasser ein anderes bestimmte, von dem Vorerben Sicherheit zu leisten. — Das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 2522—2524 gestattet, ohne dem Nacherben das Viertel zu sichern, dem Vorerben, das Hinterlassene zu veräußern, zu verbrauchen und selbst zu verschenken; nur die Verfügung für den Todesfall ist untersagt. Sicherheit ist, von gewissen Ausnahmen abgesehen, nicht zu leisten. Herauszugeben ist, was in Natur oder im Werte noch vorhanden ist. Das Preuß. Allg. Landr. I, 12, §§. 468—471 kennt ebenfalls das Viertel des Nacherben nicht; es verbietet nicht nur die Verfügung von Todes wegen, sondern auch Schenkungen, die auf einer bloßen Freigebigkeit beruhen. Es vermutet eine Beschränkung auf den Überrest, wenn Vorlegung eines Inventars ausdrücklich verboten ist. — Für das österr. Recht behauptet Unger («Das österr. Erbrecht», §. 48, Anm. 14), daß in dem bezeichneten Falle im wesentlichen das vorjustinianische Recht gelte. Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuche wird der Nacherbe gegen den Mißbrauch des freien Verfügungsrechts, welches dem Erben bei der Nacherbschaft auf den Überrest zusteht, durch die Bestimmung geschützt, daß der Vorerbe zum Schadenersatz verpflichtet ist, wenn er die Erbschaft in der Absicht, den Nacherben zu benachteiligen, vermindert hat. Die gleiche Verpflichtung trifft ihn, wenn er unentgeltlich über einen Erbschaftsgegenstand verfügt hat (§. 2138). — Mit Eintritt der Nacherbfolge hört der Vorerbe in allen Fällen auf Erbe zu sein und fällt die Erbschaft dem Nacherben an (§. 2139). Schlägt der Nacherbe die Erbschaft aus, so verbleibt sie dem Vorerben, soweit nicht der Erblasser ein anderes bestimmt hat (§. 2124).

Erbschaftswappen, s. Wappen.

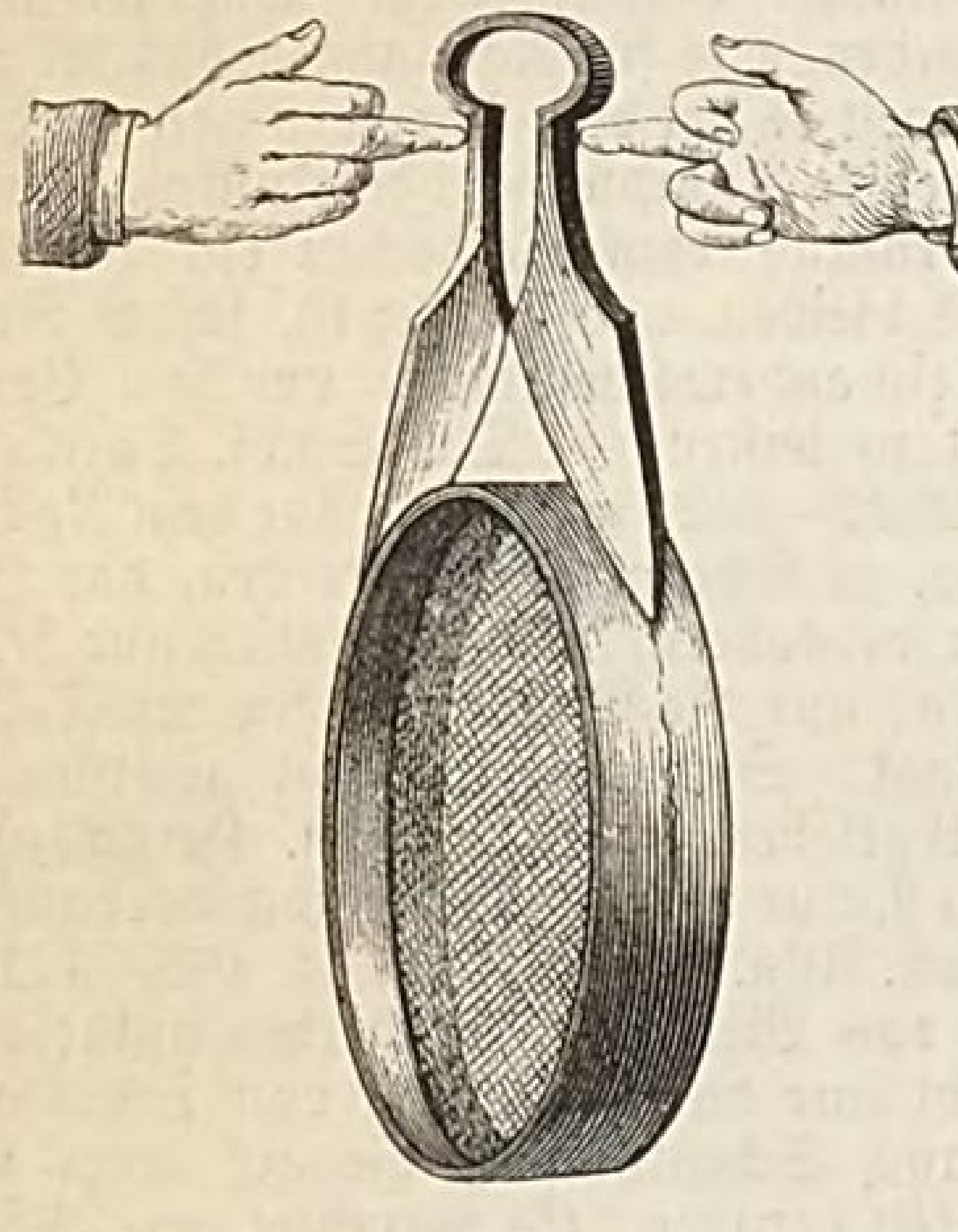
Erbschatz, eine bestimmte Summe Geldes, welche Vorfahren (Ascendenten), Seitenverwandte oder andere Personen (Freunde) den Ehegatten unter der Bedingung zugewendet haben, daß das Eigentum den in der Ehe erzeugten Kindern vorbehalten werden, den Ehegatten aber Besitz und Genuß zustehen soll. Das Preuß. Landr. II, 1 hat dies Institut ohne einen Anhalt in der bisherigen Rechtsentwicklung geschaffen. Es ist im Leben auch fast völlig ohne Anwendung geblieben. Das neue Bürgerl. Gesetzbuch setzt das Institut auch formell außer Kraft (Einführungsgesetz 55).

Erbschatzmeister, Erbschenk, s. Erbämter.

Erbschleicherei, die Bemühung um eine Erbschaft unter Anwendung von widerrechtlichen oder

unmoralischen Mitteln. Wird hierzu ein Testament untergeschoben oder ein schon errichtetes vernichtet, so tritt die Strafe der Fälschung (s. Urkundenfälschung) ein. Ist der Testator durch falsche Vorspiegelungen zu einem Letzten Willen vermocht worden, den er ohne diese Täuschung nicht errichtet haben würde, so kann das Testament wegen der Behinderung der Willensfreiheit seines Urhebers civilrechtlich angefochten werden (Näheres Bürgerl. Gesetzb. 2078). (S. auch Erbunwürdigkeit.)

Erbschlüssel, die spätere Bezeichnung eines aus dem Aberglauben des Mittelalters stammenden Zaubermittels, auch Sieblaufen oder Schlüssellaufen genannt. Es wird zuerst von dem 1500 in



Villingen im Schwarzwald geborenen Arzt und Schwarzkünstler Georg Pictor erwähnt. Er stellt die ursprüngliche Form in einem Holzschnitt dar, in dem man ein von einer Zange oder Schafschere (womöglich eine Erbschere) gefaßtes Kornsieb erkennt und für dessen Gebrauch Pictor unter der Bezeichnung der Koscinomantie (vom grch. kóskinon, Sieb) eine wissenschaftliche Theorie aufstellt.

Danach halten (s. vorstehende Abbildung) zwei einander gegenüberstehende Personen mit dem Mittelfinger der rechten Hand das von der federnden Zange oder Schere gefaßte Sieb unterhalb der Feder in der Schwebe, nennen den einzelnen Namen jeder der des Diebstahls verdächtigen Personen nacheinander, wobei sie sechsmal bei jeder Person die kauderwelschen Worte (Pictor sagt: Verba nec sibi ipsis nec aliis intellecta) DIES MIES JESCHET BENEDOFFET DOWIMA ENITEMANS aussprechen, womit sie den Dämon in das Sieb bannen und ihn zwingen, den Dieb zu offenbaren, indem der Dämon bei dem Namen des richtigen Diebes das Sieb so in Bewegung setzt, daß die federnde Zange den Fingern der Beschwörenden entgleitet und nebst dem Siebe zu Boden fällt. Statt des Siebes wird in irgend ein Buch (wahrscheinlich Gertrudenbuch, Gesangbuch oder Postille), das ererbt sein muß, ein großer, jedenfalls auch ererbter, Schlüssel (daher der Name E.) gelegt, so, daß der Schlüssel etwa um ein Dritteil oben aus dem Buch herausragt. Das Buch wird stillschweigend mit einer Schnur fest umwickelt und nun, ganz wie oben erwähnt, mit den Mittelfingern unter dem Ringe von zwei Personen gehalten, bis die Finger unter dem Ringe weggleiten, wobei der in diesem Augenblick Genannte als Übelthäter ermittelt ist.

Erbscholtisei, Erbschulzenamt, s. Dorfsystem, Erbrichter, Schulze.

Erbse (Pisum *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Papilionaceen. Man kennt nur wenige Arten, die in den Mittelmeerländern und Westasien vorkommen. Es sind einjährige, saftvolle, blaugrüne, kahle Kräuter mit zerbrechlichen, ästigen Stengeln, paarig gefiederten Blättern, deren Stiel in eine Ranke ausläuft, großen blattartigen Nebenblättern und blattwinkelständigen, langgestielten, wenigblütigen Trauben. Die Blüten haben einen zweilippigen Kelch, eine große, zurückgeschlagene Fahne und einen an der untern Seite tiefrinnigen, an der obern Seite bärtigen Griffel. Die Frucht ist eine längliche, unreif stets zusammengedrückte, aber später aufgetriebene, oft fast walzige, vielsamige Hülse. Zu dieser Gattung gehören einige unserer wichtigsten Hülsenfrüchte. Es scheint drei Hauptkulturarten zu geben: die Ackererbse (Pisum arvense *L.*), die Pahl- oder Kneifelerbse (Pisum sativum *L.*) und die Zuckererbse (Pisum saccharatum *Host.*), letztere beiden meist als Gartenerbse (s. d.) zusammengefaßt. Bei der Ackererbse auch ostpreußische graue E. oder Peluschke (s. d.) genannt, sind die Blütenstiele einblütig, die Blumen violett oder purpurn, die Schalen der zuletzt bald walzigen, bald zusammengedrückten Hülsen an ihrer Innenseite mit einer anfangs abziehbaren Basthaut versehen, die gedrängt stehenden marmorierten Samen kugelrund oder fast viereckig. Die Ackererbse scheint in Deutschland heimisch zu sein. — Die durch ganz Europa verbreitete Erbsenkultur ist zwar alt, war jedoch den Römern und Griechen noch nicht bekannt. Eine Aussaat von 2 hl liefert gedrillt pro Hektar eine Ernte von 16 hl Körner und 40 Centnern gutes Futterstroh. Gegenwärtig wird der Erbsenbau in den südeurop. Ländern in bei weitem größerm Maßstabe betrieben als in Deutschland. Die Samen der E. bieten reif und unreif Menschen und Vieh eine sehr nahrhafte und angenehme Speise; auch das Erbsenstroh ist ein gutes Viehfutter.

Unter den verschiedenen Insekten, welche den E. Schaden bringen, ist namentlich der Erbsenkäfer (s. d.) zu bemerken. Von den pflanzlichen Parasiten der E. ist besonders der Erbsenrost, Uromyces pisi *Schröt.*, schädlich; derselbe bildet auf den Stielen, Blättern und Schoten rötlichbraune und dunklere Flecken, welche aus den Sommer- oder Wintersporen des Pilzes bestehen. Stark mit Rost befallenes Erbsenstroh ist mit Vorsicht zu füttern.

Erbsenbaum, s. Caragana.

Erbsenbein, einer der acht Handwurzelknochen, [s. Hand.

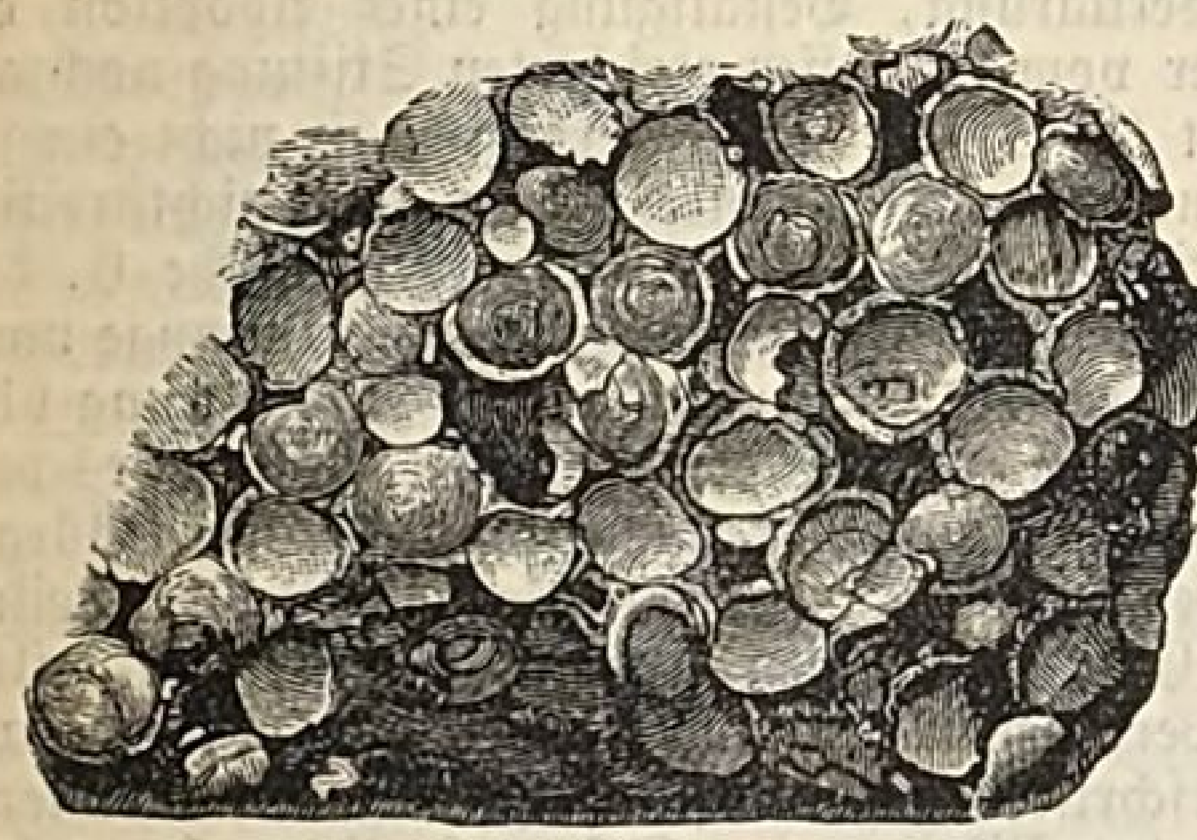
Erbseneule (Mamestra pisi *L.*), eine 36—40 mm spannende Eule (Schmetterling), hat rotbraune Vorderflügel mit hellern Flecken und Querstreifen und einer hellgelben queren Wellenlinie, die Hinterflügel sind grau. Fliegt im Mai und Juni. Die grüne oder braunviolette Raupe hat vier hellgelbe Längsbinden, findet sich im Hochsommer und Herbst und wird bisweilen den Hülsenfrüchten schädlich.

Erbsenkäfer (Bruchus pisi *L.*), ein bis 5 mm groß werdender, zu den Samenkäfern (s. d.) gehöriger Käfer. Das Weibchen legt seine Eier in die Blüten der Erbsen, in deren Samen sich die Larve sehr jung einbohrt, je eine Erbse vollständig ausfrißt und sich innerhalb der Schale verpuppt, um erst nach der Ernte auszukriechen.

Erbsenmuscheln, s. Kugelmuscheln.

Erbsenrost, s. Erbse.

Erbsenstein, Pisolith, ein Kalkstein, der aus erbsengroßen kugelrunden Körnern mit konzentrisch-schaliger und radial-faseriger Zusammensetzung besteht (s. Abbildung). Die aus Aragonit bestehenden Schalen haben meistens als innersten Kern ein Quarzkörnchen, Feldspatstückchen oder anderes fremdes Partikelchen überkrustet. Der E. hat sich aus heißen kalkhaltigen Quellen abgesetzt; im Spiel der aufsteigenden Quellen wurden die wachsenden Kügelchen schwebend erhalten und in steter drehender Bewegung so lange umhüllt, bis sie, zu schwer



geworden, niederfielen und sich mit den bereits fertigen vereinigten. Bisweilen überspannt auch eine äußere gemeinsame Schalenzone zwei oder mehr innere kleinere Kügelchen. Abwechselung von hellern und von gelblichbraunen (vielleicht durch organische Stoffe gefärbten) Zonen macht den Schalenaufbau noch deutlicher. Die schönsten, oft zu Platten verschliffenen E. liefern die Thermen von Karlsbad in Böhmen; andere Fundpunkte sind der Festungsberg bei Ofen und Felsö-Lelocz in Ungarn, Vogelsberg in Oberkrain, Vichy-les-Bains.

Erbsenstrauch, s. Caragana.

Erbstand, gleichbedeutend mit Erbpacht (s. d.).

Erbstände, Stände, die sich vererben, namentlich vom Vater auf den Sohn; in socialer Beziehung also z. B. die erblichen Kasten des alten Indiens und Ägyptens, die Leibeigenen des Mittelalters; in polit. Beziehung der Erbadel, z. B. Englands, der als solcher polit. Rechte (Mitgliedschaft im Oberhause) ausübt.

Erbstatthalterschaft (der Niederlande), s. Statthalter.

Erbstollen, ein besonderes, mit keinem Grubeneigentum zusammenhängendes Bergwerkseigentum. Zweck des Unternehmens ist es, den schon vorhandenen Gruben Wasser- und Wetterlosung zu verschaffen (das Gebirge aufzuschließen). Die Erbstollengerechtigkeit wird, wie das Bergwerkseigentum, erworben. Die Gebührnisse, worauf ein E. Anspruch hat, wenn er seine Leistungen vollständig erfüllt und zugleich die Erbteufe einbringt, d. h. wenn er in einer gewissen Tiefe in das Feld der Grube einkommt, sind in der Regel der Stollenhieb (das Mineral, welches beim Treiben des Stollens gewonnen wird), der vierte Pfennig, bestehend in dem Ersatz des vierten Teils des Kostenaufwandes, und das Stollenneuntel, der neunte Teil der Bruttoausbeute. Geschieht die Lösung nicht durch offenen Durchbruch, sondern mittelbar durch Klüfte u. s. w., so kann der Stöller nur das halbe Neuntel beanspruchen. Sind keine Anbrüche vorhanden, die Lösung wird aber mittelbar durch andere Gruben bewirkt, so steht ihm ein Wassereinstandsgeld als Stollensteuer zu. Wird ein tieferer Stollen eingebracht, so enterbt er den obern und die Gebührnisse gehen auf den untern Stollen über. — Die neuern Berggesetze in Deutschland und Österreich erkennen zwar die vorhandenen Erbstollenrechte als rechtsbeständig an, lassen aber, da die E. durch den Tiefbaubetrieb und die gesteigerte Anwendung von Dampfmaschinen entbehrlich geworden sind, eine weitere Verleihung nicht mehr zu.

Erbsünde (lat. peccatum originale oder originis oder hereditarium), in dem kirchlichen Glaubenssysteme die durch Adams Fall (peccatum originans) entstandene, durch die Zeugung auf alle Menschen fortgepflanzte gänzliche Verderbnis der Vernunft und des Willens (peccatum originatum), wodurch die Menschen von Natur zur Erkenntnis und Liebe Gottes und des Guten gänzlich untüchtig und zu allem Bösen begierig sein sollen, wofür sie Gottes Zorn teils mit dem leiblichen Tode bestraft, teils zum ewigen Tode, d. h. zur Verdammung in der Hölle, bestimmt habe. Man gründete diese Lehre in der Kirche vornehmlich auf die Stellen Gal. 3, 22; 5, 17; Röm. 3, 23 fg.; 5, 12; 11, 32, die indes nur die allgemeine Verbreitung der Sünde im menschlichen Geschlechte bezeugen. Die älteste Kirche kannte diese Lehre noch nicht; vielmehr hielten die ältern Kirchenlehrer im Gegensatze zu den Gnostikern, die die Sündhaftigkeit der Menschen auf ihre Naturbeschaffenheit begründeten, an der menschlichen Willensfreiheit fest, wenngleich der Tod nicht als Naturgesetz, sondern (nach Röm. 5, 12) als Folge der Sünde Adams betrachtet wurde. Die Meinung des Origenes, daß der Ursprung der Sünde in einem vorirdischen Freiheitsmißbrauche (Seelenfall) zu suchen sei, wurde als ketzerisch verworfen und als die Hauptursache der Sünde die Sinnlichkeit betrachtet, deren Reizen aber der Mensch ebenso wie den teuflischen Versuchungen widerstehen könne. Diese Vorstellungen hielten die griech. Kirchenlehrer im wesentlichen fest. In der lat. Kirche nahm schon Tertullian den paulinischen Gedanken wieder auf, daß sich mit der Sterblichkeit auch die Sündhaftigkeit von Adam auf alle Menschen fortgepflanzt habe; doch wollte er den ererbten Hang zum Bösen weder als wirkliche Sünde noch als unwiderstehlich fassen. Die strenge Lehre über die E. entwickelte zuerst Augustinus im Streit mit Pelagius und dessen Gesinnungsgenossen (s. Pelagianer) und setzte auf den Synoden zu Karthago (412, 416, 418) die Verdammung seiner Gegner durch, während die morgenländ. Synoden von Jerusalem und Diospolis (415) günstig für sie entschieden. Eine Modifikation der Ansichten des Pelagius war die Lehre der Semipelagianer (s. d.), die unter dem Namen der Augustinischen im Mittelalter herrschend blieb, während die echte Lehre des Augustinus für ketzerisch galt. Hiernach bildete sich seit Anselm von Canterbury und Thomas von Aquino die scholastische Lehre aus, wonach durch Zurechnung der adamitischen Schuld an alle natürlich geborenen Nachkommen zwar der Verlust der ursprünglichen Vollkommenheit, aber nur eine Schwächung der menschlichen Natur durch die ihres Zügels beraubten sinnlichen Triebe eingetreten sei. Das Tridentinische Konzil hat diese Lehre im Gegensatze zum Protestantismus dogmatisiert. Hiernach ist Christus als übernatürlich erzeugt von der E. frei. Die im 12. Jahrh. zuerst aufgestellte Lehre, daß auch Maria ohne E. geboren sei, hat Pius IX. (8. Dez. 1854) zum Dogma erhoben.

Die Reformation des 16. Jahrh. erneuerte die Augustinische Erbsündenlehre. Luther hatte im

Streite wider Erasmus die absolute Unfreiheit des menschlichen Willens behauptet. Die prot. Kirchenlehre beschränkte diese Unfreiheit auf die natürliche Unfähigkeit der nichterlösten Menschheit zum wahrhaft Guten, wies aber die Lehre des Flacius, daß die E. das eigentliche Wesen des Menschen ausmache, als Aufhebung seiner Erlösungsfähigkeit zurück. Zwingli hatte, ohne bei den Reformierten Nachfolge zu finden, die E. nur für eine ererbte Krankheit erklärt. Auch die Arminianer, Socinianer und einige andere kleine Sekten leugneten die E. im streng kirchlichen Sinne. Seit der Aufklärungszeit wurde auch in der prot. Kirche die Lehre von der E. mit rationalen und sittlichen Gründen bekämpft. Kant bezog die E. auf das in der Menschennatur liegende «radikale» Böse, welches er aus einer transcendentalen Freiheitsthat ableitete. Der theol. Rationalismus lehrte dagegen, wie Pelagius, nur eine Schwäche der menschlichen Natur in Erkenntnis und Ausführung des Guten. Schleiermacher sah in der E. die menschliche Gattungssünde oder das durch das ursprüngliche Übergewicht der Sinnlichkeit über den Geist begründete Böse, das erst durch Christi unsündliche Vollkommenheit principiell überwunden, nach und nach in der christl. Gemeinschaft wieder ausgeschieden werde. Die neuere Orthodoxie hat die Augustinische Erbsündenlehre einfach restauriert, ohne sich um eine Lösung ihrer Widersprüche zu bemühen, während die Ritschlsche Schule zu den pelagianischen Anschauungen des alten Rationalismus zurückgekehrt ist. (S. Sünde.)

Erbswurst, eine von dem Koch Grünberg in Berlin erfundene, im Kriege von 1870/71 zum erstenmal in großartigem Umfange verwendete Konserve. Sie besteht aus einer Mischung von Erbsenmehl, Speck, Zwiebeln, Salz und Gewürz und enthält im Mittel 16 Proz. Eiweiß, 30 Proz. Fett, 12 Proz. Amylum, 13,2 Proz. Salze und 28,8 Proz. Wasser. Zu 75000 Stück Würsten zu je $^1/_2$ kg gehören 225 Ctr. Speck, 450 Ctr. Erbsmehl, 28 Scheffel Zwiebeln, 40 Ctr. Salz. In luftigen Räumen aufbewahrt, erhält sich die E. Jahre hindurch. Hinsichtlich der Nahrhaftigkeit steht die E. ungefähr auf gleicher Stufe mit Linsen- oder Bohnenmehl. Vor dem Genuß muß sie in Wasser aufgekocht werden und wird zu dem Ende entweder in Würfel geschnitten und in Suppenform genossen oder im ganzen gekocht und als Wurst gegessen. Während des Krieges geschah die Herstellung der E. in Berlin in einer eigens zu diesem Zwecke auf Staatskosten errichteten Fabrik, die anfänglich täglich 14000 Pfd., späterhin aber bis 130000 Pfd. erzeugte und im ganzen 9—10 Mill. Pfd. lieferte. Auch die große Militärkonservenfabrik zu Mainz vermag sehr bedeutende Mengen dieses sowohl für die Verpflegung der Feldtruppen wie zur Verproviantierung der Festungen trefflich geeigneten Fabrikats herzustellen.

Erbteil, gesetzliches, s. Gesetzliche Erbfolge.

Erbteilung, die Auseinandersetzung unter Miterben, welche die Erbschaft erworben haben, behufs Aufhebung der unter ihnen bestehenden Gemeinschaft durch Teilung des Nachlasses. Man unterscheidet außergerichtliche und gerichtliche, besser behördliche E., je nachdem die Auseinandersetzung unter den Miterben allein oder unter Mitwirkung einer Behörde oder Leitung des Verfahrens durch die Behörde erfolgt. Diejenigen Rechte, welche stets eine amtliche Nachlaßregelung (s. Erbschaftserwerb) eintreten lassen, kennen eine behördliche E. Nach der Mehrzahl der geltenden Rechte findet eine behördliche E. nur statt, wenn eine solche von dem Erblasser angeordnet oder von einem Miterben beantragt wird, manchmal auch dann, wenn Bevormundete als Miterben beteiligt sind, nach Bürgerl. Gesetzbuch nie. Es gelten hiernach im allgemeinen die Vorschriften über die Gemeinschaft (s. d.), §. 2042. Soweit die Erbteile wegen der zu erwartenden Geburt eines Miterben noch unbestimmt sind, wird die E. bis zur Hebung der Unbestimmtheit aufgeschoben, ebenso, soweit die Erbteile unbestimmt sind, weil die Entscheidung über eine Ehelichkeitserklärung, Bestätigung einer Adoption oder einer vom Erblasser errichteten Stiftung noch aussteht (§. 2043). Das Verfahren ist nicht ein prozessuales; man rechnet es zur sog. nichtstreitigen Gerichtsbarkeit. — Die außergerichtliche E. kann bereits durch den Erblasser in dem Umfange vorgenommen sein, daß nur noch die Ausführung übrig bleibt, sei es durch die Miterben selbst, sei es durch einen ernannten Testamentsvollstrecker (Bürgerl. Gesetzb. §. 2048). Für das Gemeine Recht s. Teilung der Eltern unter den Kindern. Die Art der Teilung ist verschieden bestimmt, soweit darüber überhaupt Vorschriften gegeben sind. In manchen Rechten ist von der Bildung von Losen die Rede, so auch im Code civil Art. 831 fg., und von einer Losziehung (Bürgerl. Gesetzb. §. 752). Einzelne Rechte kennen ein sog. Kürrecht (das Kiesen des Sachsenspiegels und des lübischen Rechts): der ältere Miterbe macht die Teile, der jüngere wählt oder zieht zuerst das Los.

Die E. kann von dem Erblasser nicht schlechthin verboten, wohl aber nach den meisten Rechten in Ansehung des ganzen Nachlasses oder einzelner Nachlaßgegenstände aufgeschoben werden. Die Verfügung wird nach Bürgerl. Gesetzb. §. 2044 unwirksam, wenn 30 Jahre seit dem Eintritt des Erbfalls verstrichen sind. Jedoch kann der Erblasser anordnen, daß die Verfügung bis zum Eintritt eines bestimmten Ereignisses in der Person eines Miterben oder, falls er eine Nacherbfolge oder ein Vermächtnis anordnet, bis zum Eintritt der Nacherbfolge oder bis zum Vermächtnisverfall gelten soll (§. 2044). — Schriftstücke, die sich auf die persönlichen Verhältnisse des Erblassers, auf dessen Familie oder auf den ganzen Nachlaß beziehen, bleiben gemeinschaftlich. Hat der Erblasser angeordnet, daß einer der Miterben das Recht haben soll, ein zum Nachlaß gehörendes Landgut zu übernehmen, so ist das Landgut im Zweifel zum Ertragswert anzurechnen, über dessen Feststellung das Landesrecht bestimmen kann (§. 2049; Einführungsgesetz Art. 137).

Wie das Preuß. Landr. II, 2, §§. 303 fg., bestimmt auch das Bürgerl. Gesetzbuch, daß bei der E. auch die Ausgleichung wegen des Vorempfangenen zu erledigen sei, was nach Gemeinem Recht, Preuß. Landrecht (II, 2, §. 323), Sächs. Gesetzb. §. 2362 und Bürgerl. Gesetzb. §. 2050 nur unter Abkömmlingen des Erblassers der Fall ist (s. Ausgleichungspflicht). Die Klage auf Herbeiführung der E. heißt Erbteilungsklage.

Die Urkunde über die erfolgte E. oder Auseinandersetzung ist der Erbrezeß.

Erbteilvermächtnis, s. Erbe.

Erbtochter, die nächste Verwandte des letzten männlichen Inhabers eines primär im Mannsstamm erblichen Familienfideïkommiß-, Lehns- oder Stammgutes; als solches galt auch der Thron. Um die Vererbung im Mannsstamm zu befestigen, war

es üblich, daß die Töchter eine feierliche Verzichterklärung auf die Thronfolge ausstellten. Wenn dies auch heute noch vorkommt, so ist es rechtlich bedeutungslos. Hatten die Töchter für sich und ihre Erben verzichtet, so wurde angenommen, daß sie und ihre Abkömmlinge auch im «ledigen Anfall» ausgeschlossen waren, d. h. wenn der Mannsstamm ausstarb. Vielfach verzichteten sie aber nur «bis auf den ledigen Anfall». Die Frage, ob in diesem Falle die E. oder die verzichtende Tochter und ihre Abkömmlinge (sog. Regredienterben) vorgehen, wird heute (anders das Reichskammergericht) zu Gunsten der E. entschieden.

Erbtraber, s. Traberkrankheit.

Erbtruchseß, s. Erbämter.

Erbunfähigkeit, s. Erbfähigkeit.

Erbunterthänigkeit, s. Leibeigenschaft.

Erbunwürdigkeit oder *Indignität*. Im röm. Rechte wurde in gewissen von dem Gesetze bestimmten Fällen eine testamentarische oder gesetzliche Erbschaft und selbst ein Vermächtnis dem Berufenen oder Bedachten wegen Unwürdigkeit entzogen. Es handelte sich hauptsächlich um Impietät (Mißachtung) gegen den Erblasser oder dessen Willen. Das Entzogene (sog. erepticium) wurde ursprünglich nur dem Fiskus zugewiesen. Die neuern Rechte, insbesondere auch das Österr. (§§. 540 fg.) und das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. (§§ 2339 fg.), haben das Institut unter Einschränkungen der Gründe und Abweichungen im einzelnen aufgenommen. Nach letzterm hat E. zur Folge: absichtliche Herbeiführung des Todes des Erblassers oder Versuch hierzu oder Versetzung in einen Zustand, der den Erblasser bis zu seinem Tode unfähig macht, eine Verfügung von Todes wegen zu errichten oder aufzuheben, Zerstörung, Fälschung oder Beseitigung der Verfügung von Todes wegen (im Umfange von Reichsstrafgesetzb. §§. 267—274), arglistige Verhinderung an der Errichtung oder Änderung einer solchen oder Bestimmung hierzu durch arglistige Täuschung oder durch Drohung. Anfechtungsberechtigt ist jeder, dem der Wegfall des Unwürdigen zu statten kommt. Die gleichen Gründe machen auch den Pflichtteilsanspruch anfechtbar.

Erbverbrüderung (Confraternitas), ein Rechtsgeschäft, welches in der Regel nur unter Familien des hohen Adels und hier seit dem Ende des 14. Jahrh. häufiger vorkommt, doch war E. auch beim niedern Adel, mindestens bei der reichsunmittelbaren Ritterschaft, zulässig. E. wird ein Erbvertrag genannt, dessen Inhalt dahin geht, daß nach dem Aussterben der successionsfähigen Mitglieder der einen Familie, oder doch der männlichen Mitglieder derselben, die andere Familie, d. h. der nach deren Successionsordnung Nächstberechtigte, succedieren soll. Vertragschließende Parteien sind die Familien. Regelmäßig räumten die Familien sich *gegenseitig* Rechte ein. Durch die Auflösung des Deutschen Reichs sind die früher geschlossenen E. bezüglich der Thronfolge nicht hinfällig geworden. Es ist nur die privatrechtliche Natur solcher E. weggefallen, nachdem die Thronfolge nunmehr regelmäßig (nicht in Mecklenburg) nicht mehr privat-, sondern öffentlichrechtliche Natur hat (s. Erbfolge). Daher gilt an sich noch die zwischen Preußen, Sachsen und Hessen 1373 und 1457 abgeschlossene und später wiederholt (zuletzt 1614) erneuerte E., allein ihre Durchführung bedarf wegen des für die Thronfolge nunmehr maßgebenden öffentlichen Rechts der Zustimmung der Volksvertretung. Die E. sieht nämlich Teilung der einzelnen Länder vor. So soll bei Aussterben des hohenzollernschen Mannsstamms Hessen und Sachsen je die Hälfte des brandenb. Gebietes erhalten. Teilung des Staates bedarf aber der Mitwirkung des Landtags. Neue E. über Thronfolge können, weil sie das Verfassungsrecht betreffen, nur mit Zustimmung der Volksvertretung abgeschlossen werden. Nach bayr., sächs. und hess. Verfassungsurkunde gehen Erbverbrüderte Kognaten in der Thronfolge vor. Eine noch gültige E. besteht zwischen den beiden Mecklenburg von 1642. — Vgl. Georg Meyer, Lehrbuch des Deutschen Staatsrechts (4. Aufl., §. 90, Lpz. 1895).

Mit den E. wurden nicht selten *Erbeinigungen* (uniones hereditariae) verbunden, d. h. zugleich die Nachkommen verpflichtende Schutz- und Trutzbündnisse.

Erbvermächtnis, s. Erbe.

Erbvertrag, im allgemeinen ein Vertrag, welcher unmittelbar die Beerbung eines der Vertragschließenden oder beider zum Gegenstande hat. Je nachdem derselbe die Gewährung eines Rechts auf die Erbschaft als Erbe überhaupt oder zu einem Bruchteile (E. im engern Sinne, neuerlich meist *Erbeinsetzungsvertrag* genannt) oder den Verzicht auf eine künftige Erbfolge (*Erbverzicht*) zum Gegenstande hat, spricht man von *affirmativem* oder *negativem* E. Werden nur bestimmte Stücke des Nachlasses oder eine Geldsumme zugesichert, so nennt man den Vertrag einen *Vermächtnisvertrag* (s. d.). Als solcher kommt er namentlich in bäuerlichen Kreisen vor. Das Bürgerl. Gesetzbuch nennt E. nur den Vertrag, durch welchen der Erblasser einen Erben (Vertragserben) einsetzt oder Vermächtnisse und Auflagen (§§. 2192 fg.) anordnet, und stellt den Erbverzicht in Gegensatz hierzu (§§. 1941, 2274 fg., 2346 fg.). In die Urkunde, welche den E. enthält, dürfen zwar auch andere Verfügungen als Erbeinsetzungen, Vermächtnisse, Auflagen, nämlich alle, die durch Testament getroffen werden können (Ernennung eines Testamentsvollstreckers, familienrechtliche Anordnungen, z. B. Benennung eines Vormundes), aufgenommen werden, aber nicht als Bestandteil des E. als solchen, d. h. nicht mit bindender Wirkung für den Verfügenden (§. 2278), sondern nur als einseitige Verfügungen von Todes wegen. Für eine Verfügung dieser Art gilt das Gleiche, wie wenn sie durch Testament getroffen wäre. Die Verfügung kann auch in einem solchen Vertrag aufgehoben werden, durch den eine vertragsmäßige Verfügung aufgehoben wird. Wird der E. durch Rücktritt oder durch Vertrag aufgehoben, so tritt im Zweifel auch diese Verfügung außer Kraft (§. 2299). Als Vertragserbe und als Vermächtnisnehmer kann im E. nicht bloß der andere Vertragschließende, sondern auch ein Dritter bedacht werden (§. 1941). Der Erblasser kann einen E. nur persönlich schließen; ebenso nur, wenn er unbeschränkt geschäftsfähig ist. Eine Ausnahme besteht wegen der häufigen Verbindung von Ehe- und Erbverträgen nur für Ehegatten und Verlobte. Nur bedarf der nicht voll Geschäftsfähige dann der Zustimmung seines gesetzlichen Vertreters, oder, wenn dies der Vormund ist, auch des Vormundschaftsgerichts. Der E. kann nur vor einem Richter oder Notar bei gleichzeitiger Anwesenheit beider Teile geschlossen werden, und zwar gelten im einzelnen die Formvorschriften über das vor Richter oder Notar errichtete ordentliche Testament (also insbesondere entweder mündliche Erklärung vor Ge-

richt u. s. w. oder Übergabe einer Schrift). Für den mit dem Ehevertrag verbundenen E. genügt die für den Ehevertrag vorgeschriebene Form, der übrigens auch vor Gericht oder Notar abgeschlossen werden muß (§§. 2276, 1434). Haben Ehegatten in einem E., durch den sie sich gegenseitig als Erben einsetzen, bestimmt, daß nach dem Tode des Überlebenden der beiderseitige Nachlaß an einen Dritten fallen soll, oder ein Vermächtnis angeordnet, das nach dem Tode des Überlebenden zu erfüllen ist, so ist im Zweifel anzunehmen, daß der Dritte für den gesamten Nachlaß als Erbe des zuletzt versterbenden Ehegatten eingesetzt ist und das Vermächtnis dem Bedachten erst mit dem Tode des Überlebenden anfallen soll (§. 2280). Wegen Undankbarkeit des im E. Bedachten ist nach näherer Bestimmung der §§. 2294 und 2295 Rücktritt vom E. zugelassen. — Ein Vertrag, wodurch sich jemand verpflichtet, eine Verfügung von Todes wegen zu errichten oder nicht zu errichten, aufzuheben oder nicht aufzuheben, ist nichtig (§. 2302). Der Erbeinsetzungsvertrag erzeugt einen Anfallsgrund (s. Anfall), welcher in Wirksamkeit tritt, wenn der Erblasser verstirbt und der Vertragserbe ihn überlebt. Aber zum Unterschied vom Testament als der einseitigen Verfügung von Todes wegen (letztwilligen Verfügung, §. 1937) kann der Erblasser diese Verfügung von Todes wegen nicht ohne Zustimmung des eingesetzten Erben zurücknehmen. Nur Veräußerungen unter Lebenden sind ihm gestattet (§. 2286). Die Vertragschließenden können sich gegenseitig zu Erben einsetzen. Sind in einem E. von beiden Teilen vertragsmäßige Verfügungen getroffen, so hat die Nichtigkeit einer dieser Verfügungen die Unwirksamkeit des ganzen Vertrags zur Folge (§. 2298). Dem röm. Rechte war der E. nicht bekannt, wohl aber schon dem Gemeinen Rechte.

Für das Gemeine Recht wird von der herrschenden Meinung angenommen, daß die Beobachtung einer Form nicht erforderlich sei, so daß selbst der mündliche Abschluß genügen soll. Der Eingesetzte ist nach dem Tode des Erblassers in derselben Lage wie der Testamentserbe (s. Erbschaftserwerb). — Vgl. Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts (Berl. 1882—85), §§. 298 fg.; Hartmann, Zur Lehre von den E. (Braunschw. 1860).

Erbverzicht, der Verzicht auf ein Erbrecht. Über den Verzicht auf ein angefallenes Erbrecht (Ausschlagung) s. Erbschaftserwerb. Nach den meisten Rechten ist ein einseitiger Verzicht auf das künftige Erbfolgerecht unwirksam, insbesondere außer nach Gemeinem Rechte, nach Preuß. Landr. I, 12, §. 649, Sächs. Gesetzb. §. 2560 und Bürgerl. Gesetzb. §. 1946. Gewöhnlich versteht man unter E. den Vertrag, in dem jemand dem Erblasser gegenüber auf sein Erbrecht in dessen Nachlaß verzichtet. Das röm. Recht kannte diesen E. nicht. Der Code civil Art. 791, 1130 bestimmt ausdrücklich, daß alle Verträge über die Erbschaft eines Lebenden, auch wenn sie mit diesem selbst geschlossen werden, ohne Wirksamkeit sind. Das Gemeine deutsche Recht, insbesondere die Praxis desselben, erkennt den dem Erblasser gegenüber ausgesprochenen, von diesem angenommenen Verzicht an, ebenso das Preuß. Allg. Landrecht; das letztere spricht jedoch ausdrücklich nur von dem Verzichte der Abkömmlinge und des Ehegatten (II, 1, §. 441; II, 2, §§. 357, 358, 386 fg.). Nicht minder kennen den vertragsmäßigen E. zahlreiche andere Rechte, insbesondere das Sächs. Gesetzb. §. 2500, das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 551 und das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch, und zwar letzteres als E. den Verzicht der Verwandten und Ehegatten auf ihr gesetzliches Erbrecht, dann jedes durch Testament oder Erbvertrag Bedachten (§§. 2346, 2352), immer aber nur als Verträge zwischen Erblasser und Verzichtendem.

Der Vertrag, durch den jemand auf sein zukünftiges Erbrecht einem Dritten gegenüber bei Lebzeiten des Erblassers verzichtet, wird von vielen Rechten für unzulässig erklärt (Code civil, Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 879, Nr. 4, wohl auch Sächs. Gesetzb. §. 2563). Für das Gemeine Recht bejaht die herrschende Meinung die Zulässigkeit, sofern der Erblasser mitwirkt. Das Bürgerl. Gesetzbuch erlaubt einen solchen Vertrag nur unter künftigen gesetzlichen Erben und nur über den gesetzlichen Erbteil oder den Pflichtteil eines von ihnen und verlangt gerichtliche oder notarielle Beurkundung (§. 312).

Nach dem Sächs. Gesetzb. §. 2560 ist für den Erbverzichtvertrag die Form des Erbvertrags nicht erforderlich; auch die übrigen Rechte enthalten zumeist Formvorschriften nicht; das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch (§§. 2348, 2352) fordert gerichtliche oder notarielle Form; das Preuß. Landr. II, 1, §. 441; II, 2, §. 484 schreibt gerichtliche Form vor, falls ein Kind oder Ehegatte verzichten soll. Zum E. ist nach Bürgerl. Gesetzb. §. 2347 Genehmigung des Vormundschaftsgerichts erforderlich, wenn der Verzichtende unter Vormundschaft steht; steht er unter elterlicher Gewalt, so gilt das Gleiche, sofern der Vertrag nicht unter Ehegatten oder Verlobten geschlossen wird. Ist der Erblasser in der Geschäftsfähigkeit beschränkt, so bedarf er nicht der Zustimmung des gesetzlichen Vertreters.

Nach den meisten geltenden Rechten ist die Wirkung des vertragsmäßigen Verzichtes insofern eine erbrechtliche, als dem Verzichtenden die Erbschaft gar nicht anfällt. Der Verzicht auf das Erbrecht enthält nach Gemeinem Rechte, Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 767 und Deutschem Bürgerl. Gesetzb. §. 2346 u. a. auch den Verzicht auf den Pflichtteil. Der Verzicht kann auch auf den Pflichtteil beschränkt werden (ebenda §. 2346). Verzichtet jemand zu Gunsten eines andern auf das gesetzliche Erbrecht, so ist im Zweifel anzunehmen, daß der Verzicht nur für den Fall gelten soll, daß der andere Erbe wird. Verzichtet ein Abkömmling des Erblassers auf das gesetzliche Erbrecht, so ist im Zweifel anzunehmen, daß der Verzicht nur zu Gunsten der anderen Abkömmlinge und des Ehegatten des Erblassers gelten soll (Bürgerl. Gesetzb. §. 2350).

Das geltende Recht bestimmt verschieden hinsichtlich der Wirkung für Abkömmlinge des Verzichtenden. Das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2561 gestattet, den Verzicht zugleich ausdrücklich für die Erben des Verzichtenden zu erklären. Nach Bayrischem Allg. Landr. III, 11, §. 3 und dem Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 551, 732 wird stets durch den Verzicht auch das Erbrecht der Abkömmlinge des Verzichtenden beseitigt. Nach Preuß. Allg. Landr. II, 2, §§. 357, 358 gilt zwar sonst das Gleiche, jedoch bleibt das Erbrecht der Abkömmlinge unberührt, wenn der Verzichtende vor dem Erblasser gestorben ist und die Abkömmlinge nicht Erben desselben geworden sind. Die herrschende Meinung für das Gemeine Recht geht dahin, das Erbrecht der Abkömmlinge bleibe unberührt, wenn der Verzichtende vor dem Erblasser stirbt, jedoch sei alsdann die erhaltene Abfindung, soweit sie auf die Abkömmlinge

gelangt ist, zur Ausgleichung zu bringen. Das Bürgerl. Gesetzb. §. 2349 sagt, daß, wenn ein Abkömmling oder Seitenverwandter des Erblassers auf das gesetzliche Erbrecht verzichtet, sich die Wirkung des E. auf seine Abkömmlinge erstreckt, sofern nichts anderes bestimmt wird. — Auch für den Vertrag, durch den ein E. aufgehoben wird, gilt nach Bürgerl. Gesetzbuch notarielle oder gerichtliche Form (§. 2351). — Die vor Inkrafttreten des Bürgerl. Gesetzbuchs erfolgte Errichtung eines Erbverzichtsvertrags, sowie die Wirkungen eines solchen Vertrags bestimmen sich nach bisherigem Recht. Das gleiche gilt für den den E. aufhebenden Vertrag (Einführungsgesetz Art. 217). Der E. fand früher für den hohen Adel sehr häufig Anwendung, um die Töchter von der Succession auszuschließen (s. Erbtochter). Neuerlich haben die Hausgesetze diesen Verzicht zumeist entbehrlich gemacht, soweit er sich nicht auf dasjenige Vermögen erstrecken soll, welches nicht zum Familiengute gehört. — Vgl. Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts, §§. 313, 314.

Erbzins, eine in Geld oder Naturalien bestehende gleichbleibende Abgabe, gegen welche ein Grundstück, namentlich Bauerngut (Erbzinsgut), vertragsmäßig erblich verliehen wird. Der Zins (census, canon) steht in keinem Verhältnisse zum Fruchtertrage, wie in der Regel bei der Erbpacht (s. d.); er ist jedoch auch keine vereinzelte Reallast, sondern stellt ein allgemeines Abhängigkeitsverhältnis mit Obereigentum des Zinsherrn dar. Bei Veränderungsfällen in herrschender oder dienender Hand pflegt ein das Verhältnis bestätigender neuer Erbzinslehnbrief ausgefertigt zu werden, wobei dann eine entweder in Prozenten des Kaufpreises oder in einem Mehrfachen des Zinses bestehende Lehnware (laudemium) zu zahlen ist. Die neuere Gesetzgebung hat auch hier für Klärung der Eigentumsverhältnisse des Erbzinsmannes durch Aufhebung des Obereigentums und Lösung der durch dieses begründeten Abhängigkeitsverhältnisse gesorgt. Meistens ist der Zins und die Laudemialpflicht in eine ablösbare Geldrente verwandelt.

Erchanger, ein mächtiger Graf in Schwaben, der unter König Ludwig dem Kinde mit seinem Bruder Berchtold zum Verwalter der königl. Güter und Einkünfte in Schwaben ernannt war und dort Herzog zu werden trachtete. Ihrer Abkunft nach waren die Brüder wahrscheinlich Enkel des Grafen E. vom Nordgau und Breisgau. 913 erfochten sie am Inn einen glänzenden Sieg über die Ungarn. Ihre Schwester Kunigunde war mit dem König Konrad vermählt. Wegen fortgesetzter Fehden mit dem Bischof Salomo von Konstanz wurden sie 914 vom König des Landes verwiesen, schlossen sich aber dennoch einem neuen Aufstande in Schwaben an, siegten 915 bei Wahlwies, worauf sich E. wirklich als Herzog ausrufen ließ. 916 vor die Synode zu Hohenaltheim geladen, stellten sich die Brüder freiwillig und wurden zu lebenslänglicher Einsperrung in ein Kloster verurteilt. Doch schon 4 Monate darauf wurden sie, 21. Jan. 917, auf Befehl König Konrads zu Adingen hingerichtet. — Vgl. Roth von Schreckenstein, Der Untergang der alamannischen Grafen E. und Berchtold (in den «Forschungen zur deutschen Geschichte», Bd. 6, Gött. 1866); F. L. Baumann, Zur schwäb. Grafengeschichte (in den «Vierteljahrsheften für württemb. Geschichte und Landeskunde», Bd. 1, Stuttg. 1878).

Erchtag, s. Dienstag.

Ercilla y Zúñiga (spr. -illja i bsünjiga), Don Alfonso de, span. Dichter, geb. 7. Aug. 1533 zu Madrid, wurde Page bei dem Infanten Don Philipp und begleitete ihn 1547—51 auf seinen Reisen. Dann nahm er an dem Zuge gegen die aufständigen Araukaner an der Küste von Chile teil und ließ sich durch ihren Heldenmut zu dem Gedanken begeistern, diesen Kampf zum Gegenstande eines großen Epos zu machen, das er um 1558 begann. Falscher Verdacht, einen Aufruhr gestiftet zu haben, verwickelte ihn nachher in eine peinliche Untersuchung, und schon stand er auf dem Blutgerüst, als seine Unschuld erkannt wurde. Tief gekränkt ging er 1562 nach Spanien zurück und machte dann eine Reise durch Frankreich, Italien, Deutschland, Böhmen und Ungarn. Er wurde 1571 zum Ritter von Santiago ernannt und diente einige Zeit als Kammerherr bei Kaiser Rudolf II. (1576). Doch war er schon 1578 wieder in Madrid und starb 1595. Sein histor.-episches Gedicht in Ottaven, «La Araucana», in 37 Gesängen, ist, einzelne Episoden abgerechnet, eine treue Schilderung der Begebenheiten, denen er in Chile selbst beigewohnt, in der Charakteristik ist es vortrefflich und in sprachlicher Beziehung klassisch. Cervantes stellt es im «Don Quixote» den besten Epopöen der Italiener an die Seite. Die erste, 15 Gesänge umfassende und 1555—63 geschriebene Abteilung erschien zuerst allein (Madr. 1569). 1578 folgte erst die zweite Abteilung, in der E. durch Einflechtung romantischer und phantastischer Episoden schon mehr dem Zeitgeschmacke huldigte. Noch mehr ist dies in der dritten Abteilung der Fall, die mit den beiden frühern zuerst 1590 gedruckt wurde. Das Gedicht ist oft abgedruckt worden (am elegantesten, 2 Bde., Madr. 1776; am korrektesten, 2 Bde., ebd. 1828); neuerdings ward es in die «Biblioteca de autores españoles» (Bd. 12) aufgenommen. Eine Fortsetzung lieferte Don Diego Santiste van Osorio (Salamanca 1597; mit der «Araucana» zusammen, 2 Bde., Madr. 1733—35), eine deutsche Übersetzung Winterling (2 Bde., Nürnb. 1831). — Vgl. Royer, Étude littéraire sur l'Araucana d'Ercilla (Dijon 1880).

Erckmann-Chatrian (spr. schatriáng), Kollektivname der franz. Romanschriftsteller Emile Erckmann und Alexandre Chatrian. Erckmann, geb. 20. Mai 1822 zu Pfalzburg, besuchte das Collège seiner Vaterstadt und begab sich dann nach Paris, um die Rechte zu studieren. Chatrian, geb. 18. Dez. 1826 im Weiler Soldatenthal der Gemeinde Abersch weiler bei Pfalzburg, besuchte ebenfalls das Collège zu Pfalzburg und war eine Zeit lang in belg. Glashütten thätig, kehrte jedoch bald in die Heimat zurück und übernahm die Stellung eines Studienaufsehers am Collège zu Pfalzburg. Hier machte er die Bekanntschaft Erckmanns, an den er sich in enger Freundschaft anschloß. Von dieser Zeit ab datiert ihr litterar. Zusammenwirken. Sie gelangten gleich anfangs (1848) zu einer solchen Einheit in Komposition und Stil, daß man jahrelang unter dem Doppelnamen nur einen Autor vermutete. Sie schrieben zahlreiche Novellen, bei denen der Einfluß der deutschen Litteratur unverkennbar ist. Ihr erster größerer Roman in Hoffmannscher Manier, «L'illustre Docteur Mathéus» (1859), bildete ihren ersten Erfolg. Bald wuchs ihr Ruf besonders wegen ihrer sorgfältigen Schilderungen der Sitten und Gebräuche ihres Heimatlandes. Chatrian starb 5. Sept. 1890 in Villemomble

(Depart. Seine), nachdem er sich mit seinem langjährigen Mitarbeiter entzweit hatte.

Die hervorragendsten Romane der beiden Schriftsteller sind: «Contes fantastiques» (Par. 1860), «Contes de la montagne» (1860), «Maître Daniel Rock» (1861), «Contes des bords du Rhin», «L'invasion ou le fou Yégof» (1862), «Le joueur de clarinette» (1863; deutsch Lpz. 1888), «La taverne du jambon de Mayence», «Les amoureux de Catherine», «Madame Thérèse» (1863), «L'ami Fritz», «Histoire d'un conscrit de 1813» (1864), «Waterloo, suite du conscrit de 1813», «Histoire d'un homme du peuple» (1865), «La maison forestière», «La guerre» (1866), «Le blocus, épisode de la fin de l'Empire» (Belagerung von Pfalzburg, 1870), «Histoire d'un paysan» (4 Bde., 1868—70), «Histoire d'un sous-maître» (1871), «Les deux frères» (1873), «Le brigadier Frédéric» (1874), «Maître Gaspard Fix» (1876), «Contes vosgiens» (1877), «Le banni» (1882). Auch als Dramatiker sind beide Autoren mit Erfolg aufgetreten: «Le juif polonais» (1869), «L'ami Fritz» (1877) und «Les Rantzau», eine Bearbeitung des Romans «Les deux frères», die 1882 auf dem Théâtre français in Scene ging. Die beiden letzten Stücke dienten Mascagni als Vorlagen zu Operntexten. Ein großer Teil der Werke von E. sind ins Deutsche (mehrere davon in Reclams «Universalbibliothek») und Englische übersetzt worden. — Vgl. Julian Schmidt, Bilder aus dem geistigen Leben unserer Zeit (Neue Folge, Lpz. 1871).

Ercŏle del Rio, ital. Schachspieler, s. Rio.

Ercsi (spr. ertschi), auch Ercsény (spr. értschehnj), Groß-Gemeinde im Stuhlbezirk Adony des ungar. Komitats Stuhlweißenburg (Fejér), rechts an der Donau, an der Linie Budapest-Zákány-Agram der Ungar. Staatsbahnen, ist Dampfschiffahrtsstation und hat (1890) 5673 meist kath. magyar. E. (75 Deutsche, 231 Serben [Dalmatiner]), Post, Telegraph, Spiritus- und Ölfabrikation.

Erdagamen (Humivagae), s. Agamen.

Erdalkalien, soviel wie Alkalische Erden (s. d.).

Erdalkalimetalle, Bezeichnung für die aus Baryum, Strontium und Calcium bestehende Gruppe chem. Elemente.

Erdan, Pseudonym des franz. Journalisten Alexandre André Jacob (s. d.).

Erdapfel, die Knolle der Topinamburpflanze, s. Helianthus und Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 1; auch soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdäquator, s. Äquator.

Erdarbeiten, die Arbeiten des Erdbaues (s. d.). — Die E. für Hochbauten, welche einen Posten des Bauanschlags (s. d.) bilden, umfassen zunächst die Ausschachtung des Bodens für den Grundbau und die Keller und die Fortschaffung des herausgelösten Bodens. Die Härte des Bodens, das Vorhandensein störender Grundwässer, die größere Tiefe des Grundes steigern die Kosten des Ausschachtens. Wichtig ist, in der Nähe einen Ablagerungsort für Erde und Schutt zu besitzen. Zu den E. gehören aber auch die Auffüllungen von Boden, die sich namentlich bei Terrassenbauten oft nötig machen, ferner das Ausgleichen (Nivellieren) des Grundstücks nach vollendetem Bau, die Anlage der Beete, ferner die Pflasterung der Zufahrtswege und Höfe, die Anlage von Abwässerungsgräben u. a.

Außerdem ist noch für die Beschaffung der Geräte, als Spaten, Hacken, Karren und Karrdielen (Bohlen), 15 Proz. des Arbeitslohnes in Rechnung zu setzen. Hiernach erfordert das Lösen des Erdreichs, Werfen bis zu 4 m Entfernung (oder Verladen in Karren) folgende Arbeitszeiten in Stunden pro 1 cbm Erdreich für die verschiedenen Bodenarten:

Sandboden	0,9
Ackererde und leichter Lehm	1,8
Strenger Lehm mit Thonschichten und Gerölle	2,3
Gestein, mit Brechstangen zu lösen	4,5
Felsen, mit Pulver abzusprengen	7,5

Soll der Erdboden nicht von der Baustelle entfernt, sondern auf derselben eingeebnet werden, so sind diese Zahlen durch einen geringen Zuschlag von einigen Prozenten abzurunden.

Bei Erdbewegungen auf große Entfernungen hin setzt man folgende Werte in Rechnung:

Entfernung in Metern	50	100	150	200	250	300
Arbeitsstunden für 1 cbm	0,8	1,3	1,8	2,2	2,6	3,1

Die Ermittelung des kubischen Inhalts der Baugrube hat unter Berücksichtigung eines Böschungsraums und Arbeitsraums zu erfolgen. Im allgemeinen rechnet man 1 cbm Erde auszugraben und bis auf 50 m weit zu verkarren 0,45 bis 0,75 M. (S. Erdbau.) Über E. im Eisenbahnbau s. d. — Vgl. Schwatlo, Handbuch zur Beurteilung und Anfertigung von Bauanschlägen (9. Aufl., Karlsr. 1890); Bentwitz, Das Veranschlagen von Hochbauten (4. Aufl., Berl. 1893).

Erdarbeiter, soviel wie Grabemaschine (s. d.).

Erdarten, s. Erden.

Erdasseln (Geophilus *Leach*), eine Gattung der Skolopendren (s. d.), sehr langgestreckte Arten mit bis zu 93 Beinpaaren. Der bis 45 mm lange, bei uns einheimische Geophilus electricus *L.* leuchtet im Dunkeln.

Erdbäder, s. Bad.

Erdbau, die Lehre und die Durchführung von Erdarbeiten, welche die Gewinnung des Bodens (Abgrabung), den Transport desselben, die regelrechte Aufschüttung künstlicher Bodenerhöhungen, die Sicherung der Böschungsflächen, die Anlagen zum Schutze und zur Wiederherstellung gefährdeter oder abgerutschter Erdkörper zum Gegenstande haben. Der E. hat sich zu einem selbständigen, wichtigen Zweige des Ingenieurwesens herausgebildet und verlangt genaue Kenntnis der chem., physik. und geolog. Verhältnisse des Bodens, der Leistung tierischer und elementarer Motoren sowie der Theorien der Massenverteilung, des Erddruckes u. s. w., welche insbesondere in der graphischen Statik ihre weitere Entwicklung gefunden haben.

Die Bodengewinnung unterscheidet: 1) Stichboden (Humus u. s. w.), welcher mit der Schaufel allein gelöst und verladen werden kann; zur Lösung großer Mengen dieser Bodenart in kurzer Zeit hat man heutzutage vielfach Maschinen, die Exkavatoren (s. Grabemaschinen), angewendet. 2) Der Hauboden oder Hackboden (fetter Thon u. s. w.), der mit der Breithaue, dem Krampen, gelöst und mit der Schaufel verladen wird. 3) Brechboden (fester Thon, zerklüftetes Gestein u. s. w.), den man mit dem Pickel, der Brechstange, dem Keil oder der Schrämmaschine löst. 4) Der Sprengboden (Fels), der durch Sprengarbeit gewonnen wird. Dynamit und Sprenggelatine haben hier das früher allgemein verwendete Schießpulver vielfach verdrängt, für Herstellung der Bohrlöcher sind bei Arbeiten größern Umfangs, so namentlich beim Tunnelbau, an Stelle der Handarbeit mehrfach die Gesteinsbohrmaschinen (s. d.), an Stelle der Zündung

mittels abbrennender Schnüre die Elektrische Zündung (s. d.) getreten. (S. auch Tunnel.)

Der Transport des Bodens erfolgt auf ganz kleine Entfernungen durch einmaligen oder mehrmaligen Wurf mit der Schaufel, auf etwas größere Entfernungen mit dem Schubkarren, auf weitere mittels Handkippkarren, Pferdekippkarren, auf Interimsgleisen mittels Pferdezug oder eigener Lokomotiven (s. Transportable Eisenbahnen). Bei Förderung auf langen, steilen Lehnen wird zur Anlage von eigenen Aufzügen oder Bremsbergen geschritten. Auch Seilbahnen (s. d.) finden vielfach Verwendung. Die Ermittelung der zweckmäßigsten Transportweise für die gegebene Menge unter Berücksichtigung der Transportweiten und der auf denselben zu gewärtigenden Steigungen und Gefälle der Bahn gehört zu den wichtigsten, aber auch schwierigsten Aufgaben des disponierenden Ingenieurs. Hierbei wird bei langgestreckten Erdkörpern (Eisenbahnen, Straßen u. s. w.) vielfach zu erwägen sein, ob z. B. eine bestimmte Partie eines Dammes aus dem oft weit her zu führenden, im nächsten Einschnitte gewonnenen Material mittels Längstransportes oder aus einer eigens hierzu angelegten Seitenentnahmestelle dicht neben dem fraglichen Damm, also mittels Quertransportes, hergestellt werden soll, wobei dann der aus dem entfernten Einschnitte gewonnene Boden neben dem Einschnitte zur Ablagerung gelangen kann. Die mittlere Transportweite bezeichnet den Abstand der Schwerpunkte einer bewegten Masse in ihrer ursprünglichen und ihrer neuen Lage, die reduzierte Transportweite eine horizontale Weglänge, auf welcher der Transport ebensoviel kostet als auf einer bestimmten Weglänge von gegebener Steigung.

Die Herstellung der Erdeinschnitte und -Aufträge (Dämme) erfolgt nach bestimmten Methoden. Man unterscheidet den Abbau in Lagen, den Strossenbau, den Seitenbau, den engl. Einschnittsbetrieb, bei welchem der Herstellung des Erdeinschnitts ein Stollen in der definitiven Bausohle vorangeht, wobei durch Schächte von oben her das abgegrabene Material in Wagen geworfen wird, die in den Stollen auf Arbeitsbahnen eingeführt werden. Bei Herstellung von Dämmen kommen Schuttgerüste (Sturzgerüste), Gerüstbrücken u. s. w. in Anwendung. (S. Eisenbahnbau.)

Die Sicherung der Böschungen (s. d.) erfolgt durch Berasungen, Bepflanzungen, Pflasterungen sowie Erddruckmauern (s. d.). Die Anlagen zum Schutze des Bestandes der Erdbauten bestehen außerdem auch häufig in sorgfältig auszuführenden Entwässerungsanlagen, welche mitunter zur Herstellung bedeutender Drainierungen, Stollen u. s. w. führen können, in einer entsprechenden Gründung des Bauwerks bei nicht widerstandsfähigem Boden (Moor u. s. w.), in einem ausreichenden Schutze gegen die Angriffe des Wassers an Flüssen und Meeren u. s. w. (S. auch Durchlaß.)

Bei Wiederherstellung zerstörter Erdbauten ist vor allem das noch Bestehende vor dem zerstörenden Einflusse zu sichern, dann die Beseitigung der Entstehungsursache, so z. B. die Entwässerung des Rutschterrains oder der Abbau des Wildbachs u. s. w. vorzunehmen und hierauf die vorläufige oder endgültige Herstellung der neuen Anlage zu vollziehen. Unter Umständen kann bei ungünstigem Terrain nur die vollständige Umlegung der Baulinie Sicherheit bieten. — Vgl. von Bauernfeind, Grundriß der Vorlesungen über Erd- und Straßenbau (Münch. 1875); Handbuch der Ingenieurwissenschaften, Bd. 1—4 (Bd. 1—3 in 2. Aufl., Lpz. 1882—90); Henz-Streckert, Praktische Anleitung zum E. (3. Aufl., Berl. 1873); W. Heyne, Der E. (Wien 1876); Gieseler, Lehrbuch des E. (2. Aufl., Bonn 1895). Vgl. auch die Litteratur zu Eisenbahnbau und Brücke.

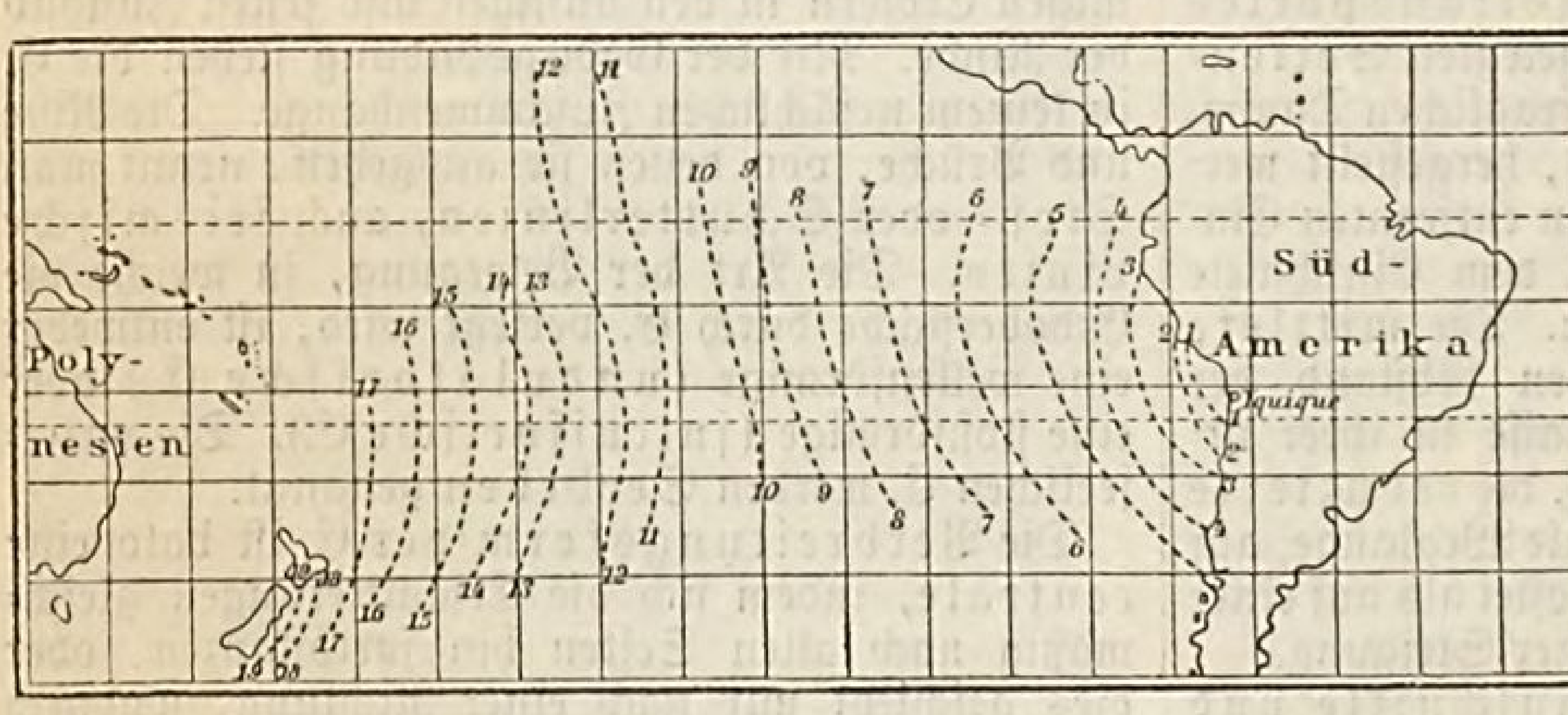
Erdbeben, Erschütterungen des Erdbodens, die ihre Ursache unter der Erdoberfläche haben. Nach der Verschiedenartigkeit dieser ihrer Ursachen teilt man die E. ein in: 1) Einsturzbeben, entstanden durch Zusammenbruch unterirdischer Hohlräume; sie sind selten und lokal und resultieren aus der gesteinsauflösenden Thätigkeit des Wassers; 2) vulkanische E. oder Explosionsbeben werden durch Stöße erzeugt, die durch die aus Vulkanenschlünden entweichenden Gase und Dämpfe hervorgebracht werden; 3) tektonische E. oder Dislokationsbeben sind Elasticitätserscheinungen der Erdrinde und haben ihren Ursprung wahrscheinlich in der Übergangszone aus dem gasförmigen Erdkern in den flüssigen und festen Zustand der Rinde. Mit der Gebirgsbildung stehen die E. in keinem ursächlichen Zusammenhange. Die Risse und Brüche, von denen sie ausgehen, nennt man Stoß- oder Schütterlinien, auch seismische Linien. Die Art der Bewegung, in welche die Erdoberfläche durch E. versetzt wird, ist entweder eine wellenförmige (undulatorische E.) oder eine stoßförmige (succussorische E.). Die unterseeischen E. werden Seebeben genannt.

Die Verbreitungsform der E. ist bald eine centrale, indem sich die Erschütterungen gleichmäßig nach allen Seiten hin fortpflanzen, oder dies geschieht nur nach einer Richtung, wodurch lineare E. entstehen. Das Gebiet der erstern nennt man Erschütterungskreis, das der letztern Erschütterungszone. Der oberflächliche Mittelpunkt eines centralen E. heißt Epicentrum; die Lage desselben kann gefunden werden vermittelst der Homoseisten, d. h. der Verbindungslinien aller der Punkte, wo das E. gleichzeitig gespürt wird. Die Homoseisten haben bei centralen E. Kreisform. Die Dauer der E. schwankt zwischen weiten Grenzen. Manche der verheerendsten E. waren das Werk weniger Sekunden, andere hielten monate-, ja jahrelang an und bestanden dann aus Tausenden von Stößen (z. B. das phokische E. 1870—73, über 50 000 Stöße). Die meisten E. sind von unterirdischem Donner, Rollen, Klirren, Krachen begleitet, andere mit Spaltenbildung, Schlamm-, Wasser- und Gasausbrüchen, Senkungen oder Horizontalverschiebungen des Bodens verknüpft. Daß größere E. die Zerstörung ganzer Städte und die Vernichtung Tausender von Menschen im Gefolge haben können, ist bekannt. Zur Beobachtung der Fortpflanzungsrichtung und des Zeitpunktes der E. dienen die Seismometer (s. d.).

In neuester Zeit haben einige bedeutende E. in erhöhtem Maße das Interesse auf diese Erscheinung gelenkt. Es war dies zunächst das E. oder in diesem Falle besser gesagt Seebeben von Iquique in Peru (9. Mai 1877), bei dem es gelang, die Fortpflanzung der wellenförmigen Bewegungen namentlich im Stillen Ocean zu verfolgen. (S. umstehende Figur, in der die punktierten Linien, Isorachien genannt, den Eintritt der Flutwelle von Stunde zu Stunde darstellen; s. auch Gezeiten.) Von noch grö-

ßern Wirkungen verschiedener Art war der vielgenannte überaus heftige Ausbruch des Krakatau (s. d.) in der Sundastraße begleitet, der in der Nacht vom 26. zum 27. Aug. 1883 erfolgte. Zu nahe gleicher Zeit wurden auch in Nordamerika mehrfache E. wahrgenommen, so daß es scheint, als ob dieses Ereignis das weitverbreitetste der bis jetzt beobachteten E. gewesen sei. Von großem Interesse ist auch hier die Verfolgung der Flutwelle gewesen, und zwar wurden bei dieser Gelegenheit mehrere solcher Wellen an den Flutmessern in Indien, Südgeorgien u. s. w. wahrgenommen.

Das Auftreten der E. ist nicht gleichmäßig auf der ganzen Erde. Am zahlreichsten sind sie in Gebieten mit jungen Schichtenstörungen, besonders an den Bruchrändern der Gebirge. In Europa sind am meisten von E. heimgesucht die drei südl. Halbinseln, Ungarn und die Gegend des Mittelrheins. In Asien sind E. am häufigsten im Westen, dann im Indus- und Gangesgebiet, in Hinterindien, dem Malaiischen Archipel und in Japan. Afrika und Australien sind verhältnismäßig von



E. verschont. Dagegen sind sie zahlreicher auf den Inseln des Stillen Oceans, besonders in Neuseeland und den Sandwichinseln. Am reichsten mit E. bedacht ist die Westküste von Amerika, besonders von Südamerika. Noch nie von E. heimgesucht wurde das europ. Rußland.

Zu den bedeutendsten E. der neuern Zeit gehören das in Lima 28. Okt. 1746, das in Lissabon 1. Nov. 1755, das sich von Grönland bis Afrika, ja bis Amerika ausdehnte, so daß die gleichzeitig dadurch erschütterte Oberfläche etwa ein Dreizehntel der gesamten Erdoberfläche betrug; die in Calabrien 5. Febr. 1783, in Ecuador 4. Febr. 1797, am Mississippi unterhalb St. Louis 13. Juni 1811, in Caracas 26. März 1812, in Valparaiso und Chile 19. Nov. 1822; ferner die E. auf Terceira 12. Juni 1841, auf Guadeloupe 8. Febr. 1843, auf Sumbawa 15. April und auf Haïti 7. Mai 1842, zu Cumana 15. Juli 1853, zu San Salvador (Centralamerika) in der Nacht vom 16. zum 17. April 1854, zu Brussa 28. Febr. und 18. April 1855, in Wallis (Visp) 25. Juli 1855, zu Jeddo (Japan) 12. Nov. 1855; sodann im Neapolitanischen (Atena, Padula, Polta) seit 16. Dez. 1857, zu Korinth 12. Febr. 1858, zu Mexiko 19. Juni 1858, zu Quito 22. März 1859, zu Mendoza 28. März 1861, in Ecuador und Peru Mitte Aug. 1868, in Kalifornien 21. Okt. 1868, zu Belluno 8. Aug. 1873, auf Ischia 28. Juli 1883, an der Riviera 23. Febr. 1887, westlich von Tokio (Japan) vom 28. Okt. bis 15. Nov. 1892, auf Luzon am 16. März 1892, auf Zante im Aug. 1892 bis Jan. 1893, in Theben 22. und 23. Mai 1893, in Lokris 20. April und folgende Tage 1894, in Japan 28. April und 20. Juni 1894, Sommer 1894 in Konstantinopel (Epicentrum wahrscheinlich im Marmarameer) und an der Ostseite des Ätna, in Argentinien am 27. Okt. 1894, in Südwestdeutschland 13. Jan. 1895 und 22. Jan. 1896, in Mittelschlesien 11. Juni 1895, bei Florenz 18. Mai 1895, bei Laibach 14. und 15. April 1895 und 15. Juli 1897, im Mississippibecken am 31. Okt. 1895, auf Island am 26./27. Aug. und 5./6. Sept. 1896, in Ecuador am 3. Mai 1896, in Chile am 13. Mai und folgende Tage 1896, in Südaustralien am 12. und 13. Mai 1897, auf Mindanao am 8. Okt. 1897, in Bengalen, Mexiko und Nordborneo im Spätsommer 1897 u. s. w., wie man denn wohl behaupten kann, daß fast an jedem Tage irgendwo auf der Erde ein E. stattfindet.

Bei Gelegenheit des E. an der Riviera hat sich auch wieder die Frage über Schutzmittel gegen E. und über den Wert der Vorhersagungen solcher Ereignisse in den Vordergrund gedrängt. Was die erste Frage anlangt, so kann natürlich nur die Rede sein von Mitteln zur Sicherung des Lebens und der Gebäude. Was jedoch die zweite anlangt, so sind die Ansichten darüber sehr geteilt. Die größere Anzahl der Forscher glaubt, daß solche Vorhersagungen von E. im allgemeinen nicht mit irgend welcher Zuverlässigkeit gegeben werden können, soweit sich dieselben über das hinaus erstrecken, was durch die Beobachtungen etwa an thätigen Vulkanen ermittelt werden kann. (Solche Observatorien besitzen bis jetzt der Vesuv und der Ätna.) Die Anhänger der entgegengesetzten Richtung, deren Hauptvertreter Rud. Falb (s. d.) ist, sind der Meinung, auf Grund gewisser kosmischer Vorgänge, unter denen namentlich die Stellung von Sonne und Mond zur Erde die größte Rolle spielt, bestimmte Perioden und Zeitpunkte vorher bezeichnen zu können, an denen eine große Wahrscheinlichkeit für das Auftreten der E. vorhanden sei. Wenn auch zuweilen ein E. zu einer von dieser Seite vorhergesagten Zeit eintrifft, so kann dies noch nicht als Beweis für die an und für sich nicht ganz stichhaltige Theorie gelten. Im wesentlichen beruht dieselbe nämlich auf der Ansicht, daß der noch feuerflüssige Kern der Erde ähnlichen Schwankungen unterworfen sei, wie man dieselben an den Oceanen als Ebbe und Flut wahrnimmt, und daß dann durch die mittelbare oder unmittelbare Wirkung dieser Flutwelle die E. hervorgebracht würden, noch unterstützt durch auf dieselben kosmischen Ursachen zurückzuführende Vorgänge in der Atmosphäre. Wollte man einen solchen Zusammenhang endgültig entscheiden, so müßte bei der Geringfügigkeit der wirkenden Kräfte eine sehr große Anzahl von Fällen der Betrachtung unterworfen werden, was bis jetzt noch nicht geschehen ist. Zum Zwecke eines genauen und systematischen Studiums der seismischen Vorgänge auf der Erde (**Seismologie**), insbesondere der wohl ununterbrochen stattfindenden kleinen Zitterbewegungen, der sog. mikroseismischen Erschütterungen, ist neuerdings durch Rebeur-Paschwitz und Gerland vorgeschlagen worden, Erdbebenstationen über die Erde hin zu verteilen, die, mit gleichen Instrumenten ausgestattet, nach gleicher

Instruktion arbeiten und ihre Beobachtungen einheitlich veröffentlichen sollten.

Litteratur. J. F. J. Schmidt, Studien über E. (Lpz. 1875; 2. Aufl. 1879); R. Hoernes, Erdbebenstudien (Wien 1878); ders., Erdbebenkunde (Lpz. 1893); Heim, Die E. und deren Beobachtung (Bas. 1880); Roth, Über die E. (Berl. 1882); Fuchs, Statistik der E. von 1865 bis 1885 (Wien 1886). Ausführliche Angaben über die verschiedenen Theorien und Litteratur bis in die neueste Zeit finden sich in Günthers Lehrbuch der Geophysik und physik. Geographie (2 Bde., Stuttg. 1884—85; 2. Aufl., ebd. 1897 fg.), sowie in Gerlands Beiträgen für Geophysik (ebd. 1894 fg.).

Erdbeeräther, Fruchtäther (s. d.) der Erdbeeren.

Erdbeerbaum, s. Arbutus und Tafel: Bicornen, Fig. 1.

Erdbeere (Fragaria), eine Gattung der großen Familie der Rosaceen (s. d.), Abteilung der Potentilleen. Ihr wichtigstes botan. Merkmal besteht in dem fleischig und saftig gewordenen Fruchtboden, in dem die kleinen Trockenfrüchtchen (Achänen) eingebettet liegen, so daß die E. nicht eine Beere im botan. Sinne, sondern eine Scheinbeere ist. Die Gattung Fragaria ist fast über die ganze Erde verbreitet. Sie umfaßt ausdauernde, fast stammlose Kräuter mit dreizähligen, gezähnten, bald glatten und glänzenden, bald mattgrünen und mehr oder weniger behaarten Blättern, aus deren Mitte sich aufrecht gabelteilige oder trugdoldig verästelte Stengel erheben, welche die bald zwitterigen, bald durch Fehlschlagen eingeschlechtigen Blüten tragen. Aus den Blattachseln entwickeln sich die Ausläufer, d. h. über den Boden hinlaufende fadenförmig langgliedrige Äste, welche an den Knoten Wurzeln schlagen und oberseits eine kleine Blattrosette als Anfang einer neuen Pflanze erzeugen. Die Blumen bestehen aus einem mit einem Hüllkelche verwachsenen fünfteiligen Kelche und einer fünfblätterigen, immer weißen Blumenkrone. Die Einführung der E. in die Gärten datiert erst aus dem 16. Jahrh. Die wissenschaftlich festgestellten Arten der E. sind:

1) Die gemeine E. (Fragaria vesca *L.*, s. Tafel: Rosifloren II, Fig. 5), durch ganz Europa, Asien und Amerika verbreitet. Ihre Früchte sind die kleinsten unter den E., aber die besten und würzigsten. Die Blätter sind oben grün, unten weißlich und die Blütenstiele mit angedrückten Haaren besetzt. Durch die Kultur werden die Früchte doppelt so groß wie die der wildwachsenden Pflanzen. Eine wahrscheinlich in den Gärten entstandene Form derselben ist die Monatserdbeere (Fragaria semperflorens *Heyne*), fälschlich Alpenerdbeere genannt (s. Tafel: Beerenobst, Fig. 9). Sie ist die einzige E., die den ganzen Sommer blüht und fruchtet.

2) Die Moschuserdbeere (Fragaria elatior *Ehrh.*). Sie hat einen viel beschränktern Verbreitungsbezirk als die vorige Art, ist aber in Mitteleuropa ziemlich gemein. Die Blatt- und Blütenstiele sind, wie auch die Blätter oben und unten, weich behaart. Die Frucht (s. Tafel: Beerenobst, Fig. 8) ist ziemlich groß, spitz und stumpfkantig, reich und moschusartig gewürzt. Ihre verbreitetste Kulturform ist die Vierlander E.

3) Die Virginische oder Scharlacherdbeere (Fragaria virginiana *Ehrh.*) ist in Nordamerika zu Hause und wurde erst in der Mitte des 17. Jahrh. in Europa eingeführt. Die Blattstiele sind mit abstehenden weichen Haaren besetzt, die Blätter auf der obern Fläche glatt, die Frucht (s. Tafel: Beerenobst, Fig. 10) groß und schön. Diese ausgezeichnete Art hat entweder auf dem Wege natürlicher Wandlung oder infolge einer Kreuzung mit andern Arten, vorzugsweise mit der folgenden, viele Varietäten hervorgebracht.

4) Die Chile-Erdbeere (Fragaria chilensis *Molin.*), eine andere amerik. Art, unterscheidet sich durch die Größe der Blätter und der Blüten, wie auch die Größe der Frucht, welche bei einigen ihrer Spielarten das Volumen eines mittelgroßen Hühnereies erreicht. Die Blätter und Blattstiele sind von abstehenden Haaren weißlich-grau. Sie wurde 1712 in Europa eingeführt und zunächst in Frankreich kultiviert.

5) Die großfrüchtige Garten- oder Ananaserdbeere (Fragaria grandiflora *Ehrh.* oder ananassa *Duch.*). Das Herkommen dieser E. ist nicht genau bekannt, wahrscheinlich aber ist sie eine botanische oder Gartenform der vorigen. Blätter und Blütenstiele sind mit weißen abstehenden Haaren besetzt, erstere nur auf der obern Fläche; Kelchblätter aufrecht, die Früchte (s. Tafel: Beerenobst, Fig. 11) rot oder blaßrot, von Ananasgeschmack.

Andere Arten sind für die Gartenkultur bedeutungslos, z. B. der in Mitteleuropa gemeine Bresling (Fragaria collina *Ehrh.*), welcher in der Hauptsache durch den der Frucht eng sich anschließenden Kelch charakterisiert ist.

Von den unter 3, 4 und 5 beschriebenen Arten stammen alle großfrüchtigen Spielarten (Sorten) der Gärten ab. Diese zählen nach Hunderten. Die Erdbeerzucht und auch die Treiberei derselben bildet einen lohnenden gärtnerischen Kulturzweig. Die E. werden durch Ausläufer vermehrt, durch Samen nur dann, wenn man neue Sorten oder von Monatserdbeeren dankbarerer tragende, weniger Ausläufer bildende Pflanzen erziehen will. Die beste Zeit zur Anlage einer Pflanzung ist der Monat August, da sie dann schon im nächsten Jahre ertragsfähig ist. Die E. erfordert einen tiefgründigen, frischen (nicht feuchten), nahrhaften Boden und eine zwar freie, aber weder rauhe, noch der Mittagssonne ausgesetzte Lage. Das Gedeihen der Pflanzung wird durch Überspritzen der Beete abends bei trockner Witterung, durch mehrmalige Lockerung des Bodens, Unterdrückung des Unkrauts und dadurch, daß man die Entwicklung von Ausläufern in den nötigen Schranken hält, gefördert. Im Herbst muß das Erdreich nicht nur behackt, sondern auch mit gut verrottetem Rindermist oder mit der aus Mistbeeten ausgeworfenen Erde gedeckt werden, nicht nur um den Boden frisch zu erhalten, sondern auch um ihn gegen tief eindringenden Frost zu schützen. Das Deckmaterial aber wird in der zweiten Hälfte des März wieder abgeräumt und wenn möglich durch etwas guten Kompost ersetzt. Bei trockner Witterung ist fleißig zu gießen, während der Blütezeit nur mit dem Rohr und stets nur am Fuß der Pflanze, um nicht die Befruchtung zu verhindern.

Um die Früchte gegen die Berührung mit dem etwa aufgeweichten Boden zu sichern, stützt man die Pflanzen durch kleine Drahtgestelle, sog. Erdbeerhalter, oder bedeckt den Boden rings um den Stock mit Flachsschäben, Kiefernnadeln oder Lohe. Länger als 4 Jahre sollte man keine Pflanzung erhalten wollen, da die Stöcke nach dieser Zeit immer weniger leisten und die Früchte an Größe und Güte verlieren.

Von den zahlreichen deutschen Sorten sind besonders ertragreich: frühreifende: Teutonia, Saxonia, Deutsche Kronprinzessin, Helvetia; mittelfrühe: König Albert von Sachsen, eine der allerbesten Sorten, Austria, Otto Lämmerhirt und Professor Dr. Liebig; spätreifende: Bavaria und Graf Moltke. Von ausländischen Sorten: Königin Marie Henriette Marguerite, Theodor Mulié und Jucunda. — Vgl. Goeschke, Das Buch der E. (2. Aufl., Berl. 1888); Möschke, Die E., ihre Einteilung, Beschreibung und Kultur im Freien sowie unter Glas (ebd. 1892).

Erdbeerpocken, s. Framböſie.

Erdbeerspinat, zwei Arten der zur Familie der Chenopodiaceen (s. d.) gehörenden Gattung Blitum *L.* Es sind spinatähnliche Kräuter mit spießförmigen, buchtiggezähnten Blättern und in Knäuel vereinigten Blüten, deren drei- bis fünfteilige Perigone nach der Blütezeit anschwellen, fleischig-saftig werden, über der kleinen einsamigen Schlauchfrucht zusammenschließen und sich rot färben. Dadurch bekommen die fruchttragenden Blütenknäuel eine Ähnlichkeit mit den Erdbeeren. Diese Scheinfrüchte haben einen süßlichen, aber faden Geschmack. Beide Arten, Blitum virgatum *L.* und Blitum capitatum *L.*, wachsen auf fettem Schuttboden im südl. Deutschland sowie in Südeuropa wild und kommen auch in Mittel- und Norddeutschland auf bebautem Boden, an Dämmen u. s. w. verwildert vor, weil sie oft zur Zierde angepflanzt werden. Besonders gilt dies von Blitum virgatum, bei der die roten Scheinbeeren eine lange, endständige, beblätterte Ähre bilden, während dieselben bei Blitum capitatum zusammengehäuft in den Achseln der obern verkümmerten Blätter stehen.

Erdbeerwein, s. Beerweine.

Erdbeschreibung, s. Geographie.

Erdbiene (Andrena *F.*), eine Gattung der einsam lebenden Sammelbienen, deren Weibchen in sandiger Erde traubenartig verzweigte Röhren ausgraben, an deren Ende sie Blütenstaub anhäufen und in deren jede sie ein Ei ablegen. Viele der sehr zahlreichen Arten fliegen im zeitigen Frühjahr an Weidenkätzchen und Stachelbeerblüten. Zu den in Deutschland gemeinen Arten gehört Andrena albicans *Müll.* mit lebhaft rostrot behaartem Bruststück und glänzend schwarzem nacktem Hinterleib (s. Tafel: Insekten II, Fig. 1).

Erdbirne, die Knolle der Topinamburpflanze, s. Helianthus und Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 1; auch soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdbogen, Mauerbogen, welche bei besondern Gründungen der Gebäude angewendet werden. Durch aufrechte E. oder Gurtbögen kann man die Mauern auf einzelne Pfeiler gründen, welche durch Bögen verbunden werden. Es geschieht dies meist, um an Erdarbeiten und Mauerwerk zu sparen, wie z. B. bei leichten niedrigen Gebäuden sowie bei Gebäuden mit innern Pfeilerstellungen, in denen diese keine erhebliche Last zu tragen haben, wenn der Baugrund ein guter ist oder sich erst in größerer, noch grundwasserfreier Tiefe findet. Die Grundpfeiler sind stets unter den Fensterpfeilern anzuordnen. Als Bogenform tritt der Halbkreis und der Flachbogen mit ein Viertel der Spannweite als Stichhöhe auf. Die Lehre für die Bögen wird von dem darunter liegenden Erdreich gebildet. Bei gleichmäßigem, aber nicht besonders festem Baugrunde kann man die Lasten der einzelnen Pfeiler, wie Wandpfeiler, Säulen in Speichern und Kirchen u. s. w. durch umgekehrte E. aufnehmen und sie auf den Baugrund zwischen den Pfeilern verteilen. Sie bilden die eigentlichen E. und sind mit ihrem Scheitel oder der konvexen Seite nach unten gerichtet.

Erdbohne oder Erdnuß, s. Arachis und Tafel: Leguminosen II, Fig. 4.

Erdbohrer, s. Bergbohrer.

Erdbrand, die bald kürzere, bald längere Zeit, selbst jahrhundertelang dauernde Verbrennung der Braun- und Steinkohlenlager oder auch anderer brennbarer Gesteine in wechselnder Tiefe unter der Erdoberfläche. Die Ursache eines solchen Brandes kann vielleicht ein wirkliches Anzünden gewesen sein, in den meisten Fällen wird man sie in der durch Zersetzung der Eisenkiesbeimengungen entstehenden Erhitzung suchen müssen, die eine Selbstentzündung bewirkt, wo die Luft genügend Zutritt hat. Einmal entzündet brennt ein Kohlenflöz lange fort, und nur durch sorgfältigen Verschluß aller Zugänge (Verdämmung) und Vermeidung aller Abbauarbeiten in zu großer Nähe läßt sich der Brand löschen oder wenigstens auf ein kleines Gebiet beschränken. Durch einen E. entstehen, abgesehen von dem großen Verluste an Kohlen und von den Gefahren für den Bergmann durch die sich entwickelnden Gase (brandige Wetter), interessante Veränderungen. Die nahe liegenden Gesteinschichten werden gebrannt, zum Teil in sog. Porzellanjaspis umgewandelt; Risse und Einstürze bilden sich an der Oberfläche über dem E., stellenweise entwickeln sich Rauch und Dämpfe, zuweilen selbst Flammen, und Salmiak und andere Sublimate setzen sich ab. Findet der E. nahe unter der Oberfläche statt, so erlangt der Boden eine Wärme, die sich zur Treibgärtnerei benutzen läßt, wie z. B. früher in Planitz bei Zwickau.

Erdbuhne, s. Buhne.

Erdbruckmauer, Böschungsmauer, Futtermauer, eine Steinkonstruktion, welche einen seitlich wirkenden Erddruck aufzunehmen hat. E. kommen in den verschiedenen Zweigen des Bauwesens vor. Sie widerstehen durch ihr Gewicht oder ihre Standbarkeit dem auf Umwerfen oder Fortschieben wirkenden Erddruck. Ihre Stärke wird zu etwa ein Drittel der Höhe ausgeführt, wenn das obere Terrain horizontal abgeglichen ist und keine Auflast auf der Mauer steht. In letzterm Falle kann sie schwächer werden, wogegen man die Stärke bis zur Hälfte der Höhe steigert, wenn eine Erdböschung oberhalb der E. liegt. Die E. ist wie jedes Bauwerk auf festen Baugrund zu stellen und wird deshalb in Ermangelung eines solchen nach den Regeln des Grundbaues (s. d.) fundiert. Steht die E. unmittelbar am Wasser, so ist sie durch eine Spundwand ohne Steinschüttung oder besonders tiefe Fundierung vor Unterwaschung zu schützen. Die Vorderfläche der E. ist entweder vertikal oder wird etwas geböscht, wobei die Standbarkeit mit der Größe der vordern Neigung wächst. Auch geknickte oder gekrümmte Mauerflächen (sog. Englische Mauern) kommen vor. Ist der Stein sehr kostspielig, dann baut man die E. nicht als einen kompakten Körper von gleichartigem Querschnitt, wählt vielmehr gegliederte E. mit hintern Verstärkungspfeilern (contreforts) oder vordern Strebepfeilern, mit stehenden oder schrägen Zwischengewölben, baut auch wohl die Mauer mit innern Hohlräumen, welche als Lagerraum Verwendung finden, so im Festungsbau. (S. Dechargenmauer.) E. am Wasser werden Ufer- oder Quaimauern genannt (s. Hafenbau).

Nachstehende Fig. 1 stellt im Querschnitt eine E. mit geböschter Vorderfläche und gegliederter Rückwand dar, Fig. 2 eine solche mit vertikaler Vorderfläche und abgetreppter Rückwand, Fig. 3 eine englische E.

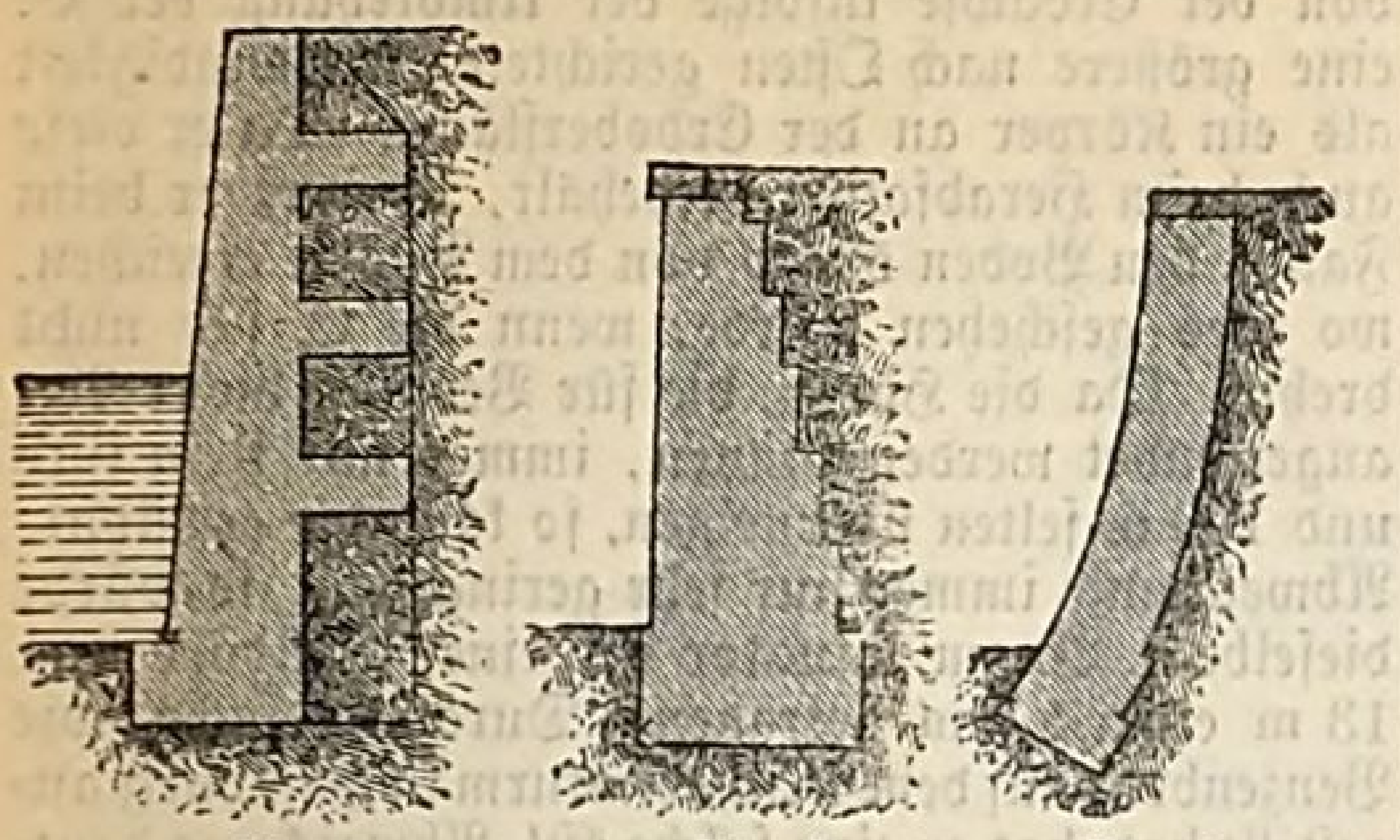


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Erde (astron. Zeichen ♁), der von uns bewohnte Planet, der dritte unsers Sonnensystems. Die Gestalt der E. erscheint dem nach allen Richtungen frei um sich blickenden Beobachter als eine flache, kreisförmige Scheibe, auf deren Rande das Himmelsgewölbe gleichsam zu ruhen scheint. Demgemäß wurde die E. im Altertum selbst von den Griechen lange Zeit für eine auf dem Wasser schwimmende Scheibe gehalten. Allein schon im Altertum nahmen einzelne, zuerst wohl Eudoxus, nach ihm Aristoteles, die Kugelgestalt der E. an, durch die allein alle sich darbietenden Erscheinungen hinreichend erklärt werden können. Nur die Kugelgestalt der E. macht erklärlich, daß die E. von jedem beliebigen Standpunkte aus rund erscheint, daß sich aber der Gesichtskreis in demselben Maße erweitert, in dem wir unsern Standpunkt höher nehmen; daß wir ferner die Spitzen und Giebel von Türmen, Bergen, Schiffen u. s. w. aus der Ferne eher erblicken als den Fuß oder die untern Teile derselben. Außer diesen Beweisen für die Kugelgestalt der E. giebt es noch zahlreiche andere. Dahin gehören das allmähliche Sichtbarwerden neuer, vorher unsichtbarer Gestirne, sobald man sich, von den Polen herkommend, dem Äquator nähert, der runde Schatten der E. auf dem Monde, sobald dieser durch sie verfinstert wird, die ungleichen Tageszeiten, in denen gleichzeitige himmlische Erscheinungen in verschiedenen Gegenden der E. wahrgenommen werden, endlich insbesondere die seit 1519 oft ausgeführten Reisen um die E. (die sog. Weltumsegelungen). Die E. ist aber nicht genau eine Kugel, sondern ein Geoid (s. d.); ihr Durchmesser zwischen den beiden Drehungspolen ist kleiner als der Durchmesser im Äquator, sie ist an den Polen abgeplattet (s. Abplattung), wie sich teils aus Gradmessungen (s. d.), teils aus Pendelbeobachtungen (s. d.) ergiebt. Die Größe der Abplattung beträgt nach den neuesten Rechnungen von Clarke $^1/_{293}$; der Durchmesser der E. ist am Äquator 12756498 m, an den Polen 12713030 m. Der Umfang des Äquators beträgt 40075700 m, also die Länge eines Äquatorialgrades 111307 m, die Oberfläche der E. 510 Mill. qkm, ihr Inhalt 1083210 Mill. cbkm. Durch beide Pole gehende größte Kreise nennt man Meridiane (s. d.), deren Länge 40003423 m (ein Grad 110564—111680 m) beträgt, die zu diesen senkrecht stehenden Kreise, deren Mittelpunkt zugleich in der Erdachse liegt, Parallelkreise (s. d.) mit nach den Polen zu abnehmenden Längen. Der 40millionste Teil eines Meridians wurde die Einheit des metrischen Maßsystems (s. Meter). Der größte Parallelkreis, der die E. in eine nördl. und eine südl. Halbkugel (s. Planigloben) teilt, ist der Äquator (s. d.). Durch Meridian und Parallelkreis ist die geogr. Länge (s. d.) und Breite (s. d.) und damit die geogr. Lage eines jeden Ortes bestimmt. Wahrscheinlich infolge der wechselnden Belastung der Erde durch meteorolog. Vorgänge (Wasser, Schnee, Eis u. s. w.) erfährt die Erdachse geringe Schwankungen (bis zu einer halben Bogensekunde = 16 m an der Erdoberfläche), deren Erforschung erst neuerdings in die Wege geleitet ist. Über Einteilung der E. in Zonen s. d. Die Zusammensetzung der Erdrinde (s. d.) lehrt die Geologie (s. d.).

Über die Beschaffenheit und den Zustand des Innern der E. (des Erdkerns) liegen keine direkten Beobachtungen vor, da man mit Bohrlöchern und Schächten nur bis 2002 m (bei Rybnik in Oberschlesien) tief in die Erdrinde eingedrungen ist. Jedoch läßt sich daraus, daß die Erdwärme (s. d.) mit der Tiefe überall zunimmt, ferner aus der allgemeinen Verbreitung von warmen und heißen Quellen, aus der Eruption geschmolzener Gesteinsmassen (Laven), aus der Bildung von Gesteinsfalten durch Abkühlung und Zusammenziehung der E. schließen, daß deren Inneres glühend oder glutflüssig ist. Ferner weist das hohe specifische Gewicht der E. (5,5) und die Zunahme der Dichtigkeit derselben gegen ihr Centrum darauf hin, daß das Erdinnere aus Metallmassen, vorzüglich aus Eisen bestehen dürfte. Endlich geht aus der Entwicklung enormer Gas- und Dampfmassen aus Vulkanen und Lavaströmen hervor, daß dieses glutflüssige Innere von Gasen und Dämpfen durchtränkt ist.

Die Dichte oder das specifische Gewicht der E. in ihrer Gesamtmasse kann nicht direkt gemessen werden, ist aber durch die Einwirkung von bekannten Massen auf die Schwingungen eines Pendels bestimmt worden. Mit großer Sicherheit ist anzunehmen, daß die mittlere Dichte der E. 5,5mal größer ist als die des Wassers. Da nun das mittlere specifische Gewicht der festen Erdkruste, soweit wir sie als aus Gesteinen bestehend kennen, nur etwa halb so groß ist, so ergiebt sich daraus, daß das Erdinnere schwerer sein muß. Die Masse der E. beträgt etwa $^1/_{324000}$ der Sonnenmasse.

Umgeben ist die E. von einer Atmosphäre (s. d.), die als ein zu ihr gehöriger Bestandteil anzusehen ist, an ihren Bewegungen teilnimmt und wesentlich dazu beiträgt, daß auf der E. Organismen sich erhalten und gedeihen können.

Die E. als Bestandteil des Sonnensystems betrachten lehrt die Astronomie; sie zeigt, daß die E. sich nebst den übrigen Planeten von Westen nach Osten um die Sonne bewegt und von derselben als ein an sich dunkler Körper Licht und Wärme erhält. Kopernikus stellte zuerst die Behauptung auf, daß die Sonne ruhe und die E. nebst den Planeten, Kometen u. s. w. sich um sie bewege, eine Hypothese, die jetzt allgemein als unumstößliche Gewißheit angenommen wird. Durch sie allein lassen sich die so ungemein verwickelten, scheinbar ganz regellosen Planetenbewegungen, wie sie von der E. aus erscheinen, auf einfachem Wege und in völlig befriedigender Weise erklären. (S. Weltsysteme und Tafel: Sonnensystem.)

Ihren Weg um die Sonne, die Revolution, legt die E. in einem Zeitraum von ungefähr $365^1/_4$

Tagen zurück, den wir ein Jahr (s. d.) nennen. Die Bahn, die die E. beschreibt, ist eine Ellipse, in deren einem Brennpunkte die Sonne steht. Daraus folgt, daß die E. nicht zu allen Zeiten des Jahres gleichweit von der Sonne entfernt ist, und zwar steht sie ihr am nächsten (in der Sonnennähe oder dem Perihelium) zu Anfange des Jahres, also wenn es für die nördl. Halbkugel Winter ist, am fernsten (in der Sonnenferne oder dem Aphelium) um die Mitte des Jahres, wenn die nördl. Halbkugel Sommer hat. Der Unterschied zwischen der größten und kleinsten Entfernung ist indes verhältnismäßig zu unbeträchtlich, um auf die Wärme, die wir von der Sonne erhalten, einen erheblichen Einfluß zu äußern. Die kleinste Entfernung der Sonne von der E. beträgt 146 Mill. km, die größte 151 Mill., die mittlere (die der halben großen Achse der Erdbahn gleich ist) 148154000 km. Hieraus ergiebt sich, daß der Weg, den die E. jährlich durchläuft, 931 Mill. km beträgt; demnach legt die E. (genauer ihr Mittelpunkt) in jeder Sekunde ungefähr 29,5 km zurück. Die Erdachse steht nicht senkrecht auf der Ebene der Erdbahn, sondern die Äquatorebene der E. bildet mit der scheinbaren Sonnenbahn, der Ekliptik (s. d.), einen Winkel von 23° 27′, den man Schiefe der Ekliptik nennt. Hierin haben der Wechsel der Jahreszeiten (s. d.) und die verschiedene Tageslänge ihre Ursache.

Außer dieser jährlichen Bewegung um die Sonne hat die E. noch eine zweite, tägliche Bewegung, die Rotation, indem sie sich in 24^h Sternzeit ($= 23^h\ 56^m\ 4^s$ mittlere Sonnenzeit), und zwar von Westen nach Osten, einmal um ihre Achse dreht. Die Folge dieser Umdrehung ist das scheinbare Auf- und Untergehen der Sonne und überhaupt der Wechsel von Tag (s. d.) und Nacht (s. d.), da mit Ausnahme der beiden Polargegenden jeder Ort der E. sich während eines Teils jener Umdrehungszeit auf der erleuchteten oder der Sonne zugekehrten, während des übrigen Teils auf der dunkeln oder von der Sonne abgewendeten Hälfte der E. befindet. Die Umdrehungsgeschwindigkeit, die offenbar von den Polen oder Endpunkten der Erdachse aus bis zu den von ihnen gleichweit entfernten Gegenden des Äquators allmählich zunehmen und dort am größten sein muß, ist unter dem Äquator etwa der Geschwindigkeit einer Büchsenkugel gleich, indem jeder Punkt des Äquators, ganz abgesehen von der Bewegung der E. um die Sonne, in einem Tage 40076 km, also in einer Sekunde 464 m zurücklegt.

Für die Achsendrehung der E. liefert einen indirekten Beweis die Abplattung der E., die sich, wenn wir berücksichtigen, daß sich die E. jedenfalls ursprünglich in einem flüssigen oder doch sehr weichen Zustande befunden haben muß, nur aus der Achsendrehung der E. erklären läßt, indem dieselbe sonst die Kugelform angenommen haben müßte. Auch zeigt die Rechnung, daß der Betrag der Abplattung, welche die E. hat, der Geschwindigkeit, die wir ihrer Umdrehung beilegen müssen, und der Schwere, die ihre Masse ausübt, genau entspricht. Wenn nun zweitens die Pendelbeobachtungen eine Abnahme der Schwerkraft von den Polen nach dem Äquator zu lehren, so ist diese Abnahme nur zum kleinern Teil aus der nicht genau kugelförmigen Gestalt der E. zu erklären, zum größern aus der die Schwerkraft vermindernden Schwungkraft, die eine notwendige Folge der Achsendrehung sein muß. Ferner kann man zu den direkten Beweisen für die Umdrehung der E. auch die östl. Abweichung frei fallender Körper rechnen. Ein Körper, der sich in beträchtlicher Höhe über der Erdoberfläche befindet, besitzt wegen seiner größern Entfernung von der Erdachse infolge der Umdrehung der E. eine größere nach Osten gerichtete Geschwindigkeit als ein Körper an der Erdoberfläche. Da er diese auch beim Herabfallen beibehält, so muß er beim Fallen den Boden östlich von dem Punkte erreichen, wo dies geschehen würde, wenn die E. sich nicht drehte. Da die Höhen, die für Versuche dieser Art angewendet werden können, immer nur klein sind und 100 m selten übersteigen, so kann die erwähnte Abweichung immer nur sehr gering sein; so würde dieselbe z. B. am Äquator bei einer Fallhöhe von 13 m etwa 1 mm betragen. Durch Versuche, die Benzenberg auf dem Michaelisturm in Hamburg angestellt hat, hat er eine solche östl. Abweichung deutlich nachgewiesen. Endlich ist durch die Pendelversuche Léon Foucaults in neuerer Zeit noch ein schlagender experimenteller Beweis für die Umdrehung der E. geliefert worden. Diese Versuche beruhen nämlich auf dem Umstand, daß ein Pendel in derselben Ebene fortschwingt, während (wenn es in einiger Entfernung vom Äquator, am besten recht nahe einem der Pole aufgehangen ist) die E. sich gleichsam darunter herumdreht, so daß dadurch die Lage der Schwingungsebene sich scheinbar verändert, während eigentlich diese konstant bleibt und vielmehr die E. sich dreht. Der Einwand, daß wir ja von der Bewegung der E. gar nichts fühlen, verdient im Grunde gar keine ernstliche Widerlegung. An Stößen und Erschütterungen werden wir die Bewegung, wenn sie so gleichmäßig und regelmäßig vor sich geht, als wir annehmen müssen, ebenso wenig oder vielmehr noch weit weniger wahrnehmen können, als die Bewegungen eines Fahrzeugs in einem völlig ruhigen Wasser, und das Durchschneiden der Luft kann uns darum nicht merklich werden, weil die Atmosphäre an der Umdrehung der E. teilnimmt.

Die Oberfläche der E., welche zu 509950714 qkm berechnet wird, ist teils mit Land, teils mit Wasser bedeckt. Das Land umfaßt (nach Wagner) einen Flächenraum von 144,5 Mill. qkm (28,3 Proz.), das Wasser bedeckt 365,5 Mill. qkm (71,7 Proz.). Die größte Ländermasse liegt im nordöstl. Teil der E., die größte Wasseransammlung im Südwesten (Pacifischer Ocean) [s. die Karten: Planigloben der Erde]. Das Land verteilt sich auf fünf Erdteile (s. d.), Oceanische Inseln und Polargebiete folgendermaßen: Europa (ohne Island, Nowaja Semlja und atlantische Inseln) mit 9729861 qkm (wovon 68 Proz. Tiefland und 32 Proz. Hochland) und 31460 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm wie 1:2); Asien (ohne Polarinseln) mit 44142658 qkm (wovon 37 Proz. Tiefland und 63 Proz. Hochland) und 56985 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm wie 1:3); Afrika (ohne Madagaskar u. s. w.) mit 29207100 qkm (35 Proz. Tiefland und 65 Proz. Hochland) und 26000 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm 1:47); Amerika (ohne Polargebiete) mit 38334100 qkm (46 Proz. Tiefland und 54 Proz. Hochland) und 64500 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm wie 1:12); Australien (Festland und Tasmanien) mit 7695726 qkm (78 Proz. Tiefland und 22 Proz. Hochland) und 7500 km Küstenentwicklung (Verhältnis der

ERDKARTEN.


I. BEVÖLKERUNGSDICHTIGKEIT AUF DER ERDE.
Farbenerklärung.
Seelen auf 1 Quadrat-Kilometer
mehr als 200
100 bis 200
50 - 100
10 bis 50
1 - 10
weniger als 1
unbewohnt
Städte mit über 1000000 E.
Städte mit 100-500000 E.
Städte " " 500000 "
Städte " unter 100000 "
Städtenamen sind durch den Anfangsbuchstaben ang.
Äquator.-Maßstab 1: 190000000.
Westl. 0° Östl. L. v. Greenwich
NÖRDLICHES EISMEER
GRÖNLAND
Baffin Bai
Hudson Bai
NORD AMERIKA
Canada
Vereinigte Staaten
Mexiko
SÜD AMERIKA
Brasilien
ATLANTISCHER OCEAN
GROSSER ODER STILLER OCEAN
INDISCHER OCEAN
EUROPA
ASIEN
Sibirien
Mongolei
Tibet
China
Japan
Arabien
AFRIKA
Sahara
Sudan
AUSTRALIEN
Wendekreis des Krebses
Wendekreis des Steinbocks
Äquator



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Glieder zum Stamm wie 1:36); Oceanische Inseln mit 1898700 qkm und Polargebiete mit 4482620 qkm Flächeninhalt.

Die mittlere Höhe des trocknen Teils der E. ist auf ungefähr 700 m berechnet worden (Europa 300, Asien 880, Afrika 660, Amerika 610, Australien und Oceanien 300 m). Das ganze Festland verteilt sich auf 53 Proz. Tiefland gegen 47 Proz. Hochland.

Von der Wasserfläche fallen auf den Großen Ocean 47 Proz., den Atlantischen Ocean 24 Proz., den Indischen Ocean 20 Proz., das Nördliche Eismeer 4 Proz., das Südliche Eismeer 5 Proz. Die mittlere Tiefe beträgt beim Großen Ocean ungefähr 3870, beim Atlantischen 3330, beim Indischen 3600, insgesamt 3500 m. (S. die Artikel Land und Meer.) Über Verteilung der Wärme, der Niederschläge und über den Erdmagnetismus s. Temperaturverteilung (mit Karte: Temperaturverteilung auf der Erde), Regenverteilung (nebst Karte: Regenkarte der Erde) und Magnetismus der Erde. Über die Verteilung der Pflanzen- und Tierwelt auf der E. s. Pflanzengeographie und Tiergeographie (nebst Karten).

Die Gesamtbevölkerung der E. wird zu 1479729000 Menschen berechnet; davon entfallen auf Europa 357379000, Asien 825954000, Afrika 163953000, Amerika 121713000, Australien 3230000, Oceanische Inseln 7420000 und die Polargebiete 80400 Bewohner. Die Bevölkerungsdichtigkeit ist am größten in Europa, in China, Ostindien, im Nilthal und in den Neuenglandstaaten Nordamerikas, am dünnsten in der Sahara, Inneraustralien und in den Polarländern (vgl. Bevölkerung und Erdkarten I: Bevölkerungsdichtigkeit auf der Erde). Den Rassen nach verteilen sich die Menschen zu ungefähr 633 Mill. (42,8 Proz.) auf den indisch-europäischen, 589 Mill. (39,7 Proz.) auf den mongolischen, 178 Mill. (11,9 Proz.) auf den afrikanischen und semitischen, 33 Mill. (2,2 Proz.) auf den oceanischen, 11 Mill. (0,7 Proz.) auf den amerik. Stamm und 40 Mill. (2,7 Proz.) auf die Dravidavölker. (S. Menschenrassen nebst Karte: Die Verbreitung der Menschenrassen nach F. Müller und O. Peschel.) Der Religion nach giebt es etwa 448 Mill. Christen (Europa, Nordamerika, mit Ausnahme der Polargebiete, Südamerika, ausgenommen das Amazonentiefland und Patagonien, Kapland, östl. Madagaskar, Ost- und Südwestaustralien), nahezu 7 Mill. Juden, 173 Mill. Mohammedaner (Osmanisches Reich, Iran, Innerasien, Ostindien, inneres China, Malaka, Sumatra, Java, Borneo), 730 Mill. Verehrer des Brahma (Ostindien) und Buddha (Ostindien, Tibet, Mongolei, China und Japan) und etwa 126 Mill. Bekenner anderer heidn. Religionen (Äquatorialafrika, Australien, Nord- und Ostsibirien, Amazonentiefland, Malaiischer Archipel, Polynesien und Polarländer). Vgl. hierzu Erdkarten II: Verteilung der Religionen auf der Erde.

Eine Erdkarte in einheitlichem größerm Maßstabe wurde 1891 von Penck auf dem 5. internationalen Geographenkongreß in Bern angeregt und die Ausführung ist geplant.

Litteratur. A. von Humboldt, Kosmos (5 Bde., Stuttg. 1845—62; neue Aufl., 4 Bde., 1889); Burmeister, Geschichte der Schöpfung (7. Aufl., Lpz. 1872); Ule, Die E. und die Erscheinungen ihrer Oberfläche (2 Bde., ebd. 1873—76); Sueß, Das Antlitz der E. (2 Bde., Prag, Lpz. und Wien 1883—88); Kirchhoff, Unser Wissen von der E. (Prag, Lpz. und Wien 1886 fg.); Neumayr, Erdgeschichte (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1895); Roßmäßler, Geschichte der E. (4. Aufl. von Engel, Stuttg. 1888); Wagner und Supan, Bevölkerung der E. (ebd. 1891); Vauchez, La terre, Évolution de la vie à sa surface, son passé, son présent, son avenir (Par. 1893); Jakob, Unsere E. (2. Aufl., Freib. i. Br. 1895); Heiderich, Die E. (Wien 1896); Habenicht, Grundriß einer exakten Schöpfungsgeschichte (Lpz. 1896); Bommeli, Die Geschichte der E. (2. Aufl., Stuttg. 1897); Hellwald, Die E. und ihre Völker (4. Aufl., von Ule, ebd. 1897). (S. auch Geographie.)

Erdĕbil, pers. Stadt, s. Ardebil.

Erdeichel, s. Arachis und Tafel: Leguminosen II, Fig. 4, sowie Lathyrus.

Erdélyi (spr. érdehlj), Alexander, ungar. Staatsmann, s. Bd. 17.

Erdélyi (spr. érdehlji), Joh., ungar. Schriftsteller, geb. 1814 zu Kapos im Komitat Ung, studierte im reform. Kollegium zu Sárospatak, von wo er als Erzieher nach Pest kam. Hier trat er sofort als lyrischer Dichter und ästhetisch-kritischer Schriftsteller auf und errang solche Anerkennung, daß ihn die Akademie schon 1839 zu ihrem Mitglied wählte. 1841 machte er mit seinem Zögling eine große Reise durch den Westen und Süden Europas. Nach seiner Rückkehr gab er seine gesammelten Gedichte (Ofen 1844) und, im Auftrage der Kisfaludy-Gesellschaft, deren Mitglied und Sekretär er war, seine große Sammlung «Ungar. Volkslieder und Sagen» heraus, die erste in ihrer Art, die auf die Entwicklung der ungar. Dichtung von bedeutendem Einfluß war (3 Bde., Pest 1846—48; zum Teil deutsch von Stier u. d. T. «Ungar. Sagen und Märchen», Berl. 1850). Abhandlungen über die ungar. Volksdichtung und die Sammlung «Ungar. Sprichwörter» (Pest 1851) folgten. Er gab auch «Ungar. Volksmärchen» (ebd. 1855) heraus. E., der 1849 Pest verlassen mußte, starb 23. Jan. 1868 in Sárospatak als Professor der Philosophie.

Erden, in der ältern Chemie Bezeichnung für eine Anzahl farbloser, in Wasser unlöslicher Verbindungen, die man damals nicht zersetzen konnte und deshalb für Elementarstoffe hielt. Man unterschied Alkalische Erden (s. d.) und eigentliche E., und rechnete zu letztern Thonerde, Beryllerde, Thorerde u. a. m. Nach Entdeckung des Sauerstoffs und der Elektrolyse wurden die E. als Sauerstoffverbindungen, Oxyde und Oxydhydrate, bis dahin unbekannter Elemente, namentlich leichter Metalle (s. Erdmetalle) erkannt.

In der Geologie werden unter E. (Erdkrume) die zum Teil durch Wasser von ihrem Ursprungsort weggeschwemmten und dann wieder abgesetzten sandig-thonigen Verwitterungsreste und Zerkleinerungsprodukte der Gesteine verstanden, denen oft verwesende organische Substanzen beigemischt sind. Der wichtigste Bestandteil der Erdkrume ist das wasserhaltige Thonerdesilikat, die Thonsubstanz, die aus der Zersetzung der Feldspatgesteine hervorgeht.

Die E. oder Erdarten der Gärtnerei sind teils organischer, teils anorganischer Herkunft. Zu den aus tierischen und pflanzlichen Resten entstandenen Erdarten gehören: die Laub-, Dünger-, Heide-, Moor-, Rasen-, Schlamm- und Torferde. Die Lauberde entsteht in natürlicher Weise durch Verwesung von Blättern und andern Pflanzenabfällen

an muldenartigen Bodensenkungen oder an sonstigen gegen den Wind geschützten Stellen des Waldes. Fast in den meisten Gärten bereitet man sie aus reinem Laub, welches man auf Haufen setzt und von Zeit zu Zeit unter Zusatz des vierten Teiles Sand durcharbeitet, um den Zutritt der Atmosphärilien zu befördern und dadurch die Zersetzung zu beschleunigen. Die Düngererde wird meist bereitet aus reinem, strohlosem Rindermist von Weideplätzen oder aus den Ställen. Man behandelt diesen wie die Lauberde, hauptsächlich zur Zeit starker Fröste. Die Heideerde entsteht aus den verwesten Blättern der Heidelsträucher (Vacciniaceae), wie Heidel- und Preißelbeere und des Heidekrautes (Erica), sowie aus Tannennadeln an den natürlichen Standorten dieser Pflanzen. Am besten ist sie, wenn sie aus dem Boden, auf dem sie sich bildet, reichliche Mengen Quarzsandes aufnimmt. Sie eignet sich vorzugsweise zur Kultur zartwurzeliger Gewächse, sollte aber immer nur in brockiger Form zur Verwendung kommen. Eine ganz vorzügliche faserige Heideerdenart wird in belg. Gärten unter der Bezeichnung terre fibreuse zur Orchideenkultur verwendet. Die Moorerde findet man auf sog. Moorwiesen und Torfmooren; sie ist aus den bei reichlicher Feuchtigkeit verwesten Wurzeln der auf Standorten solcher Art in großer Zahl vorkommenden Pflanzen zusammengesetzt. Bei der Gewinnung schürft man vorher die darüberliegende Grasnarbe ab und sammelt nur die obere 10—12 cm hohe Schicht. Sie hat vor der Heideerde eine größere wasserhaltende Kraft voraus, muß aber vor dem Gebrauche längere Zeit an der Luft gelegen haben und mit reichlichem Quarzsande vermischt werden. Rasenerde ist aus vegetabilischen und mineralischen Bestandteilen gemischt. Man bereitet sie, indem man auf schwarzgrundigen, lehmig-sandigen Triften die dichte Grasnarbe abschält, die Stücke mit dem Grase nach unten auf Haufen setzt und diese häufig durcharbeitet, bei dieser Gelegenheit Lauberde und düngende Substanzen zusetzt und das Ganze mit Jauche übergießt. Schlammerde wird aus dem Schlamme bereitet, welcher sich in Teichen und Dorfgräben, die von vielem Hofgeflügel besucht werden, oder in den Gewässern volkreicher Ortschaften zu Boden setzt. Auch sie muß unter öfterm Umstechen atmosphärischen Einflüssen für längere Zeit ausgesetzt liegen. Torf, die aus der Zersetzung von Sumpfpflanzen im Wasser entstandene faserige, im Alter und in trocknem Zustande feste Erdart, wird in der Gärtnerei vielfach verwendet. Besonders geschätzt wird der meist aus verwestem Sphagnum (s. Sumpfmoos) bestehende rote braunschweiger Torf, der zur Vermehrung und Aussaat von Farnen und zur Beimischung für Orchideen- und Araceenerde dient.

Erdarten anorganischer Herkunft kommen in der Gärtnerei, abgesehen von dem meist humosen, mehr oder weniger kalkhaltigen und sandgemischten Lehmboden des Gemüse- und Blumengartens, sehr selten für sich, sondern meistens nur als Beimischung zur Anwendung, höchstens etwa reiner Quarzsand zur Anzucht von Pflanzen aus Stecklingen. Als Zusatz für allerlei Erdmischungen, wenn sie von etwas kompakterer Beschaffenheit sein müssen, benutzt man gern verwitterten Wandlehm, in Ermangelung dessen auch gegrabenen Lehm, der 1—2 Jahre an der Luft gelegen hat und öfter durchgearbeitet wurde, andernfalls auch Kalkschutt. Hat man keinen Quarzsand zur Verfügung, wie er sich am Ufer mancher Flüsse und Bäche in reichlicher Menge findet, so kann man an seiner Stelle Grubensand benutzen, der aber vorher wiederholt in Wasser durchgewaschen werden muß. Für eine große Zahl von Gewächsen der Topfkultur genügt eine sog. Normal- oder Durchschnittserde. Man bereitet sie aus vegetabilischen Resten aller Art, Blättern, trocknem Gezweig, Unkraut, Stroh u. s. w. Man setzt diese Materialien in Haufen, bringt sie durch Umstechen von Zeit zu Zeit mit den die chem. Zersetzung befördernden Atmosphärilien in Berührung, vermischt sie bei dieser Gelegenheit mit Kalk- und Lehmschutt, Flußsand, Asche, Ruß u. s. w. und begießt sie mit Abwässern aus der Küche oder der Waschküche, aufgelöstem Dünger, Jauche und ähnlichen Flüssigkeiten. Diese Erde ist somit fast dasselbe wie der Kompost, und kann durch einen reichlichen Zusatz von Lehm oder Sand schwerer und dichter oder leichter und lockerer gemacht werden. Manchen Pflanzen genügt schon ein Erdreich, das einem stets reichlich gedüngten und gut gepflegten Gemüsegarten entnommen wurde. — Über Eßbare Erden [s. d.

Erdenge, s. Halbinsel.

Erdfahl, eine Farbe, die, der trocknen Erde ähnlich, eine Mischung von Grau und Braun ist.

Erdfall, der Einsturz unterirdischer Hohlräume infolge der allmählichen Weglaugung auflöslicher Gesteinsmassen (Gips, Salz, Kalkstein). Solche E. sind deshalb in allen Gips, Steinsalz, Kalk, Dolomit führenden Gegenden häufige Erscheinungen, so in Thüringen, am Südwestrande des Harzes, im Teutoburger Wald, bei Lüneburg u. s. w., nirgends aber großartiger als in dem Kalksteingebirge von Krain, Illyrien und Dalmatien, wo durch E. unzählige Dolinen (s. d.) entstanden sind. Viele solcher Trichter sind von Wasser ausgefüllt und so in Seen oder Teiche (Teufelslöcher) umgewandelt. Den E. analog sind die sog. Pingen (s. d.) der Bergleute.

Erdfarben, diejenigen Mineralfarben (s. d.), die aus erdigen Mineralien (Farberden), wie Ocker, Braunkohle, Graphit, Thon, Kreide, Schwerspat u. s. w., entweder unmittelbar oder nach dem Brennen durch Feinschlämmen oder Mahlen hergestellt werden. Als solche E. sind vorzugsweise zu nennen: Bergblau, Bolus, Grünerde, Kreide, Ocker, Schwarzkreide, Umbra (s. die Einzelartikel). Die natürliche Farbe der Farberden wird durch verschiedene Hitzgrade bei dem Brennen (Rösten), durch Mischen mit andern Erden, hier und da auch durch den Zusatz von Metalloxyden vielfach verändert und abgestuft, sodann unter nicht selten neu erfundenen Namen oder Hinzufügungen von Ziffern oder Buchstaben zur Grundfarbe (z. B. Umbra V, Bolus F) in den Handel gebracht. Vertreten ist diese Industrie in Deutschland vorzugsweise in Thüringen (Saalfeld), Provinz Hessen-Cassel und im nördl. Bayern.

Erdferkel, Erdschwein oder Ameisenschwein (Orycteropus), eine zu der Gruppe der Zahnarmen gestellte Säugetiergattung, welche sich ihrem innern Bau nach den amerik. Gürteltieren nähert, während die Lebensweise jener der Ameisenbären und Schuppentiere (s. d.) gleicht. Es sind große, plump und unschön gebaute Tiere mit unverhältnismäßig kleinem, schmalem Kopf, langen, aufrechten, dünnbehaarten Ohren und kurzen, mit hufartigen Grabkrallen bewaffneten Füßen; die Bezahnung besteht bloß aus einer nach dem Alter wechselnden Zahl sehr einfach gebauter Backzähne. Die Zunge ist lang vorstreckbar, warzig und platt

bandförmig und wird in derselben Weise wie jene der Ameisenbären und Pangoline zur Nahrungsaufnahme in den zuvor geöffneten Termitenbauten verwendet. Man kennt nur eine Art, das kapsche E. (Orycteropus capensis *Geoffr.*; s. Tafel: Zahnarme Säugetiere I, Fig. 4, beim Artikel Zahnarme), das 1 m lang mit 50 cm langem Schwanze wird und ein nächtliches Leben führt. Es bewohnt Südafrika bis zum Senegal (s. Karte: Tiergeographie I). Bei Tage gräbt es sich in die Erde oder verbirgt sich in leeren Termitenbauten; nachts gräbt es solche sowie auch Ameisenhügel auf, um sich der Insassen zu bemächtigen. Nach der Verbreitung und der damit auftretenden Variabilität hat man noch Unterarten (Orycteropus aethiopicus, senegalensis) unterschieden. In die zoolog. Gärten Europas gelangt das E. äußerst selten. Doch hält es sich gut und wird ernährt wie der Ameisenbär (s. d.).

Erdferne, s. Apsiden.

Erdfeste, s. Land.

Erdfeuer, mit oft hohen, lodernden Flammen brennende natürliche Erdgase (s. Bitumen), wie sie besonders bei Baku am Kaspisee und bei Pietra mala im Apennin zwischen Bologna und Florenz vorkommen. — Auch brennenden Torfboden nennt man E. (s. Waldbrand).

Erdflöhe (Haltica), eine jetzt in viele Untergattungen zerlegte Käfergattung mit viergliedrigen Fußgelenken aus der Abteilung der Blattkäfer, umfaßt sehr kleine Käfer, die bedeutend verdickte Schenkel der Hinterbeine haben und viele Centimeter weit springen, aber nur langsam kriechen können. In Deutschland giebt es etwa 100 Arten. Die Käfer überwintern, paaren sich im Frühjahr und legen dann ihre Eier. Die Larven sind länglich, drehrund, mit hornigem Kopf und Nackenschild, kurzen Fühlern, starken Kinnbacken, kurzen Vorderbeinen und Nachschiebern am Hinterende. Mehrere von ihnen fügen den Gewächsen bedeutenden Schaden zu, und unter diesen ist besonders der gemeine Erdfloh oder Kohlerdfloh (Haltica oleracea *Fabr.*), welcher 4 mm lang, stahlblau oder metallisch-grün und unregelmäßig fein punktiert ist, vorzugsweise den Gemüsepflanzen und Schotengewächsen schädlich. Nicht minder schädlich und sehr häufig ist der gestreifte Erdfloh (Haltica nemorum *L.*), der 3 mm lang, schwarz, fein punktiert und auf jeder Flügeldecke mit einem schwefelgelben Längsstreifen gezeichnet ist. Sie erscheinen besonders bei trocknem Wetter und fliegen meist auf die Gewächse, die sie anfressen, so daß die meisten Vertilgungsmittel, die auf ihr Springen gegründet sind, nutzlos sind. Häufiges Begießen und Abschöpfen der Käfer und Larven mit einem großen Schöpfer scheinen die einzigen Vertilgungsmittel. Von den Landleuten wird, neben dem eigentlichen Rapsfloh (Haltica s. Psylliodes chrysocephala *L.*), auch der Rapskäfer (s. d.), welcher nebst dem Pfeifer (Scopula margaritalis *Hb.*) für Raps und Rübsen der schädlichste Käfer ist, oft fälschlich als Erdfloh bezeichnet.

Erdfrösche, s. Frösche.

Erdgalle, das gemeine Tausendgüldenkraut (s. d. und Tafel: Contorten, Fig. 4).

Erdgas, soviel wie Naturgas (s. d.).

Erdgeister, s. Gnomen.

Erdgeschoß, Parterre, das zu ebener Erde gelegene Geschoß (s. d.). Im Mittelalter wie auch in der Folgezeit enthielt das E. meist die Geschäfts- und Verkehrsräume, selbst in fürstl. Schlössern, während das 17. und 18. Jahrh. es liebte, dorthin die Festräume in Verbindung mit den Gärten zu legen. Aber die Erfahrung, daß nicht gut unterkellerte E. leicht feucht sind, hat bewirkt, daß man jetzt das E. selbst in Villen nicht zu niedrig, womöglich oberhalb eines Kellergeschosses als sog. Hochparterre anordnet.

Erdglasur, s. Glasur.

Erdglobus, s. Globus.

Erdgürtel, s. Zonen.

Erdhacke, auch Breithacke oder Karst genannt, eine Hacke mit zwei Zähnen, die namentlich in gebirgigen Gegenden und in Weinbergen zur Bodenbearbeitung dient.

Erdharz, s. Asphalt und Bitumen.

Erdhörnchen (Tamias), Gattung der Eichhörnchen (s. d.).

Erdhütten, s. Hütten.

Erdig nennt man denjenigen Aggregatzustand der Mineralien, bei dem mehr oder weniger feine Bestandteile (feinerdig, groberdig) zu einem leicht zerreiblichen oder pulverisierbaren Ganzen verbunden sind und auf der Bruchfläche lauter staubartige oder sandähnliche Partikel hervortreten, z. B. bei dem Thon, dem Tripel, der Kreide u. s. w.

Erding. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, hat 777,20 qkm und (1895) 40720 (20088 männl., 20632 weibl.) E. in 48 Gemeinden mit 760 Ortschaften, darunter 1 Stadt. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt E., 36 km im NO. von München, in 462 m Höhe, an der rechts zur Isar gehenden Sempt und der Nebenlinie Schwaben-E. (13,6 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksamtes, Amtsgerichts (Landgericht München II) und Rentamtes, hat (1895) 3341 E., darunter 40 Evangelische, Post- und Bahnexpedition, Telegraph, 3 kath. Kirchen, Fortbildungsschule, Krankenhaus, Waisenhaus, Bürgerspital, Josefianstalt; Wollspinnerei und Wollzeugweberei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen und Flanell sowie Getreidehandel (große Getreidemärkte). E. war schon 950 Hauptort eines Gaues und wurde im Dreißigjährigen Kriege dreimal verwüstet. — Das Erdinger Moos (275 qkm) erstreckt sich zwischen Isar und Sempt bis gegen Moosburg hin und findet seine südl. Fortsetzung im Ismaninger Moos.

Er-Diószeg, ungar. Ort, s. Diószeg.

Erdkästen, 30—100 cm tiefe, an den Seiten mit Brettern ausgeschlagene oder ausgemauerte Erdgruben, zum Überwintern von schutzbedürftigen Topfgewächsen, oder 20—40 cm hohe, auf die Erde gestellte Bretterkästen ohne Boden, die mit guter Erde angefüllt und mit Mistbeetfenstern bedeckt im zeitigen Frühjahr zur Aussaat von Sämereien zarter Pflanzen und zur Anzucht von jungen Pflänzlingen dienen.

Erdkern, s. Erde.

Erdkobalt, ein in derben, traubigen und nierenförmigen Massen vorkommendes Mineral von der Konsistenz des trocknen plastischen Thons und bläulichschwarzer Farbe; es ist sehr milde, abfärbend, schimmernd bis matt, im Strich etwas glänzend. Chemisch besteht es aus Kobaltoxydul (19—20 Proz.), Mangansuperoxyd (daher die Benennung Kobaltmanganerz gerechtfertigt), einem geringen Gehalt an Kupferoxyd, Baryt und Kali, sowie etwa 21 Proz. Wasser. Salzsäure wirkt lösend unter Chlorentwicklung. Dieser schwarze E. findet sich z. B. bei Camsdorf, Saalfeld, Glücksbrunn, Riechelsdorf und wird mit zur Blaufarbenfabrikation

benutzt. Mit den Namen gelber und brauner E. bezeichnet der thüring. Bergmann andersgefärbte, ebenfalls erdige Kobalterze von abweichender chem. Zusammensetzung, indem sie großenteils Gemenge von wasserhaltigem, arsensaurem Eisenoxyd, Kobaltoxyd und Kalkerde darstellen; in ihnen liegen wahrscheinlich in erster Linie Zersetzungsprodukte von Speiskobalt vor.

Erdkrebs, eine vorzugsweise die Nadelhölzer, aber auch Laubhölzer jeden Alters treffende Baumkrankheit, besonders den jungen Nadelholzpflanzungen schädlich. Die kranken Stämmchen zeigen gewöhnlich am Wurzelstock eine Anschwellung mit aufreißender Rinde, bei Nadelhölzern mit Harzausfluß. Ursache der Krankheit ist ein parasitischer Hutpilz, der Hallimasch (s. d.) oder Honigpilz (Agaricus melleus *Vahl*), dessen schneeweißes derbes Mycelium (Rhizomorpha subcorticalis *Pers.*) sich fächerförmig im lebenden Stamm oder in Wurzeln im lebenden Rindengewebe verbreitet und den Tod der befallenen Bäume verursacht. Das Mycelium tritt aber auch in Gestalt von schwarzbraunen, harten Strängen (Rhizomorpha subterranea *Pers.*) auf, als solches wächst es in der Erde fort und bewirkt Ansteckung benachbarter Pflanzen, indem es sich in deren Wurzeln einbohrt und sich darin als weißes Mycelium weiter verbreitet. In bereits getöteten Bäumen findet man diese schwarzbraunen Stränge auch zwischen Holz und Rinde. Im Herbst sieht man an den im Boden frei wachsenden Rhizomorphen sowie aus der Rinde der durch den Parasiten getöteten Bäume, namentlich am Wurzelstock, die großen braunen, eßbaren Fruchtträger zur Entwicklung gelangen. Die weißen Sporen derselben werden durch den Wind verbreitet oder auf andere Art verschleppt, entwickeln zunächst ein fädiges Mycel, und aus diesem geht sodann die Rhizomorpha genannte Mycelform hervor. Als Saprophyt kommt dieser Pilz auch an abgestorbenen Wurzeln und Stöcken sämtlicher Laub- und Nadelbäume, sowie an bereits verbautem Holze in Wasserleitungsröhren, Bergwerken, an Brücken u. s. w. vor. — Vgl. Hartig, Wichtige Krankheiten der Waldbäume (Berl. 1874); ders., Lehrbuch der Baumkrankheiten (2. Aufl., ebd. 1889). — Auch die Maulwurfsgrille (s. d.) nennt man zuweilen E.

Erdkrokodil, der Skink (s. d. und Tafel: Echsen III, Fig. 1).

Erdkröte, s. Kröten und Tafel: Frösche und Kröten II, Fig. 3, beim Artikel Froschlurche.

Erdkrume, s. Erden.

Erdkrümmung, die Größe der Abweichung der Niveaufläche der Erde von der durch einen bestimmten Punkt gelegten Horizontalebene. Die Größe der E. muß man bei Höhenmessungen, die zwischen zwei in größerer Entfernung voneinander liegenden Punkten ausgeführt werden, stets ermitteln und in Rechnung stellen, um ein richtiges Ergebnis zu erhalten. Für den praktischen Gebrauch sind hierzu besondere Tabellen berechnet. — Vgl. von Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttg. 1890).

Erdkruste, s. Erdrinde.

Erdkuckuck (Geococcyx), aus zwei Arten bestehende Gattung der Kuckucksvögel des südl. Nordamerikas mit bräunlicher Färbung, hohem Lauf, langem, stufigem Schwanz und kurzem Federschopf auf dem Hinterkopf.

Erdkugel, s. Globus.

Erdkunde, s. Geographie.

Erdleguane, s. Leguane.

Erdmagnetismus, s. Magnetismus der Erde.

Erdmandeln, die an den Ausläufern der Wurzel von Cyperus esculentus *L.* (s. Cyperus), einer im südl. Europa und in Nordafrika wild wachsenden und auch kultivierten Cyperacee, befindlichen mehligen Knollen in der Größe von Haselnüssen. Dieselben sind außen bräunlichrot, innen weißlich, von süßem, haselnußartigem Geschmack, enthalten gegen 25 Proz. fettes Öl und werden teils roh, teils geröstet zum Nachtisch genossen, auch als Material zur Ölgewinnung und als Kaffeesurrogat verwendet; früher benutzte man sie arzneilich gegen Brustkrankheiten. (S. auch Lathyrus und Arachis sowie Tafel: Leguminosen II, Fig. 4.)

Erdmann, Benno, Philosoph, s. Bd. 17.

Erdmann, David, prot. Theolog, geb. 28. Juli 1821 zu Güstebiese in der Neumark, studierte in Berlin, wurde 1850 Hilfsprediger am Dom, 1851 Divisionsprediger in Berlin, 1853 auch Privatdocent an der Universität daselbst, 1856 ord. Professor in Königsberg, wo er seit 1857 zugleich das Pfarramt an der altstädtischen Kirche bekleidete. 1864 wurde E. als Generalsuperintendent von Schlesien nach Breslau berufen und 1865 zugleich ord. Honorarprofessor an der Universität daselbst. Seit 1879 ist er Mitglied des Generalsynodalrates und 1889 wurde er zum Wirkl. Oberkonsistorialrat ernannt. E. schrieb: «Lieben und Leiden der ersten Christen» (Berl. 1854), «Primae Joannis epistolae argumentum, nexus et consilium» (ebd. 1855), «Die Reformation und ihre Märtyrer in Italien» (ebd. 1855), «Der Brief des Jakobus, erklärt» (ebd. 1881), «Luther und die Hohenzollern» (Bresl. 1883; 2. Aufl. 1884), «Luther und seine Beziehungen zu Schlesien» (ebd. 1887).

Erdmann, Joh. Eduard, Philosoph der Hegelschen Schule, geb. 1./13. Juni 1805 zu Wolmar in Livland, studierte in Dorpat Theologie, in Berlin Hegelsche Philosophie, kehrte 1828 nach Livland zurück und wurde 1831 Pastor primarius in seiner Vaterstadt, legte jedoch 1833 diese Stelle nieder, um sich ganz der Philosophie zu widmen, und habilitierte sich 1834 bei der philos. Fakultät in Berlin. Er erhielt 1836 eine außerordentliche Professur in Halle, wurde 1839 ord. Professor und starb daselbst 12. Juni 1892. Unter E.s Schriften, die ihm in der Geschichte der Hegelschen Schule eine ehrenvolle Stellung sichern, ist das Hauptwerk der «Versuch einer wissenschaftlichen Darstellung der Geschichte der neuern Philosophie» (3 Bde., Lpz. 1834—53). Eine gedrängte und bis zur Gegenwart weiter geführte Darstellung desselben Gegenstandes gab E. in dem zweiten Bande seines ausgezeichneten Werks: «Grundriß der Geschichte der Philosophie» (2 Bde., Berl. 1865; 4. Aufl. 1895—96; in engl. Übersetzung von Hough, 3 Bde., Lond. 1890). Ferner sind zu nennen: «Vorlesungen über Glauben und Wissen» (Berl. 1837; ins Holländische 1846 übersetzt), «Natur oder Schöpfung» (Lpz. 1840), «Leib und Seele» (Halle 1837; 2. Aufl. 1849), «Grundriß der Psychologie» (Lpz. 1840; 5. Aufl. 1873), «Grundriß der Logik und Metaphysik» (Halle 1841; 4. Aufl. 1864; ins Polnische übersetzt, Lpz. 1844), «Philos. Vorlesungen über den Staat» (Halle 1851), «Vorlesungen über akademisches Leben und Studium» (Lpz. 1858) und seine Biographie Hegels in der «Allgemeinen Deutschen Biographie» (Bd. 11, ebd. 1880). In den «Psychol. Briefen» (Lpz. 1851; 7. Aufl. 1896) suchte er die Psychologie in der Form belehrender Unterhaltung darzustellen. Eine Anzahl geistvoller Vorträge, die er in Berlin und Halle vor einem größern

Zuhörerkreise gehalten, sind u. d. T. «Ernste Spiele» (Berl. 1855; 4. Aufl. 1890) gesammelt erschienen. Außerdem hat E. eine große Anzahl von Predigten und Predigtsammlungen sowie von akademischen Reden und Gelegenheitsschriften veröffentlicht.

Erdmann, Moritz, Landschaftsmaler, geb. 15. April 1845 zu Arneburg bei Stendal, besuchte die Akademie in Berlin sowie das Atelier von H. Eschke und machte dann Studienreisen durch Deutschland, Schweden und Italien. Unter seinen Bildern sind hervorzuheben: Heide am Regenstein im Harz, Das Morsumkliff auf der Insel Sylt, Die grüne Grotte auf Capri, Die Villa Hadriana in Tivoli, Römischer Park bei Mondschein, Camposanto in Neapel; ferner: Landschaft mit Maria Magdalena und Maria am Grabe Christi trauernd. Neuestens hat der jetzt in München lebende Künstler sich auf einer span. Reise ein weiteres Darstellungsgebiet angeeignet, worin er zunächst mit Bildern aus Segovia an die Öffentlichkeit getreten ist, welchen er 1888 und 1889 schöne Stimmungsbilder aus Capri und Tivoli zur Seite setzte. Auf der Internationalen Kunstausstellung zu Berlin 1891 sah man von ihm die Gemälde: Die Thermen der Villa Hadrians bei Tivoli, Puerta Sant' Andres in Segovia, Der Watzmann bei Berchtesgaden; 1892 stellte er in München aus: Straße in Segovia, in Berlin: Subiaco im Mondschein.

Erdmann, Oskar, Germanist, geb. 14. Febr. 1846 in Thorn, studierte in Leipzig, Berlin und Königsberg, wurde 1868 Gymnasiallehrer in Graudenz, 1874 in Königsberg, 1883 Privatdocent dort, 1885 außerord. Professor in Breslau, 1889 ord. Professor der deutschen Sprache und Litteratur in Kiel, wo er 14. Juni 1895 starb. E.s Forschungen galten namentlich der deutschen Syntax («Untersuchungen über die Syntax der Sprache Otfrids», 2 Bde., Halle 1874—76; «Grundzüge der deutschen Syntax», Bd. 1, Stuttg. 1886); von Otfrids Evangelienbuch veranstaltete er eine treffliche Ausgabe (Halle 1882). Mit H. Gering redigierte er die «Zeitschrift für deutsche Philologie».

Erdmann, Otto, Genremaler, Sohn von Otto Linné E., geb. 7. Dez. 1834 zu Leipzig, bildete sich in Leipzig, Dresden und München und ließ sich 1858 in Düsseldorf nieder. Er entnimmt seine höchst eleganten Kostümbilder meist der Rokokozeit. Seine bekanntesten Gemälde sind: Das Blindekuhspiel (1863; Museum zu Leipzig), Ein kritischer Augenblick (1868), Die Schachspieler, Die Erwartung, Der Empfang des Bräutigams, Liebesorakel, Ein Testament (1886), Gnadengesuch (1887), Das kranke Prinzeßchen (1888), Die Rache des Nebenbuhlers (1889), Zwei Partien (1892), Kunst bringt Gunst, Im Reich der Töne (1894).

Erdmann, Otto Linné, Chemiker, geb. 11. April 1804 zu Dresden, Sohn des besonders um die Einführung der Schutzpockenimpfung in Sachsen verdienten Amtsphysikus und Arztes Karl Gottfried E. (geb. 31. Mai 1774, gest. 13. Jan. 1835), studierte auf der Medizinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden und in Leipzig, wo er sich 1825 für Chemie habilitierte. Als 1826 die Anwendung des Nickels zur Fabrikation des Argentans bekannt wurde, widmete sich E. eine Zeit lang diesem Industriezweige als Chemiker einer Fabrik am Harz, kehrte aber bald nach Leipzig zurück. Er wurde 1827 außerord., 1830 ord. Professor der technischen Chemie, 1842 Direktor eines daselbst nach seinem Plane errichteten chem. Laboratoriums. E. starb 9. Okt. 1869 zu Leipzig. Von seinen Forschungen sind vorzüglich die Untersuchungen über das Nickel (Lpz. 1827), über den Indigo und einige andere Farbestoffe, die von ihm gemeinschaftlich mit Marchand ausgeführten Arbeiten über die Atomgewichte der einfachen Körper und seine Untersuchungen über Leuchtgas zu erwähnen. Er gab das «Journal für technische und ökonomische Chemie» (Lpz. 1828—33) und teils allein, teils im Verein mit Schweigger-Seidel und Marchand, später mit Werther das «Journal für praktische Chemie» (ebd. 1834 fg.) heraus. Er veröffentlichte auch ein «Lehrbuch der Chemie» (Lpz. 1828; 4. Aufl. 1851) und einen «Grundriß der Warenkunde» (ebd. 1833; 12. Aufl. von Hanausek, 1895). Die kleine Schrift «Über das Studium der Chemie» (Lpz. 1861) ist mehrfach übersetzt worden.

Erdmännchen, s. Alraun nebst Textfiguren.

Erdmannsdorf. 1) E. in Schlesien, **Dorf** im Kreis Hirschberg des preuß. Reg.-Bez. Liegnitz, 7 km südöstlich von Hirschberg, an der Lomnitz, in 385 m Höhe, halbwegs an der Straße von Hirschberg nach Schmiedeberg, hat (1895) 1037 E., darunter 123 Katholiken, Post, Telegraph, königl. Schloß mit Gartenanlagen, 2 Domänen, 1 Vorwerk, seit 1840 königl. Krongut, 1 Johanniterkrankenhaus; eine große, der Preußischen Seehandlung gehörige Flachsgarnspinnerei und -Weberei (800 Arbeiter), Bürsten- und Knochenmehlfabrik, Ackerbau und Viehzucht und ist als Sommerfrische viel besucht. Im Park liegt das Schweizerhaus der Fürstin von Liegnitz; westlich davon die 1838 nach Schinkels Plan erbaute Kirche. Das Schloß war 1816—31 Gneisenaus Aufenthalt, seitdem gehört es dem Könige von Preußen. Südlich liegen die Schweizerhäuser der 1838 gegründeten Tirolerkolonie Nieder-Zillerthal (zu E. gehörig), an der Nebenlinie Hirschberg-Schmiedeberg der Preuß. Staatsbahnen; Hohen-Zillerthal mit 40 E. (zu Seidorf gehörig) und die besondere Landgemeinde Mittel-Zillerthal mit 617 E. (s. Zillerthal). — Vgl. Donat, E. Seine Sehenswürdigkeiten und Geschichte (Hirschb. 1887). — 2) E. in Sachsen, **Dorf** mit Rittergut und Schloß in der Amtshauptmannschaft Flöha der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, 2 km im NW. von Schellenberg, in 293 m Höhe, an der Zschopau und an der Linie Chemnitz-Annaberg der Sächs. Staatsbahnen, hat (1895) 1308 meist evang. E., Post, Telegraph; Baumwollspinnereien, Steinbrüche, Mahlmühlen, Sägemühle, Ziegelei, Holzschraubenfabrik, Bierbrauerei.

Erdmannsdörfer, Max, Musiker, geb. 14. Juni 1848 in Nürnberg, wurde auf dem Leipziger Konservatorium und später von J. Rietz in Dresden gebildet, war 1870—81 Hofkapellmeister in Sondershausen, 1882—88 Dirigent der Konzerte der Russischen Musikgesellschaft in Moskau und leitete 1889—95 die Konzerte der Philharmonischen Gesellschaft in Bremen. 1896 wurde er zum Professor an der Akademie der Tonkunst und zum Hofkapellmeister in München ernannt. E. schrieb Vokal- und Instrumentalkompositionen. (Vgl. Charles, Zeitgenössische Tondichter, Bd. 1, Lpz. 1888.) — Seine Gattin (seit 1874) Pauline, geb. Fichtner, Klavierspielerin, geb. 28. Juni 1851 zu Wien und dort gebildet, trat mit 15 Jahren zuerst auf, wurde 1870—71 von Liszt weiter geschult und konzertierte mit großem Erfolg.

Erdmannsdorff, Friedr. Wilh. von, Architekt, geb. 18. Mai 1736 zu Dresden, studierte in Witten-

berg und begleitete dann den Fürsten Leopold von Anhalt-Dessau auf dessen Reisen in England, Frankreich, der Schweiz und Italien. Sein Kunstsinn entwickelte sich besonders für die Baukunst der Alten. Sein eigentlicher Lehrer hierin wurde der Franzose Clérisseau, der ihm die Kenntnis der antiken Bauten und Ruinen Roms und Südfrankreichs erschloß. Er baute den großen Saal im Schlosse zu Dessau aus, entwarf die Pläne zum Schloß und Park Wörlitz (1769—73), erbaute das Landhaus Luisium bei Dessau (1777) und für Friedrich Wilhelm II. schmückte er die Wohnzimmer in Sanssouci und im Schlosse zu Berlin aus. Endlich baute er, nachdem er 1789—90 nochmals mit dem Erbprinzen von Braunschweig Italien bereist hatte, die Theater zu Dessau und Magdeburg. Seine Werke atmen den Geist röm. Antike. E. veranlaßte die Gründung der Chalkographischen Gesellschaft, die von 1799 an eine Reihe von Stichen E.s veröffentlichte. Er starb 3. März 1800. — Vgl. Rode, Leben E.s (Dessau 1801).

Erdmannsdörffer, Bernhard, Historiker, geb. 24. Jan. 1833 in Altenburg, studierte seit 1852 erst in Jena, dann in Berlin Philologie und Geschichte, arbeitete 1857 im Archiv und in der Markusbibliothek zu Venedig und habilitierte sich 1858 in Jena. 1859 trat er im Auftrag der Historischen Kommission in München eine Studienreise nach Italien an, um in den ital. Bibliotheken und Archiven Materialien für die Herausgabe der «Deutschen Reichstagsakten» zu sammeln. Nach seiner Rückkehr habilitierte er sich an der Universität zu Berlin. Von 1863 bis 1870 war er zugleich Lehrer der Geschichte an der Kriegsakademie, 1869 wurde er zum außerord. Professor in Berlin ernannt, ging 1871 als ord. Professor nach Greifswald, 1873 nach Breslau, 1874 nach Heidelberg, wo er seitdem thätig ist. Er schrieb: «De commercio quod inter Venetos et Germaniae civitates aevo medio intercessit» (Lpz. 1858), «Herzog Karl Emanuel I. von Savoyen und die deutsche Kaiserwahl von 1619. Ein Beitrag zur Vorgeschichte des Dreißigjährigen Krieges» (ebd. 1862), «Graf Georg Friedrich von Waldeck; ein preuß. Staatsmann im 17. Jahrh.» (Berl. 1869), «Das Zeitalter der Novelle in Hellas» (ebd. 1870), «Deutsche Geschichte vom Westfäl. Frieden bis zum Regierungsantritt Friedrichs d. Gr. 1648—1740» (in Onckens «Allgemeiner Geschichte in Einzeldarstellungen», 2 Bde., ebd. 1890—93; 1894 mit dem Verdunpreis gekrönt) und gab in dem Werk «Urkunden und Aktenstücke zur Geschichte des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg» Bd. 1, 4, 6, 7, 8, die «Polit. Verhandlungen» Bd. 1—5 (ebd. 1864—84) sowie ferner mit Obser die «Polit. Korrespondenz Karl Friedrichs von Baden 1783—1806» (Bd. 1—4, Heidelb. 1888—96) heraus.

Erdmast, Untermast, die Nahrung, die das Schwarzwild aus der Erde bricht (nimmt).

Erdmaus, s. Wühlmaus.

Erdmessung, internationale, s. Gradmessung.

Erdmetalle, diejenigen metallischen Elemente, deren Oxyde und Oxydhydrate Erden (s. d.) genannt wurden. Früher bildete man aus denselben eine besondere Gruppe von Metallen, zu der man das Aluminium, Beryllium, Cerium, Didym, Lanthan, Yttrium und Zirkonium rechnete. Da indessen diese Metalle teilweise ganz verschiedenen Elementarfamilien (s. d.) angehören, so ist der Name E. jetzt bedeutungslos.

Erdmilbe, die Sammetmilbe (s. d. und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer II, Fig. 4).

Erdmolche, s. Landsalamander.

Erdmörser, eine im Erdboden durch schräges Eingraben eines Fasses hergestellte Art Mörser. Auf die Pulverladung wurde ein Hebespiegel (s. d.) gelegt und auf diesen Steine gepackt, welche 200 bis 400 m weit geschleudert wurden. Zuerst wurden sie von den Schweden bei der Belagerung von Konstanz 1633 gebraucht. Der Schuß aus dem E. hieß Erdwurf. Später wurden dafür Steinmörser eingeführt.

Erdnähe, s. Apsiden.

Erdnuß, s. Arachis und Tafel: Leguminosen II, Fig. 4.

Erdnüßchen, s. Lathyrus.

Erdnußkuchen, die beim Pressen der Erdnüsse verbleibenden Rückstände, ein wertvolles Viehfutter, im geschälten Zustande über 43,2 Proz. Proteïnstoffe, 6,7 Proz. Fett und 24,4 Proz. stickstoffhaltige verdauliche Extraktstoffe enthaltend (s. Erdnußöl).

Erdnußöl, Arachisöl, das durch Pressen der Erdnüsse (s. Arachis) gewonnene fette Öl. Farblos (kalt gepreßt) bis gelblich, von angenehmem Geschmack; spec. Gewicht 0,916 bis 0,920, erstarrt bei —3° bis —7° C. Das E. besteht zum größten Teil aus den Glyceriden der Palmitin-, Hypogäa- und Arachinsäure. Man verwendet es als Speiseöl, Brennöl und zur Seifenfabrikation. Die bessern Sorten kommen als Tafelöl (Kronentafelöl) in den Handel. — Vgl. Benedikt, Analyse der Fette und Wachsarten (3. Aufl., Berl. 1897).

Erdö- (ungar., d. h. Wald), häufig in zusammengesetzten Namen von Ortschaften in Ungarn und Siebenbürgen.

Erdö-Bénye, ungar. Groß-Gemeinde, s. Bd. 17.

Erdöd, Groß-Gemeinde und Hauptort des Stuhlbezirks E. (26519 E.) im ungar. Komitat Szatmár, 18 km im S. von Szatmár Németi, am Fuße des Bükkgebirges, hat (1890) 2671 kath. deutsche, magyar. und rumän. E., Post, Sparkasse, schöne got. Kirche, Musterwirtschaft der gräfl. Familie Károlyi mit ausgezeichneter Pferdezucht, eine Glashütte und große Kalkbrennerei.

Erdödy, ungar. Grafengeschlecht, das nach der wahrscheinlichsten Annahme von Nikolaus Bakacs, einem Bruder des Kardinal-Erzbischofs Thomas Bakacs, abstammt und das Prädikat «de Erdöd» nach seinem Heimatsort im Szathmárer Komitat angenommen hat. Jedenfalls verdankt die Familie diesem Erzbischof ihr Emporkommen und ihren Reichtum. Als sie später die Besitzung Monyorókerék (d. i. Eberau) im Eisenburger Komitat erhielt, nannte sie sich E. von Monyorókerék. Bis auf Peter (gest. 1566), der mit dem Prädikat «von Monyoszló» 1565 in den Grafenstand erhoben wurde, führte die Familie den Titel Freiherren von Monyorókerék. Gegenwärtig blüht das Geschlecht in zwei Linien, von denen die ältere in zwei Stämme zerfällt; eine dritte Linie erlosch 1824 mit dem Grafen Joseph III., ungar. Hofkanzler.

Bekannte Mitglieder des Geschlechts sind: Niklas (Nikolaus) E., Banus von Kroatien, enthüllte im März 1670 die Verschwörung der Grafen Peter Zrinyi (s. d.) und Frangipani (s. d.), wurde 1687 Banus von Kroatien und erfocht 1691 bei Kostajnitza einen glänzenden Sieg über die Türken. — Johann Nepomuk E. (geb. 1794, gest. 1879), k. k. Kämmerer, Erbobergespan von Warasdin, königl. Statthaltereirat, 1848 Gouverneur von Fiume, war Anhänger der ungar. Revolution und Gegner der kroat.

Ansprüche und als ausgezeichneter lat. Redner bekannt. — Alexander E., geb. 10. Aug. 1804, zeichnete sich auf den ungar. Landtagen 1839/40 und 1843/44 als oppositioneller Redner aus; 1848 bot ihm Graf Ludwig Batthyányi das erledigte Ministerportefeuille um die Person des Monarchen an, das der Graf jedoch ablehnte. Er zog sich darauf von dem Schauplatz der Politik zurück und starb im Jan. 1881 auf Vep bei Steinamanger in Ungarn.

Erdöl, Bergöl, Steinöl, Mineralöl, Naphtha, Canadol, in der Natur vorkommendes, dick- oder dünnflüssiges, gelbes oder braunes, durch fraktionierte Destillation und Raffination aber fast farblos darzustellendes Öl, das unter dem Namen Petroleum (s. d.) eine große Bedeutung als Leuchtstoff erlangt hat.

Erdorgeln, geologische Orgeln, Erdpfeifen, enge, aber tiefe, mehr oder minder cylindrische Hohlräume, die bisweilen in größerer Anzahl beisammen von der Oberfläche her in manche Gesteine eindringen und durch die auflösende oder mechanisch zerstörende Wirkung des Wassers entstanden sind.

Erdorseille, s. Lecanora. [E., s. Elaterit.

Erdpech, s. Asphalt und Bitumen; elastisches

Erdpfeifen (geolog.), s. Erdorgeln.

Erdpfeiler oder Erdpyramiden, spitzkegelförmige Säulen aus diluvialem, sandigem, mit größern Gesteinsstücken durchmischtem Lehm; sie tragen meist auf ihrer Spitze ein größeres Gesteinsstück, welches die darunter liegende Masse der Säule vor der Zerstörung durch den herabfallenden Regen schützte, während die Masse zwischen den Säulen, obwohl sie diesem gleichartig war, durch Regen und zum Teil durch fließendes Wasser hinweggeschwemmt wurde. Am großartigsten finden sich E. im Thale des Rio Grande (Colorado), bei La Paz (Bolivia), bei Sansibar u. s. w., weit bescheidener in Europa, am schönsten in der Nähe von Bozen in Südtirol, wo sie aus einer bis über 30 m mächtigen Schutt- oder Schottermasse, wahrscheinlich glacialen Ursprungs, die den Boden eines Thals bedeckt, sich herausgebildet haben. — Vgl. Kittler, Über die geogr. Verbreitung und Natur der Erdpyramiden [(Münch. 1897).

Erdphysik, s. Geophysik.

Erdpole, s. Pole.

Erdpurzler, s. Tümmlertauben.

Erdpyramiden, s. Erdpfeiler.

Erdquader, s. Erdsteine.

Erdrauch, Pflanzengattung, s. Fumaria.

Erdraupen, die Raupen einiger Schmetterlinge aus der Gruppe der Eulen. Sie liegen am Tage zusammengerollt am Fuße ihrer Futterpflanzen unter Blättern oder flach in der Erde versteckt und gehen bloß in der Nachtzeit zum Fraße. Vorzugsweise zwei solcher Raupenarten machen sich durch ihre Verheerungen bemerklich, die der Wintersaateule (Agrotis segetum *Hübn.*) auf Salat, Kohlarten, Rüben, Zwiebeln, Kartoffeln u. s. w., auch an Nelken und andern Ziergewächsen, und die der Kreuzwurz-Ackereule (Agrotis exclamationis *L.*) an den nämlichen und an andern Pflanzen.

Erdre (spr. erdr), rechter Nebenfluß der Loire in der Bretagne, entspringt östlich von Candé (Maine-et-Loire), fließt anfangs parallel mit der Loire nach SW., tritt bei St. Mars la Jaille in das Depart. Loire-Inférieure, wendet sich nach der Einmündung des aus dem 212 ha großen Vioreauteiche kommenden Vaillon nach SSW., nimmt unterhalb Nort den Kanal von Nantes-Brest auf, bildet die Seen Plaine de la Poupinière und den größern Plaine de Mazerolles und mündet bei Nantes nach 105 km langem Laufe. Von Nort an, wo sie schiffbar wird, benutzt man sie besonders zum Transport von Brennholz und Getreide.

Erdrinde, Erdkruste, Lithosphäre, die feste Gesteinschale, die das unzugängliche Erdinnere umgiebt. Sie setzt sich aus Erstarrungs-, Sedimentär- und Eruptivgesteinen zusammen, und über ihre Entstehung hat man folgende Ansichten. Die Erde war ursprünglich ein glutflüssiger Ball, der sich infolge der Ausstrahlung von Wärme in den kalten Weltenraum mit einer Erstarrungskruste bedeckte. Diese älteste Gesteinsbildung ist mit Sicherheit nirgends an der Erdoberfläche nachzuweisen, vielleicht ist sie überall von jüngern Ablagerungen bedeckt. Auf dieser im Laufe der Zeit erkaltenden Kruste schlugen sich die Wasser, die als Dampf bis dahin in der Atmosphäre vorhanden waren oder dem Erdinnern entströmten, nieder; in dem Urmeere bildeten sich zunächst die geschichteten, aber krystallinischen Gesteine der Archäischen Formationsgruppe (s. d.), wie die Gneise, Granulite, Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer, krystallinischen Kalksteine, Quarzite u. s. w., deren besondere Art der Entstehung uns noch unbekannt ist. Nachdem dann organisches Leben auf der Erde sich zu entfalten begonnen hatte, kamen in den Meeren die sedimentären Gesteine durch die mechan. und chem. Thätigkeit des Wassers, zum Teil auch durch die Lebensthätigkeit von Tieren und Pflanzen zur Ablagerung; es sind das die sich im ganzen gleichbleibenden Sandsteine, Konglomerate, Thonschiefer, Kalksteine, Dolomite, Steinsalz, Thon, Mergel. Nach den wesentlichsten der Umgestaltungen, denen sowohl die Flora wie die Fauna seit ihrem ersten Auftreten in der Vorzeit unterworfen waren, wird die Entwicklungsgeschichte der Erde in zahlreiche Perioden eingeteilt. Die Absätze des Meers während jeder Periode, die gleichsam als Denkmünzen und Inschriften aus ihrer Entstehungszeit die Reste der jedesmaligen Tier- und Pflanzenwelt (s. Versteinerungen) umschließen, nennt man Formationen (s. d.). Die Erstarrungskruste aber und die sie bedeckenden sedimentären Formationen sind gangförmig oder stockartig durchsetzt von den aus dem Erdinnern emporgedrungenen Eruptivgesteinen, also von Granit, Diorit, Diabas, Porphyren, Trachyt, Basalt u. a. Auch heute geht einerseits die Bildung von sedimentären Gesteinen, andererseits die Eruption von Trachyten und Basalten noch vor sich. Die Dicke der E. ist nicht bekannt, da man in sie nicht weiter als bis zu einer Tiefe von 1000 bis 2003 m mit Schächten und Bohrlöchern eingedrungen ist: doch darf man eine Dicke von vielleicht 50 km als geringstes Maß annehmen.

Erdrosselung (Strangulatio), diejenige Art des gewaltsamen Erstickungstodes, bei welcher die Tötung durch festes Anlegen eines einschnürenden Werkzeugs um den Hals (meist durch fremde Hand) bewirkt wird. Erwürgen, die Tötung durch sehr starken oder anhaltenden Druck mit den Fingern auf den Hals, entweder seitlich oder in viel seltenern Fällen von vorn nach hinten. Über Erhängen s. d. Eine eigentümliche Art der E. ist das in England und Nordamerika häufig vorkommende Garrottieren (s. Garrotte), bei welchem das auszuplündernde Opfer durch eine von hinten übergeworfene

Schlinge bewußtlos gemacht wird; die engl. Gesetzgebung glaubte 1863 hiergegen nur durch Wiedereinführung des Auspeitschens (flogging, whipping) ankämpfen zu können. Beim Erdrosseln wird nicht nur die Luftröhre und der Kehlkopf zusammengeschnürt und dadurch der Luftzutritt in die Lungen verhindert (wodurch der eigentliche Erstickungstod eintritt), sondern auch der Blutlauf am Halse (besonders in den sog. Drosselvenen) unterbrochen, wodurch sehr rasch Blutanhäufung im Gehirn, Betäubung und Schlagfluß entstehen kann. Bei manchen E. (z. B. der in Spanien als gesetzliche Strafe üblichen Erwürgung [Garrotte] und beim Erhängen) kann auch eine schnelltötende Verletzung des Rückenmarks, sogar der Halswirbel stattfinden.

Das Hauptkennungszeichen des Erdrosselungstodes ist die durch den Strang oder das einschnürende Werkzeug hervorgebrachte blutunterlaufene, auch wohl pergamentartig trockne Furche um den Hals oder einen Teil desselben herum, die sog. Strangrinne oder Strangulationsmarke. Sie hat gewöhnlich eine Kreisform und verläuft bei Erhängten meist zwischen Kehlkopf und Zungenbein quer über den Vorderhals, wogegen sie beim Erdrosselten gewöhnlich tiefer, etwa in der Mitte des Halses, angetroffen wird; auch bilden sich durch die Ausführung der Strangulation leicht Excoriationen und Sugillationen in und an der Strangrinne. Die Strangrinne kann fehlen, wenn das Strangulationswerkzeug sofort nach dem Tode wieder vom Halse entfernt wurde oder wenn die E. durch einen weichen Gegenstand, wie z. B. ein seidenes Tuch, erfolgte. Übrigens ist es häufig genug eine der schwersten Aufgaben des Gerichtsarztes, selbst bei stattfindender Sektion, festzustellen, wie in dem einzelnen Falle die Tötung bewerkstelligt wurde. — Vgl. Casper, Praktisches Handbuch der gerichtlichen Medizin (8. Aufl., von Liman bearbeitet, Berl. 1889); Hofmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin (8. Aufl., Wien 1897).

Bei der Behandlung Erdrosselter hat man vor allen Dingen den einschnürenden Körper zu lösen oder (z. B. den Strang des Erhängten) durchzuschneiden, wobei man die Vorsicht anwenden muß, daß der Erhängte nicht zur Erde falle, dann die Kleider zu öffnen, dem Körper eine halbsitzende Lage zu geben, kühle Luft zuzufächeln, kaltes Wasser anzuspritzen und besonders auf Wiederanregung der Atembewegungen hinzuarbeiten. Im übrigen hat man ganz wie beim Scheintod (s. d.) zu verfahren. — Vgl. Ed. H. Müller, Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes (2. Aufl., Berl. 1868); Esmarch, Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen (14. Aufl., Lpz. 1898).

Erdrübe, s. Kohlrübe.

Erdsalamander, s. Landsalamander.

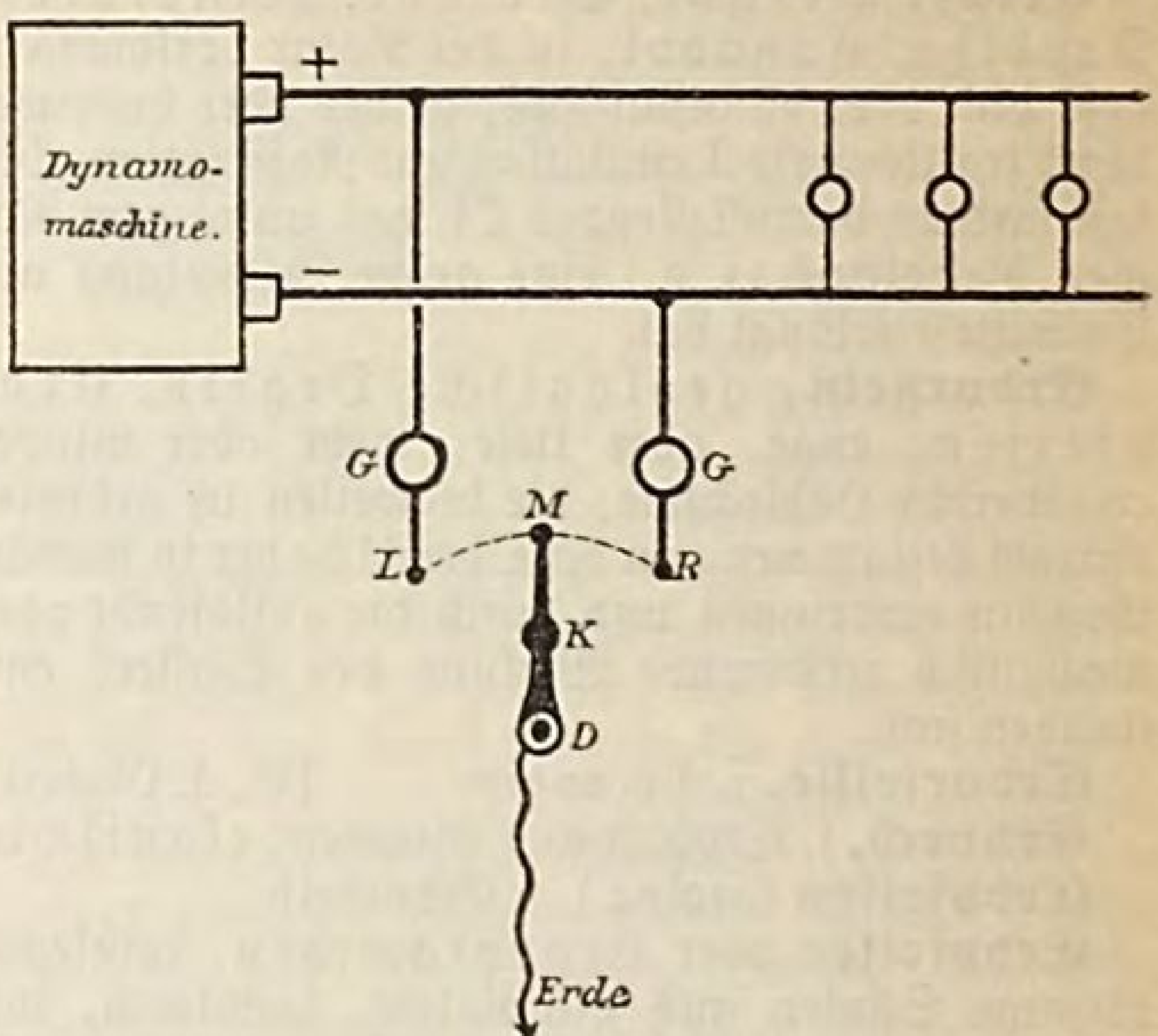
Erdscheibe, Pflanzenart, s. Cyclamen und Tafel: Alpenpflanzen, Fig. 11.

Erdschellack, s. Akaroidharz.

Erdschjas-Dagh, Berg in Kleinasien, s. Ardschisch.

Erdschlipfe, Bergschlipfe, kleinere Bergstürze, die durch Herabgleiten von Gesteinsmassen auf einer durch Wasser erweichten Schicht entstehen. Sind die herabgleitenden Massen beträchtlich, so bilden sie einen Bergrutsch. (S. Bergstürze.)

Erdschlußprüfer, ein namentlich bei Glühlichtanlagen angewendeter Hilfsapparat, der dazu dient, jederzeit über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Erdschlusses in der Leitung Aufschluß zu erteilen, d. h. also eines Isolationsfehlers, durch den dieselbe mit der Erde in leitender Verbindung steht und der zu Stromverlusten Anlaß giebt. Eine der einfachsten Einrichtungen dieser Art ist folgende, in nachstehender Abbildung veranschaulichte: Eine Umschaltekurbel K, deren Drehpunkt D mit der Erde verbunden ist, steht für gewöhnlich auf dem mittlern M von drei Schaltknöpfen L, M und R, in welchem Falle der Apparat



ausgeschaltet ist. Stellt man dagegen die Kurbel auf L resp. R, so hat der positive (+) resp. der negative (—) Pol Verbindung mit der Erde. Erglüht dabei die eine der in der betreffenden Abzweigung befindlichen beiden Glühlampen G G, so ist das ein Zeichen, daß auch der andere Pol Erdschluß hat, dort also ein Isolationsfehler vorhanden ist, denn nur so kann die Lampe Strom erhalten. Glüht beispielsweise die linke Lampe bei Umlegen der Kurbel auf L, so deutet dies auf Erdschluß des negativen Pols, durch welchen der vom positiven Pol in die Lampe geflossene Strom zur Dynamomaschine zurückkehrt.

Erdschwein, das Erdferkel (s. d. und Tafel: Zahnarme Säugetiere I, Fig. 4, beim Artikel Zahnarme).

Erdsittich (Pezoporus), Gattung der Sittiche, mit stufigem, verlängertem Schwanze, etwas verlängerten Läufen und Zehen, gestreckten Zehennägeln. Die einzige Art (Pezoporus formosus *Illig.*) ist von grünlicher, auf der Oberseite mit braunschwarz vermischter Färbung, 31 cm lang, lebt in Süd- und Westaustralien, ist eine ausgesprochene Bodenform, läuft sehr schnell, fliegt ungern und legt seine Eier ohne weitere Unterlage auf die nackte Erde.

Erdspiegel, s. Zauberspiegel.

Erdsteine, Erdquader, Piséesteine, aus Erde oder Lehm durch Pressen oder Rammen in eisernen Formen hergestellte künstliche Steine, welche in Ermangelung gebrannter Steine zu den Obermauern einfacher ländlicher Gebäude verwendet werden. Solche Mauern bedürfen zum Schutze gegen die Erdfeuchtigkeit einer sichern und trocknen Fundamentierung aus natürlichen Steinen oder gebrannten Ziegeln bis 40 cm Höhe über dem Terrain und ebenso zum Schutze gegen die atmosphärischen Niederschläge eines dichten überragenden Daches. Die E. werden bei genügender Größe trocken versetzt, bei kleinerm Format mittels eines Mörtels aus dünnem, mit Flachsscheben vermischtem Lehm verbunden. Thür- und Fenstergewände

werden aus Holz gebildet, oder es werden bei Aussparung der Öffnungen eichene, keilförmige Klötze (Holzziegel) mit eingemauert, an denen die Befestigung der Verkleidungen stattfindet. Die innern Wände der aus E. gebildeten Mauern werden gewöhnlich mit Lehmmörtel geputzt, die äußern am besten mit einem mehrmaligen Teeranstrich und zuletzt mit Anstrich von Weißkalk versehen.

Erdstern, s. Geaster und Tafel: Pilze IV, Fig. 7.

Erdstreu, Ersatz des Strohes durch Sand oder Erde als Einstreu im Stalle, um den Tieren ein trocknes Lager zu schaffen und die Exkremente derselben aufzusaugen.

Erdstriche, s. Zonen.

Erdtauben (Geotrygon), eine Taubengattung, deren bekanntester Vertreter die Dolchstichtaube (s. d.) ist.

Erdteer, s. Bitumen.

Erdteil, Weltteil oder Kontinent, ein Länderraum der Erdoberfläche, der durch seine Größe und seine sämtlichen Naturverhältnisse sich wesentlich von jedem andern unterscheidet. So bilden Australien (mit Oceanien) und Amerika oder der Kontinent der Neuen Welt zwei, dagegen der Kontinent der Alten Welt drei E., nämlich Asien, Europa und Afrika. Europa und Asien sind eigentlich nur ein einziger E., den man Eurasien genannt hat; dagegen werden jetzt Nord- und Südamerika als zwei verschiedene E. getrennt. Nicht die bloßen gegenseitigen Begrenzungen von Land und Meer sind es, welche die Abteilung des Landes der Erdoberfläche in E. rechtfertigen, sondern mehr noch die Verschiedenheit der Erdstellung und des ganzen äußern und innern (geolog.) Charakters, die jedem Teile eigentümliche horizontale Gliederung und vertikale Oberflächengestaltung, wie sie sich in der Verteilung und Bildung des Hoch- und Tieflandes ausspricht, die von dieser wiederum abhängigen hydrogr. Verhältnisse oder Verteilung und Entwicklung der Landgewässer, sowie die von dem plastischen Relief und der Beschaffenheit des Bodens mehr oder weniger bedingten übrigen Naturverhältnisse, wonach jeder E. einen bestimmten Typus hinsichtlich seines Klimas, seiner Pflanzen- und Tierwelt, seiner menschlichen Bevölkerung und deren Rassen, Kulturentwicklung und Geschichte hat. Insofern dürfen auch die Kontinente nicht als die größten Inseln oder die Inseln als kleine Kontinente angesehen werden. Die Engländer bezeichnen mit Kontinent schlechthin das europ. Festland. (S. Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australien, Oceanien.)

Erdtoffel, soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdumsegelung, soviel wie Weltreise (s. Reisen).

Erdwachs, s. Ozokerit.

Erdwalze, in der Befestigungskunst, s. Sappe.

Erdwanzen (Cydnus), artenreiche, fast kosmopolitisch verbreitete Gattung der Wanzen, von dunkler, meist schwarzer Farbe und gewölbter Körpergestalt. Die 7 deutschen Arten sind 5—7 mm lang und finden sich besonders an sandigen Orten.

Erdwärme, teils die Wärme der Erdoberfläche, teils und vorzugsweise die des Erdkörpers in einer gewissen Tiefe. Die Temperatur der äußern Erdoberfläche sowie die der Luft hängt großenteils von den täglichen und jährlichen Einwirkungen der Sonnenstrahlen ab. Ihr jährliches Mittel beträgt in Mitteldeutschland 9—10° C., unter dem Äquator 27,5° C. Diese Angaben sind nur für den Meeresspiegel berechnet und deshalb nur für solche Orte gültig, die nicht viel höher liegen. Je höher die Lage eines Beobachtungspunktes ist, desto geringer wird die mittlere Temperatur der Luft und des Bodens, und bei einer gewissen Höhe erreicht man die Grenze des ewigen Schnees, die Schneelinie. Ihr Abstand von der Meeresfläche nimmt von der ewigen Eisregion der Polargegenden nach dem Äquator hin beständig zu, zeigt aber in dieser Zunahme Ungleichheiten, die von der Lage der Isothermen (s. d.) abhängig sind. In keinem Zusammenhange mit dieser Temperatur der äußern Erdoberfläche steht die innere E., auch Eigenwärme der Erde genannt. Dringt man in die Tiefe ein, so findet man zunächst, daß in Deutschland ungefähr bei 1,3 m Tiefe die täglichen Temperaturwechsel aufhören; dann erreicht man bei 20—25 m Tiefe eine Region, in der auch die jährlichen Wechsel, also überhaupt alle wechselnden Wirkungen der Sonne gänzlich verschwinden und somit die der eigentlichen E. allein herrschen. Von diesem unterirdischen Niveau an findet nun überall, wo und wie tief auch bis jetzt Beobachtungen angestellt werden konnten (bis zu 1748,4 m in Schladebach bei Merseburg und 2003 m in Paruschowitz bei Rybnik in Schlesien), eine stete Temperaturzunahme nach der Tiefe zu statt. In dem Paruschowitzer Bohrloche wurde an der tiefsten Stelle eine Temperatur von 69,3° C. festgestellt. Die Anzahl von Metern, die man in die Tiefe gehen muß, um eine Erhitzung der Temperatur um 1° C. wahrzunehmen, heißt die geothermische Tiefenstufe. Durch in zahlreichen Bohrlöchern und Bergwerken vorgenommene Beobachtungen wurde festgestellt, daß dieselbe im allgemeinen etwa 30—35 m beträgt. An andern Bohrlöchern und Schächten ergaben sich zwar teils kleinere, teils größere Werte (so z. B. im St. Gotthard 55 m), ausnahmslos aber wurde festgestellt, daß eine Zunahme der Temperatur nach unten hin stattfindet. Die Eruption glutflüssiger Laven endlich weist darauf hin, daß in uns unerreichbaren Tiefen die E. eine so hohe ist, daß Gesteinsmassen im Schmelzfluß erhalten werden. Die Messung der E. geschieht durch die Geothermometer (s. d.). — Vgl. Bischof, Wärmelehre des Innern unsers Erdkörpers (Lpz. 1837); Franz, Die täglichen Schwankungen der Temperatur im Erdboden (Königsb. 1896); Duncker, Über die Wärme im Innern der Erde (Stuttg. 1896).

Erdweber (Territelariae) oder Deckelspinnen, die einzige zur Hauptgruppe der Vierlunger (Tetrapneumones) gehörende Unterordnung der Spinnen (s. d.), außer durch den Besitz von vier sog. Lungen durch die nach unten einschlagbare Klaue ihrer Kieferfühler und ihre acht sehr dicht beieinander stehenden Augen ausgezeichnet. Die E. bewohnen die Länder der heißen und wärmern gemäßigten Zone, besonders Süd- und Mittelamerika, und leben in selbstgegrabenen, mit Gespinst ausgekleideten und mit einem fallthürartigen Deckel versehenen Erdröhren, in Baumlöchern u. s. w. Zu den E. gehören die größten Spinnen, wie die Vogelspinnen (s. d.) und Tapezierspinnen (s. d.).

Erdwinde, Hebeapparat, s. Winden.

Erdwolf, Zibethyäne (Proteles Lalandii *Geoffr.*; s. Tafel: Wilde Hunde und Hyänen II, Fig. 4, beim Artikel Hunde), ein durch sein Gebiß auffallendes Tier aus dem Kaplande, das im übrigen durch den dicken Kopf mit abgestutzter Schnauze, die hohen fünfzehigen Vorderfüße, den abschüssigen bemähnten Rücken, das schwache Hinterteil, den buschigen Schwanz und den langhaarigen rauhen Pelz mit dunkeln Streifen einer Hyäne gleicht.

Schneide- und Eckzähne sind wie bei einem Fleischfresser gebildet; statt der Lücken- und Backzähne finden sich aber nur einzelne kleine Spitzzähne, die nicht ineinander greifen, so daß also dieser Teil des Gebisses durchaus verkümmert ist. Das nächtliche Tier lebt in Erdhöhlen, die es sich ausgräbt, soll besonders nach Lämmern jagen und den alten Schafen nur den Fettschwanz abfressen; nach andern Gewährsmännern ernährt sich das Tier von Aas und weißen Ameisen (Termiten).

Erdwürmer, s. Borstenwürmer.

Erdzunge, s. Halbinsel.

Erĕbos, bei Homer der finstere Aufenthaltsort der Schatten der Toten unter der Erde; bei Hesiod ist E. ein mythisches Wesen, der Sohn des Chaos (s. d.), der mit seiner Schwester, der Nacht (Nyx), den Äther und den Tag (Hemera) zeugte.

Erĕbus, thätiger Vulkan auf dem antarktischen Küstengebiet Victorialand, in 77½° südl. Br. und in 167° östl. L. von Greenwich, der sich 3770 m erhebt, während unfern von ihm der scheinbar erloschene Mount-Terror 3317 m erreicht. Beide Vulkane wurden 1841 von James Roß mit seinen beiden Schiffen E. und Terror entdeckt und das Festland, welchem dieselben vermutlich angehören, Victorialand (s. d.) benannt.

Erĕbus und **Terror**, Namen zweier Schiffe, mit denen Sir James Clarke Roß (s. d.) 1839—43 nach dem Südlichen und Sir John Franklin (s. d.) 1845 nach dem Nördlichen Eismeer Entdeckungsfahrten unternahmen.

Erĕbusbank, von James Roß nach seinem Schiffe Erebus benannte große gefährliche Bank schwarzen Sand- und Felsbodens, die er im Mai 1840 bei der Kerguelen-Insel im Indischen Ocean entdeckte.

Erec, s. Erek.

Erechtheion (d. i. Tempel des Erechtheus) wurde der Tempel der Athena Polias (Stadtbeschützerin) auf der Akropolis in Athen (s. Plan: Das alte Athen) deshalb genannt, weil er zugleich dem Poseidon-Erechtheus heilig war. Der alte Tempel wurde 480 v. Chr. von den Persern zerstört; der Wiederaufbau im attisch-ion. Stil begann wohl schon unter Perikles, ward aber erst nach 409 völlig beendet. Bis in das 17. Jahrh. n. Chr. im wesentlichen erhalten, wurde ihm wie dem Parthenon (s. d.) die Belagerung Athens durch die Venetianer verderblich. Doch steht auch jetzt das meiste noch aufrecht. Das E. lag auf unebenem Boden und hatte außer der einen östlichen von Säulen getragenen Vorhalle, mit welcher es eine Länge von 20 m, eine Breite von 11 m hatte, an seinem hintern tiefer gelegenen westl. Ende eine Vorhalle im Norden und eine von Karyatiden getragene (s. Tafel: Griechische Kunst I, Fig. 7) im Süden. Ebenso zerfiel das Tempelhaus in mehrere Räume: das Heiligtum der Athena, einen tiefer gelegenen, der dem Poseidon und Erechtheus geweiht war, und einen mit Mauern eingefaßten Raum, der das Heiligtum der Pandrosos enthielt. In diesem stand der Altar des Zeus Herkeios und der Ölbaum der Athena, den sie nach der Sage im Wettstreit mit Poseidon um den Besitz von Attika hervorsprießen ließ. Die angeblichen Spuren des Stoßes, durch den Poseidon in jenem Streit einen Salzquell auf der Burg hervorgerufen hatte, hat man unter der Nordhalle des E. wieder aufgefunden. Die Architektur, namentlich an der Thüreinfassung, an den Säulenkapitälen und an den Kassettendecken ist von großer Feinheit der Ausführung. Von dem Skulpturenschmuck des Frieses sind nur wenige Reste erhalten. — Vgl. Bötticher, Bericht über die Untersuchungen auf der Akropolis (Berl. 1863); Julius, Das E. (Münch. 1878); Fergusson, Das E. (Lpz. 1880); Michaelis und Borrmann in den «Mitteilungen des Archäologischen Instituts in Athen» (Bd. 2, 1877, und Bd. 6, 1881); Bötticher, Die Akropolis von Athen (Berl. 1888).

Erechtheus, nach der ursprünglichen Sage identisch mit Erichthonios (s. d.), attischer Heros, dessen Mythus mit dem der Athene und mit der ältesten Bebauung des Bodens Attikas in der engsten Verbindung steht. Homer kennt nur einen E., welcher Sohn der Erde war und von Athene in ihrem Tempel zu Athen auferzogen wurde; die spätere Sage kennt mehrere Heroen dieses Namens, zunächst den E. oder Pandion, Sohn des Erichthonios und Vater der Zwillinge E. und Butes, von denen jener die Herrschaft, dieser das Priestertum der Athene erhielt. Die Schwestern der Zwillinge waren Prokne und Philomela. Von dem Thrakier Eumolpos, der in Attika eingefallen war, oder nach andern von den Eleusiniern und dem von diesen zu Hilfe gerufenen Eumolpos (s. d.) bekriegt, erhielt E. vom Orakel die Weisung, er werde siegen, wenn er eine seiner Töchter opfere. Er opferte die jüngste oder älteste Tochter, worauf die übrigen sich selbst töteten. Hierauf schlug er die Feinde, wobei Eumolpos fiel; er selbst aber wurde von Poseidon, dem Vater des Eumolpos, oder auf Bitten des Poseidon von Zeus getötet. Die Sage von dem Kampf des E. mit Eumolpos hat Euripides in einer verlorenen Tragödie behandelt. Auf erhaltenen Bildwerken ist namentlich die Übergabe des kleinen Erichthonios durch Ge an Athene dargestellt. — Vgl. E. Curtius in der «Archäolog. Zeitung», Bd. 30 (1872); Flasch in den «Annali dell'Instituto», 1877.

Erechthīden, die Nachkommen des Erechtheus (s. d.), im weitern Sinne alle Athener.

Erectis digĭtis (lat.), mit aufgehobenen Fingern (wie bei dem Eid).

Eregli. 1) E. oder Herakli, **Stadt** im Sandschak Rodosto des türk. Wilajets Adrianopel, am Marmarameer, auf einer vorspringenden flachen Halbinsel, mit 2000 E., meist Fischern. Der Hafen ist ziemlich gut und sicher, aber größern Fahrzeugen nicht zugänglich. E. ist das alte Perinthos, unter dessen Ruinen die Reste eines Amphitheaters hervorragen. — 2) E., von den Türken zum Unterschiede von andern gleichnamigen Orten auch Bendeeregli (Bender Eregli), von den Griechen Herakly genannt, **Stadt** im asiat.-türk. Wilajet Kastamuni, Sandschak Boli, am Schwarzen Meere, zwischen dem Ausfluß des kleinen Flüßchens Kilidji-su und dem die Reede beschützenden Vorgebirge Baba, hat etwa 4000 E., einen gegen die Winde gut gedeckten und den größten Fahrzeugen zugänglichen Ankerplatz. Mehrere Kilometer landeinwärts liegt ein ausgedehntes Steinkohlenbecken, das seit 1897 von einer Aktiengesellschaft, die auch einen Hafen in Songuldak herstellt, ausgebeutet wird. E. ist das Heraclea Pontica der Römer (s. Herakleа), von dem noch einige Ruinen vorhanden sind.

Erek (d. i. Eorik, vielleicht eine sagenhafte Erinnerung an den Westgotenkönig dieses Namens), der Held einer Ritterdichtung, die nach bretonischer Quelle zuerst Chrétien de Troyes in franz. Versen (hg. von W. Förster in der «Romanischen Biblio-

thek», Bd. 13, Halle 1896), und frei nach diesem Muster bald nach 1190 Hartmann von Aue deutsch bearbeitete. E. erwirbt die schöne Enite, die Tochter eines armen Ritters, im Turnier und vermählt sich mit ihr, «verliegt» sich aber in unthätigem Leben. Durch ein Selbstgespräch Enitens, die darüber trauert, zum Bewußtsein gebracht, zieht er, von Enite begleitet, auf Abenteuer aus, verbietet ihr aber, mit ihm zu sprechen, ein Verbot, das sie immer übertritt, wo sie ihn vor Gefahren zu warnen hat; jedesmal wird sie hart von ihm gescholten. Endlich siegt ihre Treue über seinen Zorn.

Erektil (neulat.), aufrichtbar, anschwellend (s. Schwellkörper).

Erektion (lat.), die Anschwellung gewisser Gewebe des tierischen und menschlichen Körpers, insbesondere der sog. Schwellkörper (s. d.) der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane. Sie kommt infolge der reflektorischen Reizung gewisser Nerven, namentlich der sog. vasomotorischen oder Gefäßnerven (s. d.), durch eine periodische Anhäufung des Blutes in den eigentümlich verteilten Blutgefäßen der betreffenden Teile zu stande und ist für die normale Verrichtung ihrer physiol. Funktionen von der größten Bedeutung. Die Schwellkörper bestehen nämlich aus zahllosen schwammartig untereinander kommunizierenden Hohlräumen, in welche die feinsten Verästelungen der betreffenden Pulsadern einmünden, und aus welchen die Venen hervorgehen. Solange nun die Gefäßnerven der die Schwellkörper versorgenden Arterien sich nicht im Zustande der Erregung befinden, sind diese Blutgefäße ziemlich eng und kontrahiert, lassen nur wenig Blut in die Schwellkörper einströmen und die letztern sind welk und erschlafft; fällt jedoch infolge reflektorischer Erregung (durch wollüstige Gedanken oder durch mechan. Berührung der Genitalien) diese tonische Kontraktion der Blutgefäße hinweg, so strömt das Blut in größerer Menge in die erweiterten Arterien ein, ohne mit gleicher Geschwindigkeit aus den betreffenden Venen wieder abfließen zu können. Die Folge hiervon ist, daß sämtliche Blutgefäße der Schwellkörper sich strotzend mit Blut erfüllen und die letztern eine beträchtliche Vergrößerung und gleichzeitig einen hohen Grad von Härte und Starrheit erreichen. Mit dem Nachlassen der reflektorischen Reizung tritt die frühere tonische Kontraktion der Arterienwände wieder ein, die Gefäße der Schwellkörper entledigen sich ihres überflüssigen Blutes und letztere kehren wieder in den vorherigen Zustand der Erschlaffung zurück. Das nervöse Centralorgan für die erigierenden Nerven (nervi erigentes) befindet sich im Lendenteil des Rückenmarks. Bei manchen Krankheiten, z. B. Rückenmarksschwindsucht, Zuckerharnruhr u. a., sowie im Alter geht die Erektionsfähigkeit (Potenz) verloren, andererseits ist sie bisweilen krankhaft gesteigert. Auch die Kämme und Klunkern auf dem Kopfe und am Halse mancher Vögel, besonders der Hühnervögel (z. B. des Truthahns), bestehen aus erektilem Gewebe und sind der E. fähig.

Eremit (grch.), Einsiedler (s. Anachoreten); zoologisch soviel wie Einsiedlerkrebs (s. d.).

Eremitage (frz. Ermitage, spr. -tahsch'), Einsiedelei; in Parks und Gartenanlagen des 18. Jahrh. eine mit Stroh gedeckte hölzerne, mit Baumrinde bekleidete oder in Felsen gearbeitete Hütte, welche die Wohnung eines Eremiten nachahmen soll. Den Namen E. führten auch eine Anzahl von Baulichkeiten, die dem Zurückziehen aus dem Treiben der Welt, teils in ernster, teils in mehr heiterer Bedeutung dienten. So das Haus Jean Jacques Rousseaus zu Montmorency; Ludwigs XIV. Schloß Marly bei Versailles; die Einsiedelei der Markgräfin Friederike Sophie Wilhelmine bei Bayreuth, 1718 erbaut; das mit dem Winterpalast in Petersburg (s. d.) zusammenhängende Palais, an dessen Stelle L. von Klenze eine Gemäldegalerie, jetzt E. genannt, erbaute, u. a. m. In Moskau heißt E. das berühmte russ. Restaurant (Traktir) und der demselben Besitzer gehörige Garten, in dem im Sommer des Abends Schaustellungen und Volksbelustigungen aller Art stattfinden. — E. oder Hermitage heißt auch ein franz. Wein, s. Hermitage.

Eremiten des heiligen Franz von Paula, s. Minimen.

Eremiten des heiligen Hieronymus, s. Hieronymiten.

Eremit von Gauting, s. Hallberg-Broich, Reichsfreiherr von.

Eremodicium (grch.), im alten röm. Prozesse das auf den einseitigen Vortrag der einen anwesenden Partei gegen den Abwesenden ergehende Verfahren, welches auch Beweiserhebung einschloß.

Eren, Flur im fränkisch-thüring. Bauernhaus (s. d.).

Eren, mit «er» anreden, s. Er.

Erepticium (lat.), s. Erbunwürdigkeit.

Eresburg (Aeresburgum), Grenzburg der Sachsen im Südwesten ihres Landes, an der Diemel, heute Marsberg, wurde von Karl d. Gr. 772 gleich auf seinem ersten Zuge gegen die Sachsen erobert, auf dem er auch das nördlich davon gelegene Heiligtum des Kriegsgottes Ziu, die Irminsul, zerstörte. Von den Sachsen wurde die E. bald darauf zerstört, aber 775 von Karl wieder aufgebaut und befestigt. Papst Leo III. weihte hier 799 die Kirche des heil. Petrus, in welcher 938 Ottos d. Gr. aufrührerischer Bruder Thankmar (s. d.) erschlagen wurde. — Vgl. Kentzler in den «Forschungen zur deutschen Geschichte», Bd. 11 (Gött. 1871); Fischer, Die E., Ober- und Niedermarsberg nebst Umgegend (Paderb. 1889).

Eresos, griech. Stadt auf der Westküste der Insel Lesbos, in deren Hafen Papanikolis 8. Juni 1821 eine türk. Fregatte mit 84 Kanonen und 1100 Mann durch einen Brander in die Luft sprengte. Die unmittelbare Folge dieses Ereignisses war das Zurückweichen der türk. Flotte nach den Dardanellen, wodurch die Insel Samos gerettet wurde.

Erethischer Koller, Pferdekrankheit, s. Koller.

Erethismus (grch.), in der Medizin ein Zustand von Reizung (erhöhter Erregung), dem eine krankhaft gesteigerte Reizbarkeit (Erregbarkeit) der Nerven zu Grunde liegt, so daß einwirkende Reize stärkere und intensivere Reaktionen bedingen als im normalen Zustande. Bei E. der Sinnesnerven findet Lichtscheu, Funkensehen, Ohrenklingen u. s. w. statt. Ein erethisches (erethistisches) Geschwür ist hochrot, sehr empfindlich und schmerzhaft. Beim erethistischen Stadium mancher Fieber (z. B. des Typhus) werden die Kranken durch die leisesten Anregungen (Licht, Geräusch, Berührung u. dgl.) zu Irrereden, Zuckungen u. dgl. veranlaßt, im Gegensatz zu dem torpiden Stadium, wo sie betäubt und schwer erregbar daliegen.

Erethizon, s. Stachelschweine.

Eretria, eine der ältesten Städte der Insel Euböa, auf der Westküste am Euripus, 18 km südlich von Chalkis gelegen, ursprünglich von Minyern gegründet, zu denen dann ion. Ansiedler hinzu-

kamen, gelangte durch Schiffahrt und Handel bald zu solcher Bedeutung, daß es einen ansehnlichen Teil der Insel und mehrere von den Cykladen unter seine Oberherrschaft brachte und mit Chalkis zusammen eine Anzahl Kolonien in Unteritalien, Sicilien und auf der Halbinsel Chalkidike gründete. Dann wurde die Stadt in einen langjährigen Kampf mit Chalkis um den Besitz der fruchtbaren lelantischen Ebene verwickelt, in dem sie schließlich unterlag. Im ersten Perserkriege wurde die Stadt 490 v. Chr. durch Verrat erobert und zerstört, die Bewohner zu Sklaven gemacht und nach Susa, von dort in das Land der Kissier abgeführt; bald aber wurde E., wahrscheinlich mit Hilfe der Athener, wiederhergestellt und blieb bis in die röm. Kaiserzeit nächst Chalkis die bedeutendste Stadt der Insel. E. ist die Vaterstadt des Philosophen Menedemus (s. d.), der hier die Eretrische Schule gründete. Seit dem frühen Mittelalter ist E. verschollen; ein in der neuern Zeit zwischen ihren Ruinen angelegtes Städtchen, in welchem die griech. Regierung die 1824 aus ihrer Heimat vertriebenen Bewohner der Insel Psara angesiedelt hatte, ist wegen des ungesunden Klimas fast ganz wieder verödet. Das Theater von E. wurde 1890—94 durch die Amerikaner ausgegraben.

Eretrische Schule, s. Menedemus.

Erfahrung, Empirie, die Erkenntnis, die sich auf Wahrnehmung der Thatsachen, genauer, auf die Synthesis (s. d.) der Wahrnehmungen gründet; wie schon Aristoteles erklärt: viele Erinnerungen (wahrgenommener Thatsachen) machen die eine E. Daher schließt E. eigentlich immer die Denk- oder Verstandesthätigkeit (Einheit der Synthesis) ein, während sie andererseits das Gegebensein eines sinnlichen Stoffs durchaus voraussetzt. Darum konnte Kant die E. definieren als Produkt aus Sinnlichkeit und Verstand. Sie beruht nach ihm auf den Grundgesetzen der Sinnlichkeit einerseits, des Verstandes andererseits. Die erstern sind Raum und Zeit, die letztern die Kategorien (s. d.), beide zusammen machen die Möglichkeit (d. h. den Inbegriff der gesetzmäßigen Bedingungen) der E. aus. E. bedeutet nach dieser tiefern Ableitung ihres Begriffs das Gesamtgebiet des in Raum und Zeit gemäß den Gesetzen des Verstandes (z. B. den Gesetzen der Substantialität und Kausalität) Erkennbaren. Sofern die Kritik der reinen Vernunft oder Transcendentalphilosophie eben die Grundgesetze der Möglichkeit der E. nachweisen will, läßt sie sich geradezu als Theorie der E. bezeichnen. — Vgl. Cohen, Kants Theorie der E. (2. Aufl., Berl. 1885).

Von dieser prägnanten Bedeutung des Ausdrucks E. ist eine viel weitere zu unterscheiden. Da die E. nicht bloß die Aufgabe hat, die hier und jetzt gegebene Thatsache in ihrer ganzen Bestimmtheit zu erkennen, sondern auch auf das Gegebene immer angewiesen bleibt, ja recht eigentlich die Abhängigkeit unserer Erkenntnis von einem sinnlich gegebenen Stoff ausdrücken will, steht E. oder das Empirische der Erkenntnis gegenüber dem, was auf Erkenntnisgesetzen a priori beruht, bedeutet also in diesem Falle nur den einen der beiden Faktoren, die zusammen die E. in der erst erklärten Bedeutung ausmachen. E. in diesem letztern Sinne ist, nach Kant, die Materie der Erkenntnis im Unterschied von ihrer gesetzmäßigen Form. So bilden Raum und Zeit die Form der Anschauung, das Empirische dagegen, d. h. die Empfindung, durch die allein Etwas in Raum und Zeit gegeben ist, die Materie. So heißt ein empirischer oder Erfahrungsbegriff, eine empirische (Erfahrungs-)Erkenntnis ein solcher Begriff, eine solche Erkenntnis, die sich auf bestimmte Data der E., nicht rein auf das apriorische Gesetz der Erkenntnis stützt; empirische oder Erfahrungswissenschaft eine ebensolche Wissenschaft. In solchem Sinne steht auch bei Kant das Empirische dem Transcendentalen gegenüber, während im andern Sinn transcendentale Gesetze nur Gesetze der E. sind. So ist schon den Alten der Gegensatz des Empirischen und Rationalen bekannt, der in der neuern Philosophie den großen Hauptgegensatz erkenntnistheoretischer Richtungen, den des Empirismus und Rationalismus, begründet. Kant sucht diesen Streit zu schlichten durch die Feststellung (mit der er seine «Kritik der reinen Vernunft» eröffnet), daß zwar alle unsere Erkenntnis mit der E. anfange, aber darum doch nicht alle aus der E. entspringe (sofern E. selbst, wie oben erklärt, apriorische Elemente voraussetzt).

Wie man äußern und innern Sinn unterscheidet, so pflegt auch zwischen äußerer und innerer E. unterschieden zu werden. Die erstere umfaßt dann das Gesamtgebiet der räumlichen Ereignisse, die letztere die Thatsachen des Bewußtseins. Diese Scheidung ist berechtigt, insofern jedes Erfahrungsobjekt nach zwei Richtungen hin betrachtet werden kann, nämlich nach seinen räumlichen Verhältnissen, als Körper (die Betrachtungsreihe der Naturwissenschaft) und als Ereignis in einem Bewußtsein (die psychol. Auffassung).

Erfahrungsbeweis, ein Beweis, der auf erfahrene Thatsachen, nicht lediglich auf apriorische Principien sich gründen will (s. Induktion). Doch ist ein Beweis auch auf dem Grunde der Erfahrung nicht möglich, ohne daß solche Principien stillschweigend zu Grunde gelegt werden, die vielmehr Gesetze des Erkennens selbst ausdrücken, als aus einer besondern, empirischen Erkenntnis erst abgeleitet sind (z. B. das Gesetz der Verursachung).

Erfahrungsseelenlehre, die in der neuern Zeit fast zu ausschließlicher Geltung gelangte Auffassung der Psychologie, wonach diese sich nur auf die durch Erfahrung festzustellenden Thatsachen, auf Beobachtung und Analyse der einzelnen Seelenzustände und Erforschung ihrer gesetzmäßigen Abhängigkeit von körperlichen Vorgängen gründen soll. Die E. hat verschiedene Verfahrungsweisen, je nachdem man diese Erfahrung auf experimentellem, ethnogr., statist. oder rein innerm Wege oder durch Kombination dieser Quellen gewinnen will. (S. Psychologie.)

Erfelden, Dorf im Kreis Groß-Gerau der hess. Provinz Starkenburg, rechts am Rhein, an den Linien Frankfurt-Mannheim und Darmstadt-E. (16 km) der Hess. Ludwigsbahn (Station Goddelau-E.), hat (1895) 931 E., darunter etwa 30 Katholiken und 55 Israeliten, Ackerbau und Viehzucht. In der Nähe die Schwedensäule (12 m) mit einem gegen 7 m hohen Obelisken mit behelmtem Löwen zur Erinnerung an Gustav Adolfs Rheinübergang 17. Dez. [1631.

Erfinderpatent, s. Patent.

Erfindungen und Entdeckungen. Die Begriffe Erfindung und Entdeckung sind, obwohl sie vielfach verwechselt werden, doch wesentlich verschieden. Eine Entdeckung betrifft etwas zur Zeit der Entdeckung bereits Vorhandenes, das aber bisher unbekannt war, an welchem aber durch die Ent-

deckung nichts geändert wird. Dies kann etwas rein Materielles sein, oder etwas der Materie Innewohnendes, eine Eigenschaft derselben; so sprechen wir von der Entdeckung eines Planeten, der Entdeckung Amerikas, der Entdeckung eines Minerals, eines Bacillus, irgend eines Gegenstands der beschreibenden Naturwissenschaften, aber auch von der Entdeckung der Schwerkraft, des Magnetismus, der chem. Verwandtschaft u. s. w. Solche Entdeckungen werden durch Beobachtung allein oder im Verein mit Vergleichung, durch Verallgemeinerung von aufgefundenen Thatsachen, Aufstellung von Hypothesen und Theorien und demgemäß planmäßig angestellte Experimente gemacht.

Eine **Erfindung** betrifft allerdings auch immer eine Sache, die vorher dem Menschen nicht bekannt war. Aber dieselbe steht mit schon bekannten Dingen in engem Zusammenhang; sie tritt nicht als etwas **völlig Neues** in die Erscheinung. Es werden an bekannten Dingen Änderungen vorgenommen, so daß man mit dem veränderten Dinge qualitativ oder quantitativ bessere Wirkungen hervorbringen kann, als mit dem bekannten. Gewisse Teile an einem materiellen Dinge oder in der Operationsfolge (dem Verfahren) zur Herstellung eines solchen werden durch andere ersetzt zur Erzielung einer neuen oder vollkommenern Wirkung.

Die Entdeckungen betreffen jedoch nicht nur die materielle Körperwelt, sondern auch abstrakte Dinge, allgemeine Gesetze, wissenschaftliche Wahrheiten, die als solche einen rein geistigen Besitz darstellen; auch die Erfindungen können auf dem rein intellektuellen, dem künstlerischen, dem philosophischen, dem moralischen Gebiete liegen. Die Rechenkunst mit Hilfe von Logarithmen ist als eine Erfindung zu bezeichnen, die Logarithmen selbst stellen eine Entdeckung dar. Man kann von der Erfindung eines Versmaßes, eines philos. Systems, einer Staatsform u. dgl. sprechen. Indessen neigt der Sprachgebrauch dazu, als Erfindungen nur Neuerungen auf materiellem Gebiete zu bezeichnen und speciell solche, welche, zur Befriedigung materieller Bedürfnisse bestimmt, eine gewerbliche Verwertbarkeit gestatten. Diese Erfindungen können einen Körper betreffen, z. B. ein Werkzeug, eine Maschine, oder ein Verfahren zur Herstellung eines Körpers. Die Substitutionen, durch welche die Erfindungen auseinander hervorgehen, können aus einer Formveränderung oder einer Stoffveränderung oder einer Veränderung in den Operationen, welche das Herstellungsverfahren ausmachen, oder aus mehrern dieser Elemente bestehen. Diesen Entwicklungen gemäß kann man die Erfindung im engern Sinn, d. h. die **gewerblich verwertbare Erfindung**, definieren als eine durch Substitution hervorgebrachte Neuerung an einem Mittel zur Befriedigung der materiellen Bedürfnisse des Menschen, welche Neuerung dieses Ziel in einer vollkommenern Weise erreicht, als es bisher möglich war.

Die **ersten** Erfindungen, die der Naturmensch machte, waren einfache Werkzeuge, die den Zweck hatten, die Wirksamkeit seiner Organe, namentlich des Arms und der Hand, zu verstärken. So entstand beispielsweise, nachdem der Mensch die Entdeckung gemacht hatte, daß die Wucht seines Arms durch die Benutzung eines in die Hand genommenen Steins vergrößert würde, durch besondere die Wirkung dieses Steins erhöhende Formgebung das primitive Werkzeug der Steinart.

Erfinden ist weder als eine Kunst, noch als eine Wissenschaft zu bezeichnen; es ist eine eigentümliche geistige Fähigkeit, welche bei dem einen stärker entwickelt ist als bei andern, bei verhältnismäßig wenigen überhaupt in beträchtlichem Maße vorkommt. Wissenschaftliche Kenntnisse, besondere Vertrautheit mit den Grundlagen, auf welchen die Erfindung erstehen kann, Konzentrierung des Verstandes auf ein zu erreichendes Ziel können für sich ohne Mithilfe der angeborenen Fähigkeit kaum zu Erfindungen führen. Große Gelehrte, Forscher und Entdecker sind nur selten große Erfinder. Die erfinderische Kraft besteht eher in einer besondern Kombinationsgabe; sie ist deshalb auch nicht im ausschließlichen Besitz besonderer Stände oder Berufsklassen.

Wenn die durch Substitution an Bekanntem erzielte Wirkung im nützlichen Sinne sehr verschieden ist von dem, was früher erreichbar war, so haben wir eine Erfindung, welche der gewerblichen Thätigkeit neue Wege öffnet. Eine große Erfindung kann hunderte und tausende kleiner Erfindungen nach sich ziehen, welche Verbesserungen an der erstern darstellen, ohne ihren ursprünglichen Charakter wesentlich zu verändern. Diese Veränderungen, Kombinationen mit bekannten Stoffen und Formen, die nach dem Vorbilde analoger Fälle hervorgebracht werden, erfordern oft nur eine sehr geringe erfinderische Thätigkeit, sie sind ein Ergebnis der gewerblichen Routine. Dennoch können solche anscheinend unbedeutende Abänderungen die Haupterfindung praktisch nützlich machen und ihr einen technischen Wert verleihen, den diese ursprünglich nicht besaß. Die Dampfmaschine in ihrer ursprünglichen Form blieb 7 Jahre lang als einziges Exemplar ohne Wiederholung, und es dauerte 30 Jahre, bis sie, mit Verbesserungen versehen, fabrikmäßig gebaut wurde.

In den meisten Staaten sind Maßregeln getroffen worden, welche dem Erfinder gestatten, den ihm gebührenden Lohn an Geld und Anerkennung zu ernten, und trotzdem den Segen seiner Erfindung der Allgemeinheit zukommen lassen. Dies wird erreicht durch Patente (s. d.), welche der Staat gegen eine mäßige Abgabe erteilt. In allen Ländern mit guter Patentgesetzgebung hat seit deren Einführung die Menge der Erfindungen ungemein zugenommen. Wenn auch viele derselben von geringem Wert sind, so kann man doch behaupten, daß die Kultur, soweit sie von Industrien und Gewerben getragen wird, niemals raschere und erstaunlichere Fortschritte gemacht hat, als unter dem Schutze der Patentgesetze. Dies wird auch aus der folgenden Tabelle ersichtlich, welche in chronol. Ordnung wichtige Erfindungen und Entdeckungen aufzählt, letztere insofern, als sie zu bedeutenden gewerblichen Erfindungen geführt haben. Manche aus dem grauen Altertum stammende Erfindungen von großer Bedeutung fehlen in der Aufzählung, wie die Darstellung des Schmiedeeisens, der Bronze, des Quecksilbers, die Erfindung des Spinnens und Webens, der Brotgärung, der Wein- und Bierbereitung.

Zeit	Gegenstand	Urheber
um 600 v. Chr.	Wasseruhr	Assyrer.
um 560	Sonnenuhr	Anaximander.
um 250	Flaschenzug, Schraube, Hydrostatik	Archimedes.
um 100	Heber, Druckpumpe, Reaktionsrad	Heron von Alexandria.

Zeit	Gegenstand	Urheber
400 n. Chr.	Aräometer	Hypatia.
um 750	Scheidewasser (Salpetersäure), Königswasser, Höllenstein, Sublimat; Destillation, Kupellation	Geber.
um 950	Vitriolöl (Schwefelsäure), Alkohol	Rhases.
1010	Klavier (Klavichord)	Guido von Arezzo.
um 1250	Darstellung der Salpetersäure (aqua prima)	Raimundus Lullus.
um 1280	Glasspiegel	—
1285	Brillen	Salvino degli Armati.
um 1300	Schießpulver in Europa	—
um 1300	Kompaß in Europa	Flavio Gioja.
um 1420	Antimonsalze; Salzsäure	Basilius Valentinus.
1436	Buchdruckerkunst	Joh. Gutenberg.
um 1450	Kupferstechkunst	—
um 1500	Radierkunst auf Kupfer (Ätzverfahren)	Albr. Dürer (?)
1500	Taschenuhr	Peter Henlein.
1530	Spinnrad	Jürgens.
1550	Nonius	Nuñez.
1550	Smalte	Christ. Schürer.
1557	Gewinnung des Silbers durch Amalgamierverfahren	Bartolemé de Medina.
1561	Spitzenklöppeln	Barbara Uttmann.
1590	Mikroskop	Zacharias Jansen.
1597	Thermoskop	Galilei.
um 1600	Fernrohr	—
1602	Pendelgesetze; Gesetze der Fallgeschwindigkeit	Galilei.
1614	Logarithmen	Napier of Merchiston.
1619	Kreislauf des Blutes	William Harvey.
um 1620	Natur der Gase; Kohlensäure	Joh. Bapt. van Helmont.
1630	Astronomisches Fernrohr	Joh. Kepler.
1643	Barometer	Torricelli und Viviani.
1650	Luftpumpe	Otto von Guericke.
1656	Pendeluhren	Huyghens.
1656	Ankerhemmung d. Uhren	Huyghens.
1658	Schwefelsaures Natrium	Glauber.
1661	Manometer	Otto von Guericke.
1665	Beugung des Lichts	Grimaldi.
1665	Bleistifte aus Graphit, in England	—
1669	Phosphor	Brand.
1670	Glasätzung mittels Flußsäure	Schwankhardt.
1672	Elektrisiermaschine	Otto von Guericke.
1680	Dampfkessel	Denis Papin.
1687	Gravitationsgesetz	Isaac Newton.
1688	Gießen von Spiegelglas	Abr. Thevart.
1690	Undulationstheorie des Lichts	Huyghens.
um 1700	Holländer in der Papierfabrikation	—
1703	Porzellan	Joh. Fr. Böttger.
1704	Berliner Blau	Diesbach.
1714	Quecksilberthermometer	Fahrenheit.
1720	Blutkörperchen, Infusorien	Ant. van Leeuwenhoek.
1726	Kompensationspendel	Graham.
1728	Abirrung des Lichts	Bradley.
1735	Kokshochofen	Darby.
1740	Sächsisch Blau (Indigosulfosäure)	Barth.
1744	Kautschuk	La Condamine.
1746	Bleikammern zur Schwefelsäurefabrikation	Roebuck.
1747	Zucker in der Runkelrübe	Andr. Sig. Marggraff.
1748	Platin	Don Antonio de Ulloa.
um 1750	Bedruckte Papiertapeten	—
1750	Gußstahl	Huntsmann.
1751	Nickel isoliert	A. F. Cronstedt.
1752	Blitzableiter	Benj. Franklin.
1752	Gelbes Blutlaugensalz	Macquer.
1757	Achromatisches Fernrohr	John Dollond.
1760	Cylindergebläse	Smeaton.
1764	Baumwollsammet (Manchester)	J. Wilson.
1767	Spinnmaschine (Jenny)	James Hargreaves.
1769	Dampfmaschine	James Watt.
1769	Garnspinnmaschine, durch Wasserkraft getrieben	Rich. Arkwright.
1774	Sauerstoff	Jos. Priestley.
1774	Chlor	K. W. Scheele.
1775	Mule-Spinnmaschine	Sam. Crompton.
1775	Schnellgerberei	Macbride.
1779	Glycerin	K. W. Scheele.
1782	Pyrometer	Wedgwood.
1782	Luftballon	Gebr. Montgolfier.
1783	Lampe mit hohlem cylindrischen Docht	Argand.
1783	Rouleaudruck, Kattundruck mittels gravierter Bronzewalzen	Thom. Bell.
1784	Wasserstoff	Lord Henry Cavendish.
1784	Flammofenfrischen oder Puddeln des Eisens	Henry Cort.
1785	Mechan. Webstuhl	Edm. Cartwright.
1785	Dreh-(Torsions-)Wage	Coulomb.
1787	Skalen-Aräometer	Nicholson.
1789	Bleichen mit Hilfe von Chlor	Claude L. Graf Berthollet.
1790	Galvanischer Strom	Aloisio Galvani.
1791	Sodafabrikation	Nik. Leblanc.
1791	Optisch-mechan. Telegraph	Claude Chappe.
1794	Kupolofen	J. Wilkinson.
1796	Lithographie	Alois Senefelder.
1796	Schwefelkohlenstoff	Lampadius.
1798	Gasbeleuchtung	Will. Murdoch.
1799	Chlorkalkfabrikation	Ch. Tennant.
1800	Voltasche Säule	Alessandro Volta.
1800	Zersetzung des Wassers durch d. galvan. Strom	Carlisle und Nicholson.
1800	Knallquecksilber	Edw. Howard.
1800	Blechwalzwerk	—
1800	Uhrlampe	Fr. Carcel.
1801	Rübenzuckerfabrikation im Großen	F. C. Achard.
1802	Mechan. Webstuhl für gemusterte Stoffe	Jos. Maria Jacquard.
1805	Hydraulische Presse	Bramah.
1807	Dampfschiff	Rob. Fulton.
1807	Perkussionsgewehr	Forsythe.
1808	Galvanischer Telegraph	Sömmering.
1808	Metalle der Alkalien u. alkalisch. Erden isoliert	Humphry Davy.
1808	Polarisation des Lichts	Et. L. Malus.
1809	Bobbinetmaschine	Heathcoat.
1810	Schnellpresse f. Buchdruck	Fr. König.
1811	Traubenzucker (Glykose) aus Stärkemehl	J. S. Kirchhoff.
1812	Elektrischer Bogen	Humphry Davy.
1812	Vakuum-Verdampfpfanne	Howard.
1815	Spektrallinien	Jos. Fraunhofer.
1815	Sicherheitslampe	Humphry Davy.
1816	Erste Hängebrücke (Drahtbrücke) in England	—
1817	Draisine (Fahrmaschine)	von Drais.
1817	Künstl. Mineralwasser	Struve.
1818	Wasserglas	J. N. Fuchs.
1818	Künstl. hydraul. Cement	L. J. Vicat.
1820	Zündhütchen	Bellot.
1820	Naphthalin im Steinkohlenteer	Garden.
1820	Chinin isoliert	Pelletier u. Caventou.
1820	Elektromagnetismus	Örsted.
1821	Thermo-Elektricität	Th. Seebeck.
1822	Glaslinsenkonstruktion für Leuchttürme	Fresnel.
1822	Rotes Blutlaugensalz	Leop. Gmelin.
1823	Schnellessigfabrikation	Schützenbach.
1824	Portlandcement	J. Aspdin.
1825	Mechan. Flachsspinnerei	Marshall.
1825	Selfaktor (selbstthätige Mulemaschine)	Roberts.
1826	Alizarin im Krapp	Colin und Robiquet.
1827	Schiffsschraube	Joseph Ressel.
1827	Aluminium	Fr. Wöhler.
1828	Erste synthetische Darstellung einer organischen Verbindung (des Harnstoffs)	Fr. Wöhler.
1828	Künstliches Ultramarin	Chr. G. Gmelin.
1828	Stickmaschine	Heilmann.
1829	Papier-Stereotypie	Genoux.
1829	Kettenstichnähmaschine	Thimonnier.
1829	Daguerrotypie	Daguerre.
1830	Erste Lokomotive «Rocket» für die erste Dampfeisenbahn zwischen Liverpool und Manchester	G. Stephenson.
1830	Hochofenbetrieb mit erhitzter Gebläseluft	Neilson.

Zeit	Gegenstand	Urheber
1830	Paraffin	von Reichenbach.
1830	Stahlschreibfedern	Wise.
1831	Magnet-elektr. Induktion	Mich. Faraday.
1831	Elektrische Zündung für Sprengzwecke	Shaw.
1832	Magnet-elektrische Maschine	Dal Negro u. von Pixii.
1832	Stearinkerzen	de Milly.
1832	Vulkanisieren des Kautschuks	von Lüdersdorff.
1833	Phosphorzündhölzchen	—
1833	Zeugdruckmaschine	Perrot.
1833	Zündnadelgewehr	Dreyse.
1833	Der erste (magnet-) elektrische Telegraph	Gauß und Weber.
1834	Phenol (Carbolsäure) im Steinkohlenteer	Runge.
1836	Centrifugen (Schleudermaschine)	—
1836	Galvanoplastik	Jacoby.
1837	Moderateurlampe	Franchot.
1837	Elektromagnet. Schreib- oder Drucktelegraph	Steinheil und Morse.
1838	Nietmaschine	Fairbairn.
1839	Gasfeuerung	Bischof.
1840	Photographie auf Papier	Fox Talbot.
1840	Galvanische Vergoldung	De la Rive.
1841	Galvanische Zink-Kohlen-Batterie	R. Bunsen.
1841	Nicolsches Prisma	Nicol.
1842	Äquivalenz zwisch. Wärme und mechan. Arbeit	J. R. Mayer.
1842	Dampfhammer	Nasmyth.
1844	Stereoskop	David Brewster.
1844	Erste elektrische Telegraphenlinie (Washington-Baltimore)	—
1845	Roter Phosphor	Schrötter.
1845	Schießbaumwolle	Schönbein.
1845	Elektrisches Glühlicht	Starr.
1846	Rotationsschnellpresse	Applegath.
1847	Kollodium	Maynard.
1848	Goldlager in Kalifornien	Sutter.
1848	Phosphorfreie Zündhölzchen	Böttger u. Lundström.
1849	Corlißsche Dampfmaschinensteuerung	Corliß.
1849	Gewinnung von Benzol aus dem Steinkohlenteer im Großen	Mansfield.
1850	Aneroidbarometer	Bourdon.
1851	Augenspiegel	von Helmholtz.
1851	Revolver	Colt.
1851	Induktionsapparat	Ruhmkorff.
1852	Holzschliff für die Papierfabrikation	H. Völter.
1852	Hartgummi, hornisierter Kautschuk	Goodyear.
1855	Heißluftmaschine	Ericsson.
1856	Stahlerzeugung im Konverter	Henry Bessemer.
1856	Anilinviolett, erster künstlicher aus dem Steinkohlenteer stammender Farbstoff	W. H. Perkins.
1857	Ringofen für Ziegel, Cement u. dgl.	Fr. Hoffmann und Licht.
1857	Regenerativ-Gasfeuerung	C. W. Siemens und Fr. Siemens.
1857	Quecksilberluftpumpe	Geißler.
1858	Erstes transatlant. Kabel (zwischen Irland und Neufundland)	—
1859	Erste Petroleum-Erbohrung in Pennsylvanien, bei Titusville	Drake.
1859	Spektralanalyse	Bunsen und Kirchhoff.
1859	Dampfstrahlinjektor	Giffard.
1860	Gasmotor	Lenoir.
1860	Ammoniak-Eismaschine	Ferd. Carré.
1860	Telephon	Phil. Reis.
1860	Azofarbstoffe	P. Grieß.
1861	Gepanzertes Turmschiff (Monitor)	Ericsson.
1861	Gloverturm für d. Schwefelsäurefabrikation	John Glover.
1861	Ammoniaksodaprozeß	Solvay.
1862	Lufteismaschine	Kirk.
1863	Indium	Reich und Richter.
1863	Diffusionsverfahren i. der Rübenzuckerfabrikation	Robert.
1863	Melassenentzuckerung mittels Osmose	Dubrunfaut.
1865	Martinstahl	Martin.
1865	Influenz-Elektrisiermaschine	Holtz und Töpler.
1865	Gaskraftmaschine	Langen und Otto.
1865	Melassenentzuckerung mittels Elution	Scheibler.
1866	Sulfitcellulose aus Holz für Papier	Tilghman (A. Mitscherlich, 1876).
1867	Dynamoprincip	Werner Siemens.
1867	Dynamit	Alfr. Nobel.
1868	Alizarin aus künstlichem Anthracen	Gräbe u. Liebermann.
1869	Lichtdruck, Photolithographie	Jos. Albert.
1869	Cellulose aus Holz mittels Natronlauge	A. Ungerer.
1869	Celluloid	Hyatt.
1870	Sandstrahlgebläse	Tilghman.
1870	Eiskalorimeter	R. Bunsen.
1871	Bremsapparat für Eisenbahnzüge	Heberlein.
1873	Melassenentzuckerung mittels Elution	Seyferth.
1875	Elektromagnet. Telephon	Graham Bell.
1875	Hartglas	A. de la Bastie.
1877	Verflüssigung sog. permanenter Gase	Cailletet und R. Pictet.
1877	Phonograph	Edison.
1878	Mikrophon	Hughes und Lüdtge.
1879	Entphosphorung d. Eisens im Konverter	Thomas und Gilchrist.
1879	Elektrischer Accumulator	Gaston Planté.
1880	Photophon	Graham Bell.
1882	Melassenentzuckerung mittels des Strontianverfahrens	Scheibler.
1883	Cholerabacillus und andere Krankheitserreger	Koch.
1885	Elektrolytische Darstellung des Aluminiums	Gebrüder Cowles.
1885	Gasglühlicht	Auer von Welsbach.
1886	Kontinuierliches Verfahren der elektrolytischen Darstellung des Aluminiums	Héroult.
1890	Synthese des Traubenzuckers	E. Fischer.
1893	Wechselströme von hoher Spannung und hoher Wechselzahl	Tesla.
1894	Heilserum gegen Diphtheritis	Behring (Roux).
1894	Argon und Helium in der Atmosphäre entdeckt	Lord Rayleigh und W. Ramsay.
1895	Röntgenstrahlen	Röntgen.

Über geogr. Entdeckungen s. Reisen.

Litteratur. Polydorus Vergilius Urbinas, De rerum inventoribus libri octo (Bas. 1563); C. Fr. Flögel, Einleitung in die Erfindungskunst (Bresl. und Lpz. 1760); Dictionnaire des origines (6 Bde., Par. 1777); J. Beckmann, Beiträge zur Geschichte der Erfindungen (5 Bde., Lpz. 1786); Donndorff, Geschichte der Erfindungen (6 Bde., Quedlinb. und Lpz. 1817); Dictionnaire des découvertes, inventions etc. en France (17 Bde., Par. 1822); Dictionnaire technologique par une société de savants et d'artistes (24 Bde., ebd. 1822); Baudrimont u. s. w., Dictionnaire de l'industrie manufacturière, commerciale et agricole (10 Bde., ebd. 1833); J. H. M. von Poppe, Geschichte aller Erfindungen und Entdeckungen im Bereiche der Gewerbe, Künste und Wissenschaften (Stuttg. 1837); C. Ferd. Vogel, Geschichte der denkwürdigsten Erfindungen (3 Bde., Lpz. 1842); De Jouffroy u. Migne, Dictionnaire des inventions et découvertes

(2 Bde., Par. 1852); Henry Dircks, Inventors and inventions (Lond. 1867); Karmarsch, Geschichte der Technologie (Münch. 1872); R. Biedermann, Über die Patentfähigkeit von Erfindungen (im «Patentblatt», 1889, S. 348); Das Buch der Erfindungen (9. Aufl., Lpz. 1895 fg.); Samter, Buch der Erfindungen (Berl. 1893); Capitaine, Das Wesen des Erfindens (Lpz. 1895); Vogt, Das illustrierte Buch (Die illustrierte Welt) der Erfindungen (ebd. 1895 fg.). Ein «Jahrbuch der Erfindungen» (begründet von Gretschel und Hirzel) erscheint in Leipzig (33. Jahrg. 1897).

Erfindungsbesitz, Bezeichnung für das Recht desjenigen, welcher eine von ihm zur Patentierung entweder gar nicht oder später als von einem andern angemeldete Erfindung vor dessen Anmeldung bereits in Benutzung genommen oder durch Benutzung vorbereitet hat. Nach §. 5 des Deutschen Patentgesetzes vom 7. April 1891, welches zum Unterschied von andern, namentlich den engl. und amerik. Patentgesetzen, den Anspruch auf das Patent nicht dem ersten Erfinder, sondern dem ersten Anmelder gewährt (§. 3), tritt die Wirkung des Patents gegen denjenigen nicht ein, welcher zur Zeit der Anmeldung bereits im Inlande die Erfindung in Benutzung genommen oder die zur Benutzung erforderlichen Veranstaltungen getroffen hatte. Derselbe ist befugt, die Erfindung für die Bedürfnisse seines eigenen Betriebes in eigenen oder fremden Werkstätten auszunützen. Diese Befugnis kann nur zusammen mit dem Betriebe vererbt oder veräußert werden. Auf den E. kann sich der Besitzer, auch ohne daß dies im Gesetze vorgesehen ist, nicht berufen, wenn er die Kenntnis der Erfindung dem Anmelder entwendet hat. Steht er in einem Vertragsverhältnis zum Anmelder bezüglich der Benutzung, so entscheidet dieses Rechtsverhältnis darüber, wieweit er die Erfindung, nachdem sie patentiert ist, gegen den Erfinder weiter benützen darf. Ist umgekehrt dem Erfindungsbesitzer die angemeldete Erfindung entwendet, ist der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne dessen Einwilligung entnommen, so kann dieser Einspruch gegen die Patenterteilung mit dem Erfolg erheben, daß das Patent nicht erteilt wird. Hat der Einspruch die Zurücknahme oder Zurückweisung der Anmeldung zur Folge, so kann der Einsprechende, falls er innerhalb eines Monats seit Mitteilung des hierauf bezüglichen Bescheids des Patentamtes die Erfindung seinerseits anmeldet, verlangen, daß als Tag seiner Anmeldung der Tag vor Bekanntmachung der frühern Anmeldung festgesetzt werde (§. 3). Ist das Patent erteilt, so kann der Verletzte (§. 28) die Vernichtung des Patents beantragen (§. 10). Er kann aber auch nach einem Urteil des Reichsgerichts vom 28. Mai 1892 auf die Übertragung des Patents klagen, wie dies außerhalb Deutschlands allgemein Recht ist. Hat die Vorbenutzung einer Erfindung vor der Anmeldung im Inlande so offenkundig stattgefunden, daß danach die Benutzung durch andere Sachverständige möglich erscheint (§. 2), so kann jedermann die Vernichtung des Patents beantragen (§§. 2, 10). Dieser Antrag ist nach Ablauf von fünf Jahren, von dem Tage der über die Erteilung des Patents erfolgten Bekanntmachung gerechnet, unstatthaft (§. 28). Bei Patenten, welche am 1. Okt. 1891 bereits erteilt waren, fand die Bestimmung mit der Maßgabe Anwendung, daß der Antrag mindestens bis zum 1. Okt. 1894 statthaft war.

Nach dem Gesetze vom 1. Juni 1891 werden Gebrauchsmuster (s. d.) für denjenigen geschützt, auf dessen Anmeldung die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster erfolgt ist. Das neue Gebrauchsmuster braucht keine Erfindung zu sein, sie kann es aber sein. Gleichwohl hat dies Gesetz einen dem §. 5 des Patentgesetzes entsprechenden Schutz des E. gegen den Eingetragenen nicht vorgesehen. In der vollständigen Unanfechtbarkeit des fremden Schutzes wurde der größere Vorteil für die Industrie erblickt als in der Beseitigung dieser materiellen Härte. Nur wenn der wesentliche Inhalt der Eintragung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern ohne dessen Einwilligung entnommen ist, tritt dem Verletzten gegenüber der Schutz des Gesetzes nicht ein (§. 4), wie dieser auch Löschung des Gebrauchsmusters beantragen kann (§. 6). Dieselbe kann im Fall offenkundiger Vorbenutzung im Inlande von jedermann beantragt werden (§§. 1, 6). Das Gleiche gilt auch für den Markenschutz (s. d.) nach dem Gesetz zum Schutz der Warenzeichen vom 12. Mai 1894. Das durch die Eintragung in die Zeichenrolle entstandene Zeichenrecht wirkt auch dem gegenüber, der schon vor der Anmeldung das Zeichen benutzte, aber nicht zur Anmeldung brachte.

Erfrierung (Congelatio). Wenn ein heftiger Grad von Kälte anhaltend auf den Körper wirkt, so wird diesem die nötige Wärme entzogen, das Blut an der Oberfläche des Körpers stockt in seinen Haargefäßen und häuft sich in den innern Organen, besonders im Gehirn, an, die Feuchtigkeit an der Oberfläche wird in Eis verwandelt, so daß einzelne Stellen und sogar ganze Glieder brüchig werden wie Eis. Eine unwiderstehliche Neigung zum Schlaf bemächtigt sich des Erfrierenden, die bald in völligen Verlust der Besinnung übergeht; der Puls ist nicht mehr fühlbar, der Herzschlag kaum zu hören, die Atmung kaum wahrnehmbar, der ganze Körper eisig kalt. So wird durch die Einwirkung der Kälte auf den gesamten Körper ein Scheintod herbeigeführt, der nach längerer oder kürzerer Zeit, wenn keine Hilfe kommt, in wirklichen Tod übergeht. Nicht immer sind hierzu sehr hohe Kältegrade erforderlich; oft genug kommt die E. auch bei geringer Kälte zu stande, wenn Menschen, durch lange Märsche und Hunger erschöpft oder durch Branntwein betäubt, sich am Wege niedersetzen und einschlafen und nun ein kalter Wind ihnen rasch die Lebenswärme und das Bewußtsein entzieht. Gesunde und kräftige Menschen widerstehen der Kälte viel länger als schwächliche; bei nahrhafter und kräftiger Kost, bei der es namentlich nicht an Fetten und Spirituosen fehlt, und bei ausgiebiger und lebhafter Körperbewegung vermag sich der Mensch an außerordentlich niedrige Temperaturgrade zu accommodieren. Bei drohender Erfrierungsgefahr ist es von der größten Wichtigkeit, die eintretende Müdigkeit und Schlafsucht durch unausgesetzte Muskelbewegungen zu überwinden, da dieselbe bei passivem Verhalten sehr rasch in Scheintod und Erstarrung übergeht; spirituöse Getränke wirken in diesem Stadium nachteilig, da sie nur durch früher herbeigeführte Ermattung die Schlafsucht befördern. Wie lange ein Mensch in einem solchen Erstarrungszustande bei kaum erkennbaren Lebenserscheinungen

verbleiben kann, um wieder zum Leben zurückzukehren, ist nicht genau bekannt, doch giebt es Fälle, in denen ein solcher Zustand tagelang gedauert hat.

Die Behandlung Erfrorener erfordert große Vorsicht. Um einen solchen Scheintoten wieder in das Leben zurückzurufen, würde man eine durchaus falsche, höchst schädliche Behandlung wählen, wenn man denselben rasch erwärmte. Die erstarrte Oberfläche würde schnell auftauen, und dadurch würden die Gewebe, Gefäße und Nerven gelähmt oder selbst zerstört werden. Ein erfrorener Körper muß vorsichtig, damit kein Glied zerbricht, an einen nicht warmen Ort, welcher jedoch möglichst vor dem Wind geschützt ist, gebracht werden. Hier entkleidet man ihn mit der größten Vorsicht und bedeckt ihn bis auf den Mund und die Nasenlöcher mit Schnee, oder, wo dieser nicht vorhanden ist, mit nassen Tüchern, und reibt ihn tüchtig damit ab, bis die Haut auftaut und so das erste Zeichen des wiederkehrenden Lebens erscheint. Erst wenn sich Beweglichkeit der Glieder und Lebenswärme auf der Haut einstellt, kann man allmählich die Temperatur des Ortes erhöhen und die übrigen Belebungsversuche wie beim Scheintod (s. d.), insbesondere künstliche Atmungsbewegungen, eintreten lassen. Hierauf versucht man durch Riechmittel (Salmiakgeist, Äther, Hoffmannsche Tropfen, zerschnittene Zwiebeln) und innere Reizmittel (starken Wein, kalten Kaffee) das Bewußtsein wieder zurückzurufen. Mit diesen Wiederbelebungsversuchen höre man nicht zu frühzeitig auf, da es schon wiederholt gelungen ist, Erfrorene in das Leben zurückzurufen, die schon viele Stunden erstarrt gelegen hatten.

Hinsichtlich der örtlichen Wirkung der Kälte unterscheidet man ganz ähnlich wie bei den Verbrennungen (s. d.) drei Grade der E., deren erster sich durch Rötung und Schwellung der Haut sowie lebhafte brennende Schmerzen kundgiebt, während sich beim zweiten mehr oder weniger ausgedehnte Blasen bilden, durch deren Zerfall die schleichend verlaufenden, bisweilen bis auf den Knochen dringenden Frostgeschwüre entstehen; beim dritten Grad endlich wird das betroffene Glied durch die vollkommene Aufhebung der Blutcirkulation und die Zerstörung der einzelnen Gewebselemente in eine schwarze, gefühllose, kalte Masse verwandelt, welche nur allmählich durch eine demarkierende Entzündung von den gesunden Teilen abgestoßen werden kann. (S. Brand.) In leichterm Grade erfrorene (sog. erböllte) Körperteile unterliegen einer schleichenden Entzündung, die sich durch einen gelähmten Zustand der Haargefäßchen von andern unterscheidet und gern im Winter Rückfälle macht. Man muß diese sog. Frostbeulen (perniones) im Sommer und Herbst fleißig mit belebenden spirituösen Mitteln waschen. Dazu dienen am besten Kampfergeist, Steinöl mit Spirituosen vermischt, verdünnte Kantharidentinktur, Bepinselung mit Jodtinktur u. dgl. Im Winter, wenn sich die Stellen frisch entzünden, bedeckt man sie mit milden Salben oder überzieht sie mit Tischlerleim, Ichthyolsalbe, Jodtinktur, Höllensteinlösung oder Kollodium, wendet auch wohl nach Umständen Blutegel und andere entzündungswidrige Mittel an. — Vgl. Sonnenburg, Verbrennungen und E., in der «Deutschen Chirurgie», hg. von Billroth und Lücke (Stuttg. 1879); Esmarch, Die erste Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen (14. Aufl., Lpz. 1898). Über das Erfrieren von Pflanzen s. Frostschaden.

Erft, linker Nebenfluß des Rheins, entspringt in der nördl. Eifel, 8 km südlich von Münstereifel in 279 m Höhe, verläßt bei Euskirchen (150 m) das Bergland, fließt fast nördlich, dann dem Höhenzug Ville parallel nach NW., wendet sich nach NO. und mündet bei Grimlinghausen oberhalb Neuß. Sie ist 115 km lang, 4 km vor ihrer Mündung bei Neuß geht von ihr ein Wasser nach dem Rhein, der Erftkanal (4 km), erbaut 1855—57 mit einer Sohlenbreite von 7,5 m und einer geringsten Tiefe von 1,8 m, derselbe ist Schiffen von 7000 Ctrn. zugänglich. Im Winter wird der Erftkanal als Hafen benutzt.

Erfüllung, bei Schuldverhältnissen die Leistung desjenigen, was geschuldet wurde (lat. solutio; frz. le paiement), vgl. Bürgerl. Gesetzb. §§. 362 fg.; bei Geldschulden heißt die E. Zahlung, damit wird aber auch die Übergabe von Geld zu Eigentum des Empfängers allgemein bezeichnet, also auch wenn durch die Zahlung ein Schuldverhältnis begründet wird, z. B. ein Darlehn (s. d.). Die E. tilgt das Schuldverhältnis und die zu dessen Sicherung begründeten Rechte (Anspruch gegen Bürgen, Pfandrecht). Macht der Gläubiger oder sein Rechtsnachfolger das Forderungsrecht nach der E. gegen den Schuldner oder dessen Erben, den Anspruch gegen den Bürgen, das Recht aus der Hypothek geltend, so steht ihm die Einrede der Tilgung entgegen, welche der Beklagte freilich geltend machen muß, damit sie vom Richter berücksichtigt werden kann. Es giebt Rechtsverhältnisse, welche durch die E. allein nicht direkt gelöst werden. Damit eine im Grundbuch eingetragene Grundschuld (s. d.) oder Hypothek (s. d.) getilgt wird, muß zur E. die Löschung im Grundbuch hinzutreten. Erfolgt die Löschung nicht, so steht zwar dem Inhaber, welchem die E. geleistet wurde, und seinen Erben eine die Klage ausschließende Einrede entgegen, seinen Cessionaren aber nur unter gewissen Voraussetzungen. Ebenso wird bei Inhaberpapieren (s. d.) oder bei Orderpapieren (s. d.), z. B. einem an Order gestellten Wechsel, der Schuldner, welcher zahlt, gegen Nachforderungen dritter Personen, auf welche das Papier übergeht, nur dadurch gesichert, daß er sich das Papier zurückgeben läßt und sicher aufbewahrt oder vernichtet. In jedem Falle hat der erfüllende Schuldner Anspruch auf Löschung, Rückgabe des Verpflichtungsscheins, Quittung (Bürgerl. Gesetzb. §§. 369 u. 371), Rückgabe der Pfänder. Bei Grundschuld und Hypothek kann er statt Löschung Abtretung fordern. (S. Eigentümerhypothek.) Bei gegenseitigen Schuldverhältnissen, z. B. dem Kauf, dem Mietvertrag, hat die Partei, welche geleistet hat, den Anspruch auf Gegenleistung; es kann ihr nun nicht mehr die Einrede des nicht erfüllten Vertrags entgegengesetzt werden.

Die E. hat eine so verschiedene Gestaltung, wie die Schuldverhältnisse einen verschiedenen Inhalt haben. Hatte sich der Schuldner verbindlich gemacht, etwas nicht zu thun, so erfüllt er damit, daß er unterläßt; hat er einen Auftrag (s. d.) übernommen, so erfüllt er damit, daß er die versprochenen Handlungen ausführt, ohne daß der Gläubiger bei der E. zugezogen ist, wenn dies dem Inhalt des Auftrags entspricht. Wo der Schuldner zur Rückgabe einer entliehenen (s. Commodatum) oder einer hinterlegten (s. Depositum) Sache verpflichtet ist, erfüllt er damit, daß er dem Gläubiger den Gewahrsam der Sache einräumt. Ob er dem

Gläubiger zu bringen hat (s. Bringschuld), oder ob der Gläubiger von ihm abzuholen hat (s. Holschuld), ob er von seiner Verpflichtung befreit ist, wenn der von ihm zur Überbringung beauftragte Bote die Sache unterschlägt, richtet sich nach den für die einzelnen Rechtsverhältnisse getroffenen gesetzlichen Bestimmungen. War der Schuldner verpflichtet, ein Recht zu bestellen, z. B. eine Dienstbarkeit oder Eigentum zu übertragen, so gehört zur E., daß das zu gewährende Recht in der Person des Empfängers entsteht. Deshalb tritt in der Person des Schuldners nach Gemeinem Recht keine Befreiung ein, wenn er eine fremde Sache oder eine mit einem Pfandrecht behaftete Sache leistet. Natürlich ist dann der Gläubiger zur Rückgabe des Erhaltenen verpflichtet. Ist Geld gezahlt, welches dem Leistenden nicht gehört, so tritt Schuldtilgung ein, wenn der Empfänger das erhaltene Geld in gutem Glauben so ausgegeben oder mit seiner Kasse vermischt hat, daß die geleisteten Geldstücke nicht herauszufinden sind. So auch nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 371; nach Preuß. Allg. Landr. I, 15, §. 45 und nach Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 296 kann dem redlichen Empfänger baren Geldes dasselbe von dem dritten Eigentümer nicht wieder abgefordert werden, der erstere ist also mit dem Empfang befriedigt. Ebenso nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 1007.

Ist eine Forderung auf eine Leistung des Verpflichteten in Person beschränkt, so muß dieser selbst erfüllen. Sonst kann die E. für den Verpflichteten selbst ohne dessen Einwilligung von einem andern geschehen, und der Gläubiger muß die E. von diesem annehmen. Nach Bürgerl. Gesetzb. §. 267) kann der Gläubiger die Leistung ablehnen, wenn der Schuldner widerspricht. Die E., welche der andere im Namen des Schuldners leistet, befreit diesen. Nach Preuß. Landr. I, 16, §. 51 kann die E. dem Gläubiger nicht aufgedrängt werden, wenn Schuldner und Gläubiger der Leistung des Dritten widersprechen. Hat der Dritte die Schuld eines andern gezahlt, so ist der Gläubiger nach Preuß. Landrecht nicht bloß verpflichtet, seine Rechte abzutreten (§. 50), sondern der Leistende tritt auch ohne Cession in die Rechte des befriedigten Gläubigers (§. 46). Das gilt nach franz. Recht, Code civil Art. 1251, nur eingeschränkt. (S. Subrogation.)

Damit Tilgung eintritt, muß die E. dem Gläubiger oder dessen legitimierten Stellvertreter geleistet sein, also, wenn der Gläubiger nicht handlungsfähig ist, seinem gesetzlichen Vertreter, oder in den durch Landesgesetz vorgeschriebenen Formen. Ist dem nicht handlungsfähigen Gläubiger, z. B. einem Minderjährigen oder bevormundeten Geisteskranken, geleistet, so muß der Vormund oder Vater die E. gelten lassen, wenn der geschuldete Gegenstand an ihn gekommen ist, sonst nur, soweit das Vermögen des Bevormundeten durch die Leistung bereichert ist.

Wurde an einen andern als den Gläubiger ohne dessen Zustimmung geleistet, so tritt Tilgung ein, wenn der Gläubiger die Leistung genehmigt, oder wenn der Empfänger den Gegenstand erwirbt, oder er von dem Gläubiger beerbt wird und dieser für die Nachlaßverbindlichkeiten unbeschränkt haftet (s. Inventarrecht und Bürgerl. Gesetzb. §§. 362 u. 185).

Hat jemand in dem falschen Glauben geleistet, er schulde, so kann er nach Entdeckung seines Irrtums zurückfordern, was der redliche Empfänger von der Leistung oder ihrem Wert noch hat (condictio indebiti); wer sich wissentlich eine nicht bestehende Schuld zahlen läßt, haftet schlechthin auf die Rückgabe. Den Römern galt er als Dieb. War der Schuldner im Zweifel oder bestritt er die Schuld, so kann er sich die Rückforderung durch einen Vorbehalt sichern.

Bei Bedingungen (s. d.) redet man von E., wenn das ungewisse Ereignis, an welches eine Rechtsfolge geknüpft ist, eintritt.

Erfüllung der Rechtsgeschäfte des Gemeinschuldners durch den Konkursverwalter. Die Deutsche Konkursordnung (§§. 15—21) giebt besondere Vorschriften bezüglich der zweiseitigen oder, wie sie das Bürgerl. Gesetzb. §. 320 nunmehr nennt, der gegenseitigen Verträge. In §. 15 wird der allgemeine Grundsatz aufgestellt, daß der Konkursverwalter, wenn ein zweiseitiger Vertrag zur Zeit der Konkurseröffnung vom Gemeinschuldner und von dem andern Teil noch nicht oder nicht vollständig erfüllt ist, das Recht hat, an Stelle des Gemeinschuldners den Vertrag vollständig zu erfüllen und von dem andern Teil die E. zu verlangen, daß aber dem andern Teil nicht das Recht zusteht, auf der vollständigen E. zu bestehen, sondern er nur seinen Entschädigungsanspruch als Konkursgläubiger (s. d.) geltend machen kann. Der Verwalter muß auf Erfordern des andern Teils ohne Verzug erklären, ob er die E. verlangen will, und kann, wenn er dieser Verpflichtung nicht nachkommt, auf der E. nicht bestehen. Hat er rechtzeitig erklärt, daß er die E. verlange, so ist der Anspruch des andern Teils nach §. 52, Z. 2 der Konkursordnung eine Masseschuld.

Tritt bei einem Fixgeschäft (s. d.) die Ablieferungsfrist erst nach Eröffnung des Konkursverfahrens ein, so kann der Konkursverwalter nicht auf E. bestehen, sondern nur eine Forderung wegen Nichterfüllung geltend machen. Die Berechnung dieser Entschädigungsforderung regelt §. 16.

Wie es mit Pacht- und Mietverträgen zu halten ist, wird in den §§. 17, 18, 18a (nach dem Gesetz, betreffend Änderungen der Konkursordnung, vom 17. Mai 1898) bestimmt. War dem Gemeinschuldner ein von ihm gemieteter oder gepachteter Gegenstand vor der Eröffnung des Verfahrens überlassen, so kann sowohl der andere Teil als der Verwalter das Miet- oder Pachtverhältnis kündigen. Die Kündigungsfrist ist, falls nicht eine kürzere Frist bedungen war, die gesetzliche. Kündigt der Verwalter, so ist der andere Teil berechtigt, Ersatz des ihm durch die Aufhebung des Vertrags entstehenden Schadens zu verlangen. War dem Gemeinschuldner ein von ihm gemieteter oder gepachteter Gegenstand zur Zeit der Eröffnung des Verfahrens noch nicht überlassen, so kann der andere Teil von dem Vertrage zurücktreten. Auf Erfordern des Verwalters muß der andere Teil demselben ohne Verzug erklären, ob er von dem Vertrage zurücktreten will. Unterläßt er das, so kommen die Bestimmungen des §. 15 zur Anwendung. Hatte der Gemeinschuldner einen von ihm vermieteten oder verpachteten Gegenstand dem Mieter oder Pächter vor der Eröffnung des Verfahrens überlassen, so ist der Miet- oder Pachtvertrag auch der Konkursmasse gegenüber wirksam. (Eine Sonderbestimmung enthält jedoch Abs. 2 des §. 18a.) Eine vom Konkursverwalter vorgenommene freiwillige Veräußerung eines von dem Gemeinschuldner vermieteten oder verpachteten Grundstückes wirkt, sofern das Grundstück dem Mieter oder Päch-

ter vor der Eröffnung des Verfahrens überlassen war, auf das Miet- oder Pachtverhältnis wie eine Zwangsversteigerung.

Ein in dem Haushalt, Wirtschaftsbetrieb oder Erwerbsgeschäft des Gemeinschuldners angetretenes Dienstverhältnis kann nach §. 19 der Konkursordnung von jedem Teil aufgekündigt werden, und zwar ist auch hier, falls eine kürzere Frist oder nähere Zeit nicht bedungen war, die gesetzliche Frist maßgebend. Kündigt der Verwalter, so ist der andere Teil berechtigt, Ersatz des ihm durch die Aufhebung des Dienstverhältnisses entstehenden Schadens zu verlangen. Der nach §. 15 zu beurteilende Fall, daß der Gemeinschuldner in einem Dienstverhältnisse steht, wird durch die erwähnte Vorschrift nicht berührt. Die durch die Novelle vom 17. Mai 1898 neu eingeschalteten §§. 19a und 19b beziehen sich auf Mandatsverhältnisse, Dienst- und Werkvertrag und auf den Fall der Sicherung von Ansprüchen durch Vormerkung im Grundbuch. Soweit rücksichtlich einzelner, durch die §§. 16—19b nicht betroffener Rechtsverhältnisse das bürgerliche Recht besondere Bestimmungen über die Wirkung der Eröffnung des Konkursverfahrens enthält, kommen diese Bestimmungen zur Anwendung.

In §. 21 wird endlich noch bestimmt, daß in solchen Fällen, in welchen infolge der Konkurseröffnung eine Verbindlichkeit des Gemeinschuldners nicht erfüllt oder ein Rechtsverhältnis aufgehoben wird, der andere Teil nicht berechtigt ist, mit Rücksicht darauf zu verlangen, daß ihm nun auch zurückgegeben werde, was er geleistet hat, sondern daß er, soweit nicht ein Anspruch auf Abgesonderte Befriedigung (s. d.) besteht, nur seine Forderung wegen Nichterfüllung als Konkursgläubiger geltend machen kann.

Erfüllungseid, s. Eid.

Erfüllungsort, Leistungsort (Bürgerl. Gesetzb. §. 269), der Ort, an welchem eine geschuldete Leistung von dem Verpflichteten zu erfüllen ist und wo andererseits der Berechtigte die Erfüllung fordern kann. Der E. kommt hauptsächlich bei Schuldverhältnissen (Obligationen) in Betracht, sei es daß dieselben durch Rechtsgeschäft, durch unerlaubte Handlung oder durch Gesetz begründet sind. Aber auch für dingliche Ansprüche (s. d. und Bürgerl. Gesetzb. §. 194) ist er zu bestimmen. Bei Schuldverhältnissen aus Verträgen hat der E. noch eine besondere prozessuale Bedeutung. Nach §. 29 der Deutschen Civilprozeßordnung ist für Klagen auf Erfüllung oder Aufhebung eines Vertrags sowie auf Entschädigung wegen Nichterfüllung oder nicht gehöriger Erfüllung, ferner für Klagen auf Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens eines Vertrags das Gericht des E. zuständig. Bestimmt sich der E. durch andere Umstände als den Wohnort des Schuldners, so kann, trotzdem der Schuldner seinen Wohnsitz im Bezirk des E. nicht hat, doch beim Gericht des E. geklagt werden. Ist der E. derselbe wie der Wohnort des Schuldners zur Zeit des Vertragsschlusses, so bleibt der Gerichtsstand des E. bestehen, wenngleich der Schuldner, bevor er verklagt wurde, diesen Wohnsitz aufgegeben hat. In allen Fällen kann am E. geklagt werden, auch wenn der Schuldner sich in dem Bezirk des Gerichts nicht aufhält. Der E. hat dann noch besondere Bedeutung für das Erfüllungsangebot des Verpflichteten. Da der Berechtigte die schuldige Leistung nur anzunehmen braucht, wenn sie ihm am E. angeboten wird, so wird er durch Zurückweisung derselben, weil sie ihm am unrechten Ort angeboten sei, nicht in Annahmeverzug (s. Verzug) gesetzt (Bürgerl. Gesetzb. §. 293).

Bei Verpflichtungen, welche durch Rechtsgeschäft (Vertrag, letztwillige Verfügung, einseitiges Versprechen) begründet sind, kann der E. dadurch gegeben sein, daß das maßgebende Rechtsgeschäft bestimmt, wo der Vertrag zu erfüllen, z. B. eine bestellte Maschine zu übergeben, eine Geldzahlung zu leisten sei. Für den Geschäftsverkehr ist wohl zu bemerken, daß Erfüllung durch Übergabe und Ablieferung (s. d.) verschiedene Dinge sind. Die Übergabe kann bei einem Distanzkauf (s. d.) durch Aufgabe auf die Eisenbahn erfolgen, so daß der Aufgabeort E. ist, während die Ablieferung am Wohnsitz des Empfängers erfolgt. Auch aus dem Umstand allein, daß der Schuldner die Transportkosten übernommen hat, der Preis Cif (s. d.) am Ablieferungsort bestimmt ist, ist noch nicht zu entnehmen, daß der Ort, nach welchem die Versendung zu erfolgen hat (Ablieferungs-, Bestimmungsort), der E. sein soll (Bürgerl. Gesetzb. §. 269). Wo es an ausdrücklicher Verabredung des E. fehlt, kann dieser durch die Natur der Leistung gegeben sein; so ist eine bestimmte bewegliche Sache da zu übergeben, wo sie sich mit Wissen der Kontrahenten zur Zeit des Vertragsabschlusses befindet, ein Grundstück da, wo es liegt, vor dem zuständigen Gericht aufzulassen, eine Hypothek oder Grundschuld da zu zahlen, wo sie zu löschen ist; ein Wechsel oder ein anderes indossables oder auf den Inhaber lautendes Papier ist dem Schuldner zur Zahlung zu präsentieren.

Wird der E. nicht ausdrücklich verabredet, auch nicht durch die Natur der Leistung bestimmt, so haben die Gesetze subsidiäre Bestimmungen über den E. getroffen. Nach dem Deutschen Handelsgesetzbuch Art. 324 sind für jenen Fall Geschäfte, welche auch nur auf einer Seite Handelsgeschäfte (s. d.) sind, an dem Orte zu erfüllen, an welchem der Verpflichtete zur Zeit des Vertragsschlusses seine Handelsniederlassung oder in deren Ermangelung seinen Wohnort hatte. Die Bestimmungen des Handelsgesetzbuchs von 1861 über den E. sind in dem neuen Handelsgesetzbuch von 1897 gestrichen. Maßgebend ist vom J. 1900 an das Bürgerl. Gesetzbuch.

Nach Preuß. Landrecht, welches in seinen Geltungsgebieten maßgebend ist, wo Handelsgeschäfte nicht vorliegen, kann bei bloß wohltätigen Verträgen der Berechtigte die Erfüllung nur da fordern, wo sich der Verpflichtete aufhält (I, 5, §. 249); bei andern Verträgen soll, wenn etwas gegeben werden muß, die Leistung an dem Orte erfolgen, wo der Berechtigte zur Zeit des Vertragsschlusses wohnte (§. 248), Handlungen sind zu leisten, wo der Verpflichtete zur Zeit des Vertragsschlusses gewohnt hat (§. 250); Verpflichtungen, welche auf anderm Grunde als einem Vertrage beruhen, sind da zu erfüllen, wo der Verpflichtete wohnt oder sich aufhält (I, 16, §§. 27, 52). Der Wohnsitz ist in diesem Falle auch nach dem Österr. Gesetzb. §. 1420 E., während nach einem Vertrage zu leistende bewegliche Sachen, wenn sich aus diesem nichts anderes ergiebt, da, wo der Vertrag geschlossen ist, zu übergeben sind (§. 905). Nach dem Sächs. Gesetzb. §. 708 gilt bei unerlaubten Handlungen der Wohnsitz des Verletzten zur Erfüllungszeit, bei Geldleistungen der Wohnsitz des Berechtigten zur Zeit der Entstehung der Forderung (§. 707) als E.; bewegliche Sachen, welche den Stücken nach bestimmt oder aus einer an einem

bestimmten Orte befindlichen Menge auszuscheiden sind, sollen an dem Orte übergeben werden, wo sie sich befinden, wenn dieser Ort den Beteiligten bei Entstehung der Forderung bekannt war — eine Bestimmung, welche sich auch im Code civil Art. 1247 und im Schweizer Obligationenrecht findet. — Sonst gilt als E. der Ort, wo die Forderung entstanden ist, und wenn hierüber Gewißheit nicht zu erlangen ist, der Ort, wo der Verpflichtete zur Zeit der Entstehung der Forderung seinen Wohnsitz hatte, und wenn auch dieser nicht zu ermitteln ist, der Ort, wo sich der Verpflichtete zur Zeit der Erfüllung aufhält (Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 706).

Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch enthält in den §§. 269 und 270 über den E. bei Obligationen die nachfolgenden Vorschriften: Ist ein E. weder bestimmt noch aus den Umständen, insbesondere aus der Natur des Schuldverhältnisses zu entnehmen, so ist E. der Ort, wo der Schuldner zur Zeit der Entstehung des Schuldverhältnisses seinen Wohnsitz hatte. Ist die Verbindlichkeit im Gewerbebetrieb des Schuldners entstanden, so tritt, wenn der Schuldner seine gewerbliche Niederlassung an einem andern Orte hatte, der Ort der Niederlassung an die Stelle des Wohnsitzes. Geld hat der Schuldner zwar im Zweifel auf seine Gefahr und seine Kosten dem Gläubiger an dessen Wohnsitz zu übermitteln oder, ist die Forderung im Gewerbebetrieb des Gläubigers entstanden, an den Ort seiner gewerblichen Niederlassung, aber der E. ist darum kein anderer als der, der sich aus obigen Vorschriften ergiebt. Erhöhen sich infolge einer nach Entstehung des Schuldverhältnisses eintretenden Änderung des Wohnsitzes oder der gewerblichen Niederlassung des Gläubigers die Kosten oder die Gefahr der Übermittelung, so hat der Gläubiger im erstern Falle die Mehrkosten, im letztern die Gefahr zu tragen. Im Einführungsgesetz Art. 92 ist jedoch die weitere Geltung den landesgesetzlichen Vorschriften vorbehalten, nach welchen Zahlungen aus öffentlichen Kassen an der Kasse in Empfang zu nehmen sind. Solche Vorschriften haben das Preuß. Allg. Landr. I, 16, §. 53 und das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 709 getroffen.

Bei gegenseitigen Verträgen können die Regeln über den E. dahin führen, daß jede Partei an einem andern Orte zu erfüllen hat, daß demzufolge eine Partei mit der Erfüllung vorangehen muß, ohne unmittelbar darauf die Gegenleistung zu erhalten.

Nach einer weitverbreiteten Ansicht ist das Recht des E. auch maßgebend für die Gültigkeit und den Inhalt der vertragsmäßigen Verpflichtungen.

Erfüllungssurrogate, welche den Schuldner ebenso befreien wie die Erfüllung (s. d.) und dem Gläubiger den Wert der Erfüllung oder die Möglichkeit gewähren sich zu befriedigen, sind die Annahme an Zahlungsstatt und Deposition (s. d.).

Erfüllungsversprechen oder Zahlungsversprechen haben einige Rechtslehrer das röm. Constitutum debiti (s. d.) genannt, indem sie dessen heutige Gültigkeit behaupten. Doch ist diese Ansicht nicht allgemein angenommen, wennschon die Klagbarkeit eines unter Anerkennung einer bestehenden Schuld abgegebenen E. allgemein zugestanden wird.

Erfüllungszeit, die Zeit, zu welcher eine geschuldete Leistung erfüllt werden muß und erfüllt werden darf. Ist die E. in dem maßgebenden Rechtsgeschäft nicht bestimmt und ergiebt sich dieselbe auch nicht aus den Umständen, so kann der Gläubiger die Erfüllung sofort verlangen, der Schuldner sie sofort bewirken. Natürlich muß dem Schuldner die Zeit gelassen werden, welche zur Herstellung oder zur Beschaffung der Leistung erforderlich ist, wenn solche allgemein nicht sofort bewirkt werden kann. Nach Preuß. Allg. Landrecht kann außer bei Vermächtnissen (I, 12, §. 330) vor Ablauf der bestimmten Zeit der Schuldner dem Gläubiger die Leistung nicht aufdrängen (I, 5, §§. 241—245, 16, §. 56). Diese letztere Regel stellt das Österr. Gesetzb. §. 1413 allgemein auf. Ist eine Zeit bestimmt, so ist im Zweifel anzunehmen, daß der Gläubiger die Leistung nicht von dieser Zeit verlangen, der Schuldner sie aber vorher bewirken kann (Bürgerl. Gesetzb. §. 271). Die E. kann auf verschiedene Art bestimmt sein, durch Angabe eines festen Kalendertags, Anfang, Mitte oder Ende eines Monats, Angabe einer Frist (nach Monaten oder Tagen), im Verhältnis zu einem andern Ereignis (auf Kündigung, nach Sicht). Wie event. der präcise Erfüllungstag zu bestimmen ist, darüber hat das Bürgerl. Gesetzb. §§. 187—193 Auslegungsregeln aufgestellt, die mit Inkrafttreten des neuen Handelsgesetzbuchs auch für Handelsgeschäfte gelten sollen, für welche jetzt noch die inhaltlich übrigens mit dem Bürgerl. Gesetzbuch nahezu vollständig übereinstimmenden Art. 328—333 des Handelsgesetzbuchs gelten. Ist als Zeit der Leistung das Frühjahr oder der Herbst oder ein in ähnlicher Weise bestimmter Zeitpunkt vereinbart, so entscheidet bei Handelsgeschäften im Zweifel der Handelsgebrauch des Erfüllungsortes. Ist eine Frist von acht Tagen vereinbart, so sind hierunter bei Handelsgeschäften im Zweifel volle acht Tage zu verstehen. Endlich kann bei Handelsgeschäften die Leistung nur während der gewöhnlichen Geschäftszeit bewirkt und gefordert werden (Handelsgesetzbuch von 1861, Art. 327, 328, 332; Handelsgesetzbuch von 1897, §§. 358 und 359). Bezahlt der Schuldner eine unverzinsliche Schuld vor der Fälligkeit, so ist er keineswegs berechtigt, Zwischenzinsen (interusurium, Diskont) abzuziehen, wenn ihm das vom Gläubiger oder durch Handelsgebrauch nicht bewilligt ist (Handelsgesetzbuch Art. 334, Sächs. Gesetzb. §. 719, Schweizer Obligationsrecht Art. 94, Bürgerl. Gesetzb. §. 272). Ist für die Erfüllung eine Zeit nach dem Kalender bestimmt, so kommt der Schuldner bei Bringschulden (s. d.) ohne Mahnung in Verzug (s. d.), wenn er nicht zu der bestimmten Zeit leistet (Bürgerl. Gesetzb. §. 284).

Im übrigen hat die Feststellung einer bestimmten E. eine verschiedene Wirkung nach der Bedeutung, welche die E. für das Interesse der Partei hat. Ist die Leistung zu einer bestimmten Zeit so wesentlich, daß eine spätere Leistung gar kein Interesse für den Gläubiger mehr hat, wie das mit Saisonartikeln der Fall ist, so braucht der Gläubiger auch nach Ablauf der Zeit die Leistung nicht mehr anzunehmen; und läßt sich nach Ablauf der E. die Leistung überhaupt nicht mehr beschaffen, so kann auch der Gläubiger die früher nicht geforderte Naturalerfüllung nach Ablauf der E. nicht mehr beanspruchen — beides unbeschadet des Rechts, das Interesse zu fordern, weil nicht rechtzeitig geleistet (oder abgenommen) ist. Ist in einem gegenseitigen Vertrag vereinbart, daß der eine Teil genau zu einer festbestimmten Zeit leisten soll, liegt also ein Fixgeschäft (s. d.) vor, so hat nach Bürgerl. Gesetzb. §. 361 im Zweifel der andere Teil ein Rücktrittsrecht, wenn die Leistung nicht zur bestimmten Zeit erfolgt; er braucht nicht, wie sonst (§. 326),

erst eine Nachfrist gewähren zu müssen; der Schuldner kann ihm für Erklärung darüber, ob er zurücktreten oder nachträglich Erfüllung wolle, seinerseits eine Frist setzen (§. 355). Anderes gilt bei Handelskäufen und was ihnen gleichsteht, wenn sie Fixgeschäfte sind, wie schon nach dem bisherigen (Art. 357, s. Fixgeschäft), so nach dem neuen Handelsgesetzbuch von 1897 (§. 376). Bei ihnen ist regelmäßige Absicht, namentlich bei ihrer häufigsten Art, den Geschäften über Waren mit Markt- oder Börsenpreis, daß verspätete Erfüllung ausgeschlossen sein soll. Daher die Vorschrift, daß, wenn der Gläubiger nachträgliche Erfüllung will, er dies dem Schuldner unverzüglich mitzuteilen habe. Andererseits soll nach dem Entwurf bei Handelskäufen das Rücktrittsrecht nicht mehr wie bisher, von einem Verzug der Gegenpartei abhängig sein, wie das ja auch nicht nach dem Bürgerl. Gesetzbuch der Fall ist. Will der Käufer statt der Erfüllung Schadenersatz wegen Nichterfüllung fordern, was nur bei Verzug des Schuldners zulässig ist, so darf er ohne weitere Begründung die Differenz zwischen dem (niedrigern) Kaufpreise und dem (höhern) Markt- oder Börsenpreise zur Zeit und am Orte der geschuldeten Lieferung fordern (sog. abstrakte Schadenberechnung). Eventuell darf er aber auch einen höhern Schaden fordern (sog. konkrete Schadenberechnung). Er kann nämlich, weil der Verkäufer nicht rechtzeitig lieferte, anderweit kaufen (sog. Deckungskauf). Das Ergebnis dieses Kaufs darf, falls die Ware einen Börsen- oder Marktpreis hat, dem Ersatzanspruch zu Grunde gelegt werden, wenn der Kauf unverzüglich nach Ablauf der E. bewirkt ist. Entsprechend hat der Verkäufer das Recht des Realisationsverkaufs, um danach den Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu bemessen. (Handelsgesetzbuch von 1861 Art. 357, Handelsgesetzbuch von 1897 §. 376.

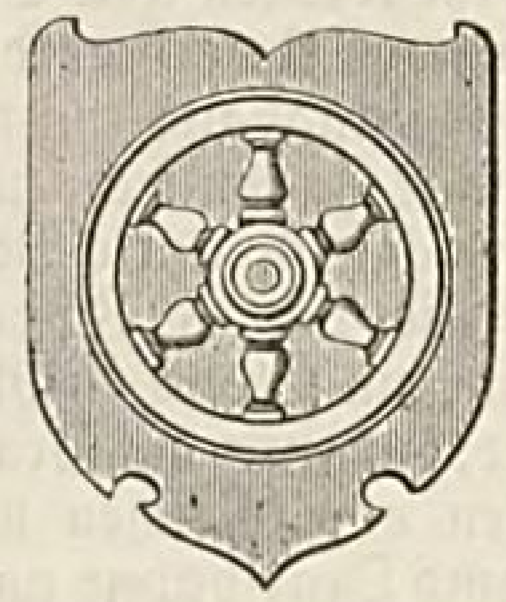
Die E. kann endlich in unbestimmten Ausdrücken bezeichnet sein wie «sobald als thunlich», «sobald ich vermag» u. s. w. In diesem Fall ist bei Streit die genauere E. vom Richter nach den Umständen zu bemessen.

Erfurt. 1) **Regierungsbezirk** der preuß. Provinz Sachsen (s. Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen u. s. w., beim Artikel Sachsen, Königreich), umfaßt Teile des frühern Erzbistums Mainz und Kursachsens, das Fürstentum Eichsfeld (s. d.) und die Reichsstadt Mühlhausen, grenzt im N. an Braunschweig, im S. an die thüring. Fürstentümer, ist zum Teil sehr fruchtbar, zum Teil rauh und öde (oberes Eichsfeld), zum Teil sehr gebirgig und waldreich (Enklaven Schleusingen und Ziegenrück), hat Acker- und Gartenbau, Salzbergwerk, Eisengruben und zerfällt in folgende 12 Kreise:

Kreise	qkm	Wohnstätten	Einwohner	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Nordhausen (Stadtkreis)	21,71	2258	27 536	25 534	1 290	489
Grafschaft Hohenstein .	476,09	6241	43 365	42 354	790	210
Worbis	445,89	7535	41 415	9 596	31 808	3
Heiligenstadt	433,79	6444	39 312	3 179	36 084	48
Mühlhausen in Thür. (Stadtkreis)	62,92	2884	30 115	28 385	1 469	220
Mühlhausen in Thür. (Landkreis)	396,57	6414	34 289	19 352	14 936	1
Langensalza	418,47	6433	37 046	36 670	330	11
Weißensee	291,73	4969	24 522	24 118	381	10
Erfurt (Stadtkreis) . .	43,81	4396	78 174	66 424	10 468	768
Erfurt (Landkreis) . .	281,11	4784	29 064	25 926	3 071	5
Ziegenrück	200,15	2669	16 286	16 033	176	1
Schleusingen	457,97	5808	45 531	44 947	316	210

Der Regierungsbezirk hat 3530,23 qkm und (1895) 446 655 (212 443 männl., 234 212 weibl.) E., darunter 2897 Militärpersonen, 23 Städte mit 473,47 qkm, 208 535 (99 932 männl., 108 603 weibl.) E., 407 Landgemeinden und 152 Gutsbezirke mit 3056,76 qkm, 238 120 (112 511 männl., 125 609 weibl.) E., ferner 60 424 bewohnte Wohnhäuser, 99 326 Haushaltungen und 353 Anstalten für gemeinsamen Aufenthalt. Dem Religionsbekenntnis nach waren 343 026 Evangelische, 101 119 Katholiken, 494 andere Christen und 1976 Israeliten.

Der Regierungsbezirk zerfällt in 4 Reichstagswahlkreise: Nordhausen (1898 Abgeordneter Dr. Wiemer, freisinnige Volkspartei); Heiligenstadt-Worbis (von Strombeck, Centrum); Mühlhausen-Langensalza (Eickhoff, Freisinnige Vereinigung); Erfurt-Schleusingen-Ziegenrück (Jacobskötter, konservativ). — 2) **Landkreis** im Reg.-Bez. E. (s. untenstehende Tabelle). — 3) **Hauptstadt** des Reg.-Bez. E. und **Stadtkreis** (43,76 qkm), an der Gera, die die Stadt von SW. nach NO. in drei Armen durchfließt, liegt in 200 m Höhe in dem Vorlande des Thüringer Waldes, wird südlich von den Höhen des Steigerwaldes begrenzt und hatte 1880: 53 254, 1885: 58 386, 1890: 72 360, 1895: 78 174 (38 103 männl., 40 071 weibl.) E., darunter 66 424 Evangelische, 10 468 Katholiken, 514 andere Christen und 768 Israeliten, d. i. eine Zunahme seit 1890 um 5814 Personen oder 8,83 Proz., 4363 bewohnte Wohnhäuser mit 17 407 Haushaltungen und 107 Anstalten. In Garnison liegen Stab, 2. und 3. Bataillon des 3. Thüring. Infanterieregiments Nr. 71 und Stab, 1., 2. und 4. Abteilung des Thüring. Feldartillerieregiments Nr. 19. Die Zahl der Geburten betrug 1897: 2650, die der Eheschließungen 657, der Todesfälle (einschließlich Totgeburten) 1362.



Anlage, Straßen, Brücken, Plätze. Die Stadt, bis 1873 eine bedeutende Festung, von der ein Teil der Citadelle Petersberg und die Kasematten der Cyriaksburg noch vollständig erhalten sind, zeigt im Innern trotz zahlreicher Neubauten noch immer den Charakter einer altertümlichen Stadt; besonders am Fischmarkt, Friedrich-Wilhelmsplatz, Wenigen Markt und in den engen Straßen am ehemaligen Augustinerkloster finden sich zahlreiche interessante Bauten aus der Renaissancezeit. Von den zahlreichen Brücken ist nur die Krämerbrücke bemerkenswert, bis 1325 in Holz, später in Stein erbaut; sie trägt zwei Reihen zwei- bis dreistöckiger Häuser mit Kramläden. Von den Kirchen an ihren beiden Enden ist nur die jetzt weltlichen Zwecken dienende Ägidienkirche am Wenigen Markt erhalten, während die Benediktikirche einem neuen Brückenbau zum Opfer gefallen ist. Neue schöne Brücken führen über den Umflutgraben, der unter Benutzung des ehemaligen Festungsgrabens zur Beseitigung der Hochwassergefahr angelegt ist. Mittelpunkt des Verkehrs ist der Anger, eine schöne Straße mit Baumreihen, ferner die Johannes-, Bahnhofs- und Löberstraße; schöne neue Straßen sind die Wilhelms- und Steigerstraße sowie der Dalbergsweg. Am Nordende des Angers das Lutherdenkmal (1890) von F. Schaper, am Südende ein Monumentalbrunnen; auf dem Friedrich-Wilhelmsplatz

ein Obelisk, 1770 zum Andenken an den Mainzer Kurfürsten Friedrich Karl errichtet; auf dem Hirschgarten genannten Platze ein Denkmal für 1866 und 1870/71. Ein Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. von Brunow-Berlin wird errichtet.

Gebäude. E. hat 9 evang. und 9 kath. Kirchen. Von den erstern sind bemerkenswert die got. Predigerkirche (1228) mit einem schönen Schnitzaltar von Wohlgemuth (1460—70), Kunstwerken und Denkmälern; die got. Barfüßerkirche, nach dem Einsturz 1838 auf Staatskosten wiederhergestellt; die Reglerkirche, ehemals dem um 1135 gegründeten Kloster der Regulierten Chorherren gehörig, seit 1850 wiederhergestellt und in Benutzung, mit einem Altar von Wohlgemuth; von den katholischen: der Dom St. Marien, auf einer Anhöhe südwestlich am Friedrich-Wilhelmsplatz, mit breiter Freitreppe (die Graden), an Stelle eines 1153 gegründeten Baues in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. errichtet, der Chor, 1349—72 im edelsten got. Stil vollendet, ruht auf einem gewaltigen Unterbau (den sog. Kavaten, cavatae), das Langhaus wurde 1456—72 als spätgot. dreischiffige Hallenkirche umgebaut; am Nordportal eine reichgeschmückte Vorhalle (1358); im Innern ein Relief von P. Vischer, Krönung der heiligen Jungfrau, ein Ölbild (1499), den großen Christoph darstellend, darunter der Grabstein (13. Jahrh.) eines Grafen von Gleichen mit seinen beiden Frauen, Kanzel und Orgelbühne nach Schinkels Entwurf, geschnitzte Chorstühle (15. Jahrh.), ein metallener Leuchter (11. bis 12. Jahrh.), die Figur eines Betenden darstellend, Glasmalereien (14. Jahrh.) und schöner got. Kreuzgang. Die Domtürme, im Übergangsstil des 13. Jahrh., enthalten 10 Glocken, darunter die große Gloriosa, das Wahrzeichen der Stadt, 275 Ctr. schwer. Der Dom wurde 1845—70 durchweg restauriert und durch ein großes Madonnenbild in Mosaik auf Goldgrund am westl. Giebel geziert. Im NW., dicht neben dem Dom, gleichfalls auf der Höhe, steht die kath. Severikirche (14. Jahrh.) mit drei spitzen Türmen, 1878 restauriert, mit Altarreliefs (14. Jahrh.), einer heil. Michael- (1472) und einer Madonnastatue über dem Taufstein (15. Jahrh.). Die älteste Kirche ist die Schottenkirche, eine Pfeilerbasilika (12. Jahrh.) mit got. Veränderungen. Die evang. Thomaskirche soll neu gebaut werden. Von den zahlreichen Klöstern besteht nur noch das Ursulinerkloster, jetzt Erziehungsanstalt für Mädchen. Das Augustinerkloster, in welches Luther 17. Juni 1505 als Mönch eintrat, dient jetzt teils als Waisenhaus, teils als Rettungshaus zur Erziehung verwahrloster Kinder (Martinsstift); Erinnerungen an Luther darin wurden 1872 meist durch Feuer zerstört. Die Kirche, 1273 begonnen, mit Schiff (1432) ist in ihrer ursprünglichen Gestalt wiederhergestellt und war 1850 Sitz des Unionsparlaments. Von weltlichen Gebäuden sind zu nennen das Rathaus am Fischmarkt, an Stelle eines ältern Baues nach dem Entwurf von Baurat Tiede 1869—75 von Sommer erbaut, mit Wandgemälden aus der Erfurter Geschichte von Janssen-Düsseldorf im Festsaal, auf dem untern Flur die Gleichensage in Wandgemälden, auf dem obern Gemälde betreffend Luthers Aufenthalt in E., in den Treppenaufgängen unten Bilder aus der Tannhäusersage, oben aus der Faustsage, sämtlich von Kämpffer-Düsseldorf (jetzt in Breslau); gegenüber das Walthersche Privathaus «Zum breiten Heerd» (16. Jahrh.) und die «Hohe Lilie» am Friedrich-Wilhelmsplatz; das Regierungsgebäude am Hirschgarten, früher Wohnung des Mainzer Statthalters, zuletzt Karl von Dalbergs (s. d.) und 1808 Napoleons Wohnung, als er hier die Fürsten um sich versammelte, und der 1894 eröffnete Centralbahnhof; an die Universität (1392 gegründet, 1816 aufgelöst) erinnert das Große Kolleg in der Michaelisstraße, mit prächtigem spätgot. Portal, jetzt Realschule.

Verwaltung. Die Stadt wird verwaltet von einem Oberbürgermeister (Dr. Schmidt, seit 1895, 11000 M.), Bürgermeister (Lange, seit 1892, 7000 M.), 17 Magistratsmitgliedern (8 besoldet), 48 Stadtverordneten und hat freiwillige Turnerfeuerwehr (80 Mann) mit 16 Spritzen, ein bedeutendes städtisches Wasserwerk (90 km Rohrnetz), welches das Grundwasser vom Dorfe Wechmar (21 km) und vom Gerathal bei Möbisburg nach dem Reservoir an der Cyriaksburg leitet; ein zweites Reservoir ist auf der Höhe des Steigers angelegt. Die Ausdehnung der Kanäle beträgt 63621 m. Die 2 Gasanstalten gaben 1893: 3,015 Mill. cbm Gas ab, davon 493700 cbm zur öffentlichen Beleuchtung und 564200 cbm zu technischen Zwecken. Auf dem städtischen Schlachthofe wurden 1897 geschlachtet: 6896 Rinder, 26647 Schweine, 9272 Kälber und 10087 Hammel.

Finanzen. Am 1. April 1897 betrug das Vermögen 16 Mill. M., die Schulden 6821170 M. Nach dem Etat 1897/98 betrugen die Einnahmen 2477270 M., darunter 1283350 M. direkte, 186400 M. indirekte Abgaben; die Ausgaben 2477270 M. Für Unterrichtszwecke wurden aufgewendet 430010 M., für öffentliche Beleuchtung 67170 M., für Straßenreinigung 38100 M., für Armenwesen 159350 M., für Krankenanstalten 43200 M.

Behörden. E. ist Sitz der königl. Bezirksregierung, des Landratsamtes für den Landkreis E., eines Landgerichts (Oberlandesgericht Naumburg) mit 7 preuß. Amtsgerichten (E., Langensalza, Mühlhausen, Sömmerda, Tennstedt, Treffurt, Weißensee) und 5 Schwarzburg-Sondershausener Amtsgerichten (Arnstadt, Ebeleben, Gehren, Greußen, Sondershausen), eines Schwurgerichts, Amtsgerichts, einer Oberpostdirektion für den Reg.-Bez. E., den Kreis Schmalkalden, das Großherzogtum Sachsen, die Herzogtümer Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg-Gotha und die Fürstentümer Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuß älterer und jüngerer Linie, einer königlich preuß. Eisenbahndirektion, einer Generalsteuer-, Forst- und Berginspektion, eines Hauptsteueramtes, einer Reichsbankstelle, Handelskammer für die Städte E. und Sömmerda und den Kreis Schmalkalden sowie Sitz der Kommandos der 8. Division, 15. Infanterie- und 8. Kavalleriebrigade, eines Artilleriedepots und Bezirkskommandos.

Unterrichts- und Bildungswesen. E. hat ein königl. Gymnasium, hervorgegangen aus dem evang. Ratsgymnasium (1561), reorganisiert 1820 und seit 1896 in einem neuen Gebäude in der Schillerstraße, königl. Realgymnasium, 1844 eröffnet, städtische Realschule, private höhere Handelsfachschule, königlich evang. Lehrerseminar (1820), simultane Provinzial- und landständische Taubstummenanstalt, 1822 durch die Loge gegründet und mit einer Fortbildungsschule für erwachsene Taubstumme beiderlei Geschlechts verbunden, städtische und private höhere Mädchen-

schulen, städtische Mädchenschule, Landwirtschafts-, Hebammen-, Mittel-, 5 Bürgerschulen, 3 evang. und 1 kath. Volksschule, Institut für weibliche Handarbeiten, Seminar für Lehrerinnen und eine Musikschule. Mit der königl. Bibliothek (65000 Bände) ist zugleich verbunden die Amplonianische Handschriftensammlung (Schriften bis zum 9. Jahrh. zurück); im Martinsstift die sog. Ministerialbibliothek, meist theol. Inhalts, mit vielen auf E. bezüglichen Handschriften; im Rathaus die Bibliothek des Stadtarchivs mit Handschriften und alten Drucken, im Dom das Domarchiv. Ferner bestehen Museen für Kunst und Kunstgewerbe und für städtische Altertümer, eine ethnogr. Sammlung, eine Akademie der Wissenschaften, Vereine für Geschichte und Altertumskunde, Kunst und Kunstgewerbe (mit Gemäldeausstellungen), Konzertverein, Gewerbeverein u. a., eine Freimaurerloge, ein städtisches Theater. Im Aug. 1896 wurde das Museum Thüringer Altertümer und Trachten eröffnet, das seine Entstehung dem dortigen Thüringer Waldverein verdankt.

Wohlthätigkeitsanstalten. Neues evang. und kath. Krankenhaus, Anstalt für Behandlung chronischer Krankheiten, Institut für Heilgymnastik und Massage, Kliniken für Augen-, Ohren- und Frauenkrankheiten, Provinzialentbindungsanstalt, Pflegeanstalt für kath. Frauen, evang. und kath. Waisenhaus. Die Stadt hatte Ende 1896: 8 Ortskrankenkassen (8823 Mitglieder, 163296 M. Einnahmen, 148815 M. Ausgaben, 54575 M. Gesamtvermögen), 17 Betriebs-(Fabrik-)krankenkassen (3228, 66119 M., 51629 M., 76117 M.), 6 Innungskrankenkassen (1234, 21342 M., 16300 M., 13793 M.). In der offenen Armenpflege wurden 1896/97: 1528 Personen unterstützt; die Gesamtkosten betrugen 182351 M., wozu die Stadt 114373 M. zuschoß. In den evang. milden Stiften waren 201 Personen untergebracht; die Kosten betrugen 81250 M. Die beiden Siechenhäuser beherbergten 100 Personen und erforderten 22000 M. Die beiden Heilanstalten haben zusammen 450 Betten, 3 Ärzte und 5 Assistenzärzte.

Industrie, Gewerbe und Handel. Bedeutend ist die Herstellung von Damenmänteln (27 Firmen) und die Schuhfabrikation (16 Fabriken mit etwa 1500 Arbeitern); ferner bestehen 3 Eisengießereien, 12 Webereien für Woll-, Baumwoll- und Leinenwaren, 21 Buch- und Steindruckereien, 12 Brauereien (Jahresproduktion etwa 130000 hl), Mahl-, Öl-, Graupen- und Schneidemühlen, 28 Kalk- und Ziegelbrennereien, 4 Gerbereien sowie endlich Fabriken für Maschinen (8), Lampen (4), Malz (4), Gummiwaren (4), Tabak und Cigarren (6), Musikinstrumente (9), chem. Präparate, künstlichen Dünger, Leder, Seife (5), Stiefelwichse (5) und Möbel (29). Die königl. Gewehrfabrik beschäftigt etwa 2600, die Betriebswerkstätte der königl. Eisenbahndirektion etwa 500 Arbeiter. Berühmt ist E. durch seinen Gartenbau, seine Kunst- und Handelsgärtnerei, Gemüse- und Sämereihandel. Von den 20 im größern Umfange betriebenen Kunst- und Handelsgärtnereien beschäftigen mehrere, z. B. J. C. Schmidt, gegen 1000 Personen; 45 Gemüsegärtnereien (Blumenkohl, Weiß- und Rotkohl, Brunnenkresse) versenden ihre Erzeugnisse nach allen Weltteilen, in den Sommermonaten werden wöchentlich 40—60 t Blumenkohl, jährlich etwa 50000 Schock Brunnenkressenbündel ausgeführt. (S. Dreienbrunnen.) Neben der Reichsbankstelle, einer Handels- und einer Gewerbekammer bestehen eine Feuer-, Hagel- und Lebensversicherung «Thuringia» (1800000 M. Aktienkapital), Gasanstalt (Sitz der Direktion in Dessau), Straßenbahn-Aktiengesellschaft, Aktienbad-Gesellschaft, Erfurter Bank (Pinckert, Blanchart & Co.), Neue Erfurter Vorschußbank, kath. Spar- und Darlehnskasse St. Joseph, Erfurter Spar- und Leihbank, 8 Generalagenturen auswärtiger Versicherungsgesellschaften und 14 Zweigniederlassungen auswärtiger Handelsgeschäfte. Bei der städtischen Sparkasse (1823 gegründet) waren Ende 1897 auf 34795 Bücher 14545473 M. eingezahlt, bei der Kreissparkasse (1883 gegründet) auf (Ende 1889) 2812 Bücher 1506091 M. Im städtischen Leihhaus waren 1. April 1893: 14886 Pfänder mit 95409 M. beliehen. E. ist Sitz der Thüringischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft und ihrer 4. Sektion, sowie der 4. Sektion der Norddeutschen Edel- und Unedelmetallindustrie- und der 13. Sektion der Fuhrwerks-Berufsgenossenschaft.

Verkehrswesen. E. liegt an den Linien Halle-Bebra, E.-Sangerhausen (69,8 km), E.-Ritschenhausen (87,4 km), Nordhausen-E. (79,4 km) und der Nebenlinie E.-Langensalza (38,1 km) der Preuß. Staatsbahnen und hat seit 1894 einen Centralbahnhof. Seit 1894 hat die frühere Pferdebahn elektrischen Betrieb.

E. hat ein Postamt erster Klasse mit drei Zweigstellen, ein Telegraphenamt erster Klasse und Fernsprecheinrichtung. 1893 kamen an (gingen ab) 6192320 (14131156) Briefe, Postkarten, Drucksachen und Warenproben, 381736 (680774) Pakete ohne, 29959 (24644) Briefe und 5115 (5273) Pakete mit Wertangabe, 46571 Postnachnahmesendungen und Postauftragsbriefe. 24,747 Mill. M. wurden auf Postanweisungen aus-, 13,552 Mill. M. eingezahlt; 2424199 Zeitungsnummern wurden ausgegeben. Der Telegraphenverkehr umfaßte 172149 Telegramme, darunter 87798 abgegangene.

Vergnügungsorte, Umgebung. Von den zahlreichen öffentlichen Gärten der Stadt sind die besuchtesten der Vogels- und der Karthäusergarten. Die Umgebung ist besonders nach Süden sehr anmutig durch den Steigerwald, dessen Restaurants und schöne Promenadenwege viel besucht werden. Dabei auf der ehemaligen Napoleonshöhe ein Denkmal (1868) Friedrich Wilhelms III. von Preußen und im Augustapark ein Denkmal der Kaiserin Augusta. Mit E. hängt zusammen das Dorf Ilversgehofen (s. d.).

Geschichte. E. ist eine uralte german. oder slaw. Gründung und wurde bald ein bedeutender Austauschplatz zwischen fränk. und slaw. Waren. Das 741 von Bonifatius gegründete Bistum ging jedoch bald wieder ein. Es scheint mit dem zu Mainz vereinigt worden zu sein, denn die Mainzer Erzbischöfe treten bald nachher als Herren in E. auf. Karl d. Gr. erhob E. 805 zu einem der Stapelplätze für die Slawen. Genauere Nachrichten beginnen erst mit dem 13. Jahrh., als ein fast selbständiger Rat entstand, der die frühern mainzischen Beamten ganz aus der Verwaltung verdrängte. Seitdem nahm die Stadt einen großen Aufschwung und wurde Mittelpunkt des Handels von ganz Thüringen. Mit den benachbarten Fürsten, namentlich mit den Landgrafen und spätern Herzögen von Sachsen kam es zu heftigen und lange dauernden Fehden, während deren E. dreimal belagert wurde. Allein der Rat ging siegreich aus allen Kämpfen hervor. Die höchste Blüte

fällt in das Ende des 14. und den Anfang des 15. Jahrh. Die Erstarkung der landesherrlichen Macht der Herzöge von Sachsen führte zunächst einen Stillstand in der Ausdehnung des Gebietes herbei, und die Übergriffe der sächs. Beamten veranlaßten zahllose Klagen und Gegenklagen, in deren Folge der Stadt oft genug die Straßen seitens Sachsens gesperrt wurden. Als 1480 der Wettiner Albrecht erzbischöfl. Statthalter in E. werden sollte, ließ der Rat ihn nicht ein, worauf der Kurfürst von Sachsen die Stadt so bedrängte, daß sie sich 1483 zu einem Schutzvertrage entschließen mußte und zur jährlichen Bezahlung von 1500 Gülden. 1509 und 1510 fanden infolge der Verschwendung des Rats durch kostspielige Bauten Aufstände des Volks statt. Erst nach der Mitte des 17. Jahrh. gelang es Kurmainz, seine Ansprüche auf E. vollkommen geltend zu machen; mit Hilfe von franz. und Reichsexekutionstruppen wurde die Stadt durch Kurfürst Johann Philipp von Mainz 1664 genommen, Sachsen aber verzichtete auf seine Schutzgerechtigkeit. Seitdem blieb E. ein unbestrittenes Besitztum der Kurfürsten von Mainz, die es zugleich mit dem Eichsfeld (s. d.) durch Statthalter regieren ließen, bis es 1802 nebst jenem an Preußen kam. Nach der Schlacht bei Jena ging E. durch Kapitulation 16. Okt. 1806 an die Franzosen über und blieb unmittelbar unter franz. Herrschaft, während das Eichsfeld nachher zu Westfalen geschlagen wurde. Vom 27. Sept. bis 14. Okt. 1808 fand in E. eine Zusammenkunft Napoleons mit dem Kaiser Alexander I. von Rußland statt, der sog. Erfurter Kongreß, bei welchem auch die Könige von Sachsen, Bayern, Württemberg und Westfalen, Vertreter Österreichs und Preußens, der Fürst-Primas und viele andere Große erschienen. In dem Vertrage vom 12. Okt. wurde das Tilsiter Bündnis zwischen Frankreich und Rußland erneuert. Im Jan. 1814 ergab sich die Stadt an die Preußen; die Citadelle erst im Mai dieses Jahres. Infolge des Wiener Kongresses kam E. nebst seinem Gebiete (770 qkm mit etwa 45000 E.), von dem jedoch etwa die Hälfte an Weimar abgetreten ward, und dem Eichsfelde wieder unter preuß. Hoheit. Im Frühjahr 1850 tagte in der Kirche des Augustinerklosters das Erfurter Parlament (s. d.). Seit der Aufhebung der Festung (1873) geht die Stadt einer bedeutenden Zukunft entgegen. 1894 fand eine thüring. Gewerbeausstellung in E. statt.

Vgl. Falkenstein, Thüring. und erfurtische Chronika (5 Tle., Gotha 1749); Dominikus, E. und das Erfurter Gebiet (2 Tle., ebd. 1793); Const. Beyer, Neue Chronik von E. (Erf. 1822—23); Carl Beyer, Geschichte der Stadt E. bis 1664 (Halle 1893); Schorn, Über altdeutsche Skulptur, mit besonderer Rücksicht auf E. (Erf. 1839); Puttrich, Denkmale der Baukunst des Mittelalters in Sachsen, Abteil. 2, Heft 14—16 (Lpz. 1846); Konrad Stolles thüringisch-erfurtische Chronik, hg. von Hesse (in der «Bibliothek des Litterarischen Vereins in Stuttgart», Bd. 32, Stuttg. 1854); E. Herrmann, Bibliotheca Erfurtina (Erf. 1863); von Tettau, E. in seiner Vergangenheit und Gegenwart (ebd. 1868; 2. Aufl. 1880); ders., Die Stadt E. und der Erfurter Landkreis (in der «Beschreibenden Darstellung der ältern Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Sachsen», Heft 13, Halle 1890); Lambert, Die ältere Geschichte und Verfassung der Stadt E. (ebd. 1868); Kirchhoff, Die Weistümer der Stadt E. (ebd. 1870); ders., E. im 13. Jahrh. (Berl. 1870); Geschichtsquellen der Provinz Sachsen und angrenzender Gebiete (Bd. 1: «Erfurter Denkmäler», Halle 1870; Bd. 8: «Akten der Erfurter Universität», 2 Tle., ebd. 1881—84; Bd. 23 u. 24: Beyer, «Urkundenbuch der Stadt E.», ebd. 1890—97); Kruspe, Die Sagen der Stadt E. (2 Bdchn., Erf. 1878); Mitteilungen des Vereins für die Geschichte und Altertumskunde von E. (Heft 1—18, ebd. 1865—97); Röll, Erfurt (in den «Europ. Wanderbildern», Zür. 1888); Illustrierter Führer durch E. und Umgegend (Erf. 1896).

Erfurter Kongreß, s. Erfurt.

Erfurter Parlament, die Versammlung, die vom 20. März bis 29. April 1850 in Erfurt tagte und von den auf Grund des Dreikönigsbündnisses (s. d.) zur sog. Union zusammengetretenen Staaten zur Beratung des Verfassungsentwurfs für den geplanten Bundesstaat einberufen worden war. (S. Deutschland und Deutsches Reich, Geschichte.)

Erg, El, Teil der Sahara (s. d.).

Erg (vom grch. érgon, Arbeit), die Arbeitseinheit nach absolutem Maß (s. Maß und Gewicht im absoluten Sinne), d. i. die Arbeit, welche die Kraft ein Dyne (s. d.) auf 1 cm Wegstrecke leistet.

Ergamenes, äthiop. König von griech. Bildung, welcher das ganze obere Nilland beherrschte. Er war ein Zeitgenosse des ägypt. Königs Ptolemäus Philadelphus (3. Jahrh. v. Chr.). Seine Hauptstadt war Napata, bei dem heutigen Berge Barkal. Er brach die hierarchische Gewalt, welche bis zu seiner Zeit die Priester selbst über den König hatten, und verlegte dann seine Residenz nach dem südl. Meroe, wo in der Nähe von Begerauîeh noch jetzt seine halbzerstörte Grabpyramide steht.

Ergane, Beiname der Athena (s. d.).

Ergänzendes Recht, s. Dispositivgesetze.

Ergänzungsbillets oder Zuschlagsbillets, s. Eisenbahntarife.

Ergänzungsfarben, soviel wie Komplementärfarben (s. d.).

Ergänzungsgeschworene, Ergänzungsrichter, Ergänzungsschöffen können bei Verhandlungen von längerer Dauer auf Anordnung des Vorsitzenden zugezogen werden. Dieselben müssen der ganzen Verhandlung beiwohnen, dürfen bei der Entscheidung aber nur mitwirken, wenn durch Verhinderung eines Geschworenen, Richters oder Schöffen ein Ausfall an der gesetzlich vorgeschriebenen Anzahl eintritt. (Vgl. Deutsches Gerichtsverfassungsges. §. 194; Strafprozeßordn. §. 285.) Die Österr. Strafprozeßordnung sagt statt Ergänzungsgeschworene, Ergänzungsrichter: Ersatzgeschworene, Ersatzrichter (§§. 221, 310), und gebraucht jene Ausdrücke für Hilfsgeschworene (s. d.) und Hilfsrichter (s. d.) im Sinne der Reichsjustizgesetze (§§. 301, 302). (S. auch Schöffengericht und Schwurgericht.)

Ergänzungssteuer, eine Steuer, welche zur Ergänzung eines einzelnen Steuerzweigs oder des gesamten Systems in das bestehende Steuersystem eingefügt wird oder, vom rein finanziellen Standpunkte des Staatshaushalts aus betrachtet, einen Ausfall in den bisher veranschlagten Staatseinnahmen decken und ergänzen soll. Durch das preuß. Gesetz vom 14. Juli 1893 ist für den Verzicht des Staates auf die Ertragssteuern durch die Überweisung derselben an die Gemeinden nicht nur zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts im Staatshaushalt, sondern auch zur bessern Erfassung des fundierten Vermögens eine E. als nominelle Ver-

mögenssteuer eingeführt worden. Steuerpflichtig sind alle physischen Personen nach dem Werte ihres preuß. Grundbesitzes und des in land- und forstwirtschaftlichen, bergbaulichen oder (stehenden) gewerblichen Unternehmungen in Preußen verwendeten Anlage- oder Betriebskapitals und des sonstigen Kapitalvermögens. Der Besteuerung unterliegt, mit Ausnahme des Mobiliars, alles bewegliche und unbewegliche Vermögen nach Abzug der Schulden und des Kapitalwertes der vom Steuerpflichtigen zu entrichtenden periodischen geldwerten Leistungen. Zur E. werden nicht herangezogen: Personen, deren steuerbares Vermögen den Wert von 6000 M., und solche, deren steuerpflichtiges Einkommen den Betrag von 900 M. nicht übersteigt, sofern das Vermögen nicht mehr als 20000 M. beträgt; weiter gehende Erleichterungen werden Witwen, Waisen und Erwerbsunfähigen gewährt. Die E. beträgt durchschnittlich ein halb vom Tausend der steuerbaren Vermögen und zwar gerechnet nach dem Anfangssatz der Steuerstufe. Die Stufen umfassen bis zum Vermögen von 24000 M. je 2000 M., alsdann bis zum Vermögen von 60000 M. je 4000 M., weiter bei Vermögen bis zu 200000 M. je 10000 M. und bei noch größern Vermögen je 20000 M. Die Veranlagung erfolgt auf Grund einer Vermögensanzeige in Verbindung mit der Einkommensteuerveranlagung für eine Periode von 3 (das erstemal 1) Steuerjahren. Vermögensvermehrungen oder -Verluste während dieser Periode werden besonders berücksichtigt. Die E. trat 1. Jan. 1895 in Kraft. Ihr Ertrag ist für 1897/98 mit 31046000 M. angesetzt. — Vgl. die Kommentare zu dem preuß. Ergänzungssteuergesetz von Höinghaus (Berl. 1893), Gauß (ebd. 1894), Zweigert (Essen 1895) und Schäffle, Die Steuern, besonderer Teil (im «Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften», hg. von Frankenstein, Lpz. 1896).

Ergänzungstruppen, s. Ersatztruppen.

Ergänzungsurteil, im deutschen Civilprozeß eine nachträgliche Entscheidung, durch welche das erlassene Urteil mit Bezug darauf ergänzt wird, daß ein nach dem ursprünglich festgestellten oder nachträglich berichtigten Thatbestande von einer Partei geltend gemachter Haupt- oder Nebenanspruch oder daß der Kostenpunkt bei der Entscheidung ganz oder teilweise übergangen ist. Das E. darf nur auf Antrag einer Partei, nicht von Amts wegen erlassen werden. Der Antrag ist binnen einer einwöchigen mit der Urteilszustellung beginnenden Frist zu stellen, und zwar durch Zustellung eines Schriftsatzes, welcher den Ergänzungsantrag und die Ladung des Gegners zur mündlichen Verhandlung enthalten muß. Die mündliche Verhandlung hat nur den nicht erledigten Teil des Rechtsstreits zum Gegenstande. Aufgehoben sind die landesgesetzlichen Vorschriften, nach welchen eine Nebenforderung als aberkannt gilt, wenn über dieselbe nicht entschieden ist. Besondere Fälle nachträglicher Urteilsergänzung sind da vorgesehen, wo ein in der Berufungsinstanz oder im Urkundenprozeß ergangenes Urteil einen Vorbehalt wegen vorläufig zurückgewiesener Verteidigungsmittel nicht enthält, oder wo es übersehen ist, das Urteil für vorläufig vollstreckbar zu erklären. (Vgl. Civilprozeßordn. §§. 292, 478, 502, 562, 654.)

Erga schedam (lat.), gegen Erlaubnisschein.

Ergasterium (grch. Ergasterion), Werkstätte, Arbeits- oder Zuchthaus; auch soviel wie Kloster, als eine Werkstätte geistlicher Übungen und körperlicher Arbeiten.

Ergástik (grch.), Thätigkeitslehre; ergastisch, thätig, zur Arbeit gehörig.

Ergastiria, griech. Stadt, s. Laurion.

Ergastirionbahn, s. Bergwerksbahnen.

Ergastŭlum (lat.), im alten Rom das Gefängnis, worin Sklaven, auch zuweilen Schuldner zu harter Arbeit angehalten wurden; jetzt Bezeichnung des Arbeitsortes im pharmaceut. Ofen.

Ergeben, sich, von dem Widerstande gegen den Feind ablassen und sich seinem Willen unterwerfen. Eine Truppe kann sich ergeben auf schriftlichen oder mündlichen Vertrag (nach vorausgegangenen Verhandlungen) oder ohne jede Bedingung auf Gnade und Ungnade. Als Zeichen der beabsichtigten Ergebung dient das Aufpflanzen weißer Flaggen, als Zeichen der thatsächlichen Ergebung das Niederlegen (Strecken) der Gewehre.

Ergene oder Erkeneh, im Altertum Argines, Fluß im türk. Wilajet Adrianopel, kommt vom Istrandschagebirge in westl. Richtung herab, durchfließt eine fruchtbare Thalebene und vereinigt sich mit der Maritza kurz oberhalb deren Mündung. An ihren Ufern wurden 1371 die Serben von den Türken geschlagen.

Ergeni, Höhenzug im russ. Gouvernement Astrachan, s. Jergeni.

Ergent, Fluß in Albanien, s. Devol.

Ergeri, türk. Stadt, s. Argyró-Kastró.

Ergo (lat.), folglich, also; E. bibāmus («Also laßt uns trinken!»), Titel eines Goetheschen Trinkliedes, welches anfängt: «Hier sind wir versammelt zu löblichem Thun». Der Spruch wird zuerst von dem Dante-Erklärer Francesco da Buti erwähnt, als von dem Papst Martin IV. gebraucht.

Ergograph, s. Bd. 17.

Ergolz (Ergoltz), linker Nebenfluß des Rheins im schweiz. Kanton Basel-Land, entsteht aus mehrern Quellflüssen im Jura, am Fuße der Schafmatt, bildet bei Liestal einen Wasserfall und mündet bei Augst.

Ergone, Quellstrom des Amur, s. Argun.

Ergostāt (grch.), ein von Gärtner angegebener Apparat zur therapeut. Verwendung der Muskelarbeit, vermittelst dessen die Kranken in rationeller Weise abmeßbare Mengen von Arbeit, je nach ihrem Kräftezustande, verrichten können. Die Arbeit besteht darin, daß der Kranke mit beiden Händen an einer Kurbel dreht, deren Länge so gewählt ist, daß er sich bei jeder Umdrehung ziemlich tief bücken muß. Dabei kann durch einen eigentümlichen Bremsapparat die bei jeder Umdrehung der Kurbel zu leistende Arbeit beliebig verändert werden; die geleistete Arbeit, in Kilogrammmetern ausgedrückt, sowie die Zahl der gemachten Kurbeldrehungen, lassen sich direkt von dem Apparat ablesen und gestatten so eine ganz genaue Dosierung der zu leistenden Muskelarbeit. Der E. hat sich bei allen jenen Leiden, bei denen Muskelarbeit als Heilmittel angewandt wird (Fettleibigkeit, Gicht, Oxalurie, funktionelle Nervenstörungen u. s. w.), als ein nützlicher Heilapparat bewährt.

Ergotin (Ergotīnum) oder Ergotinīn, ein von Wiggers entdeckter, aber nicht rein dargestellter, wirksamer Bestandteil des Mutterkorns (s. d.), über dessen Eigenschaften und Zusammensetzung wenig bekannt ist. Nach neuern Forschungen ist es mindestens zweifelhaft, ob dem E. eine besondere Wirksamkeit zukommt. Nach Dragendorff ist dies nicht der Fall. Kobert giebt an, daß das im Mutter-

korn enthaltene Cornutin, die Sphacelinsäure und die Ergotinsäure die Träger der Wirksamkeit seien, und von anderer Seite wird dies dem Scleromucin und der Sclerotinsäure zugeschrieben. — Man bezeichnet mit E. auch kurzweg das **Mutterkornextrakt** (Extractum secalis cornuti) des Arzneibuchs für das Deutsche Reich. Dasselbe wird bereitet durch zweimaliges Ausziehen von 2 Teilen frisch gepulvertem Mutterkorn mit 4 Teilen Wasser. Die Auszüge werden bis auf 1 Teil eingedampft, der Rückstand mit 1 Teil Weingeist gemischt, nach 3 Tagen abfiltriert und das Filtrat zu einem dicken Extrakt eingedampft. Neben diesem Extrakt enthält das Arzneibuch noch ein **Mutterkornfluidextrakt** (Extractum secalis cornuti fluidum).

Ergotismus (abgeleitet vom frz. ergot, das Mutterkorn), Bezeichnung des Zustandes, welcher nach einer Vergiftung mit Mutterkorn (s. d.) eintritt (s. Kriebelkrankheit).

Ergreifung, s. Deprehension.

Ergune, Quellstrom des Amur, s. Argun.

Ergußgesteine, s. Gesteinsbildung.

Erhaben heißt ein Gegenstand, der durch seine Größe gefällt; man unterscheidet extensiv und intensiv Erhabenes, je nachdem ein Gegenstand durch seine Ausdehnung oder durch seine Kraft erhaben wirkt. Manche Ästhetiker führen die erste Art der Erhabenheit auf die zweite zurück (Köstlin, Hartmann). Ein Gegenstand ist dann erhaben, wenn er durch seine Unermeßlichkeit in uns Gefühle erregt, die uns auf ein Übersinnliches (Vernunftidee) hinweisen, wodurch wir uns gehoben fühlen. Dies ist die Ansicht Kants. Natürlich erscheint nicht nur die körperliche, sondern auch die geistige Kraft erhaben, wo sie über das gewöhnliche Maß hinaus sich äußert. Unter den Alten schrieb über das Erhabene Longinus. Unter den Neuern hat sich um die Aufhellung dieses Begriffs nach dem Vorgange Burkes in seiner Schrift «Philosophical inquiry into the origin of our ideas of the sublime and beautiful» (Lond. 1756; deutsch Lpz. 1773) ganz besonders Kant verdient gemacht in der «Kritik der Urteilskraft» (Berl. 1790). Wesentlich auf Kantscher Grundlage hat Schiller den Begriff des Erhabenen weiter entwickelt und ihn auf ästhetische und ethische Gegenstände angewandt, und zwar in den Aufsätzen «Über das Erhabene», «Über das Pathetische» u. s. w. — Vgl. Vischer, Über das Erhabene und Komische (Stuttg. 1837); E. von Hartmann, Die Deutsche Ästhetik seit Kant (in den «Ausgewählten Werken», Bd. 3, Berl. [1886]).

Erhabene Arbeit, s. Relief.

Erhaltung der Energie, s. Energie.

Erhaltung der Flächen, s. Erhaltung des Schwerpunktes.

Erhaltung der Kraft, s. Energie.

Erhaltung der Welt, in der christl. Dogmatik diejenige Thätigkeit Gottes, die dem Weltall nach Substanz und Form das Fortbestehen sichert. Sie wird von der Schöpfung (s. d.) und von der Regierung der Welt unterschieden, mit letzterer aber gewöhnlich wieder unter dem Begriffe der Vorsehung (s. d.) zusammengefaßt. Die ältern prot. Dogmatiker hielten die Erhaltung eigentlich für ein stetes Neuschaffen der sonst sofort wieder in Nichts zurücksinkenden Welt. Die neuere Theologie setzte an die Stelle der Unterscheidung von Schaffen, Erhalten und Regierung der Welt den Begriff einer ewigen Schöpferthätigkeit Gottes. Richtiger ist unter der Schöpfung die göttliche Kausalität in Bezug auf das Dasein, unter der E. d. W. dieselbe Kausalität jedoch nur in Bezug auf den gesetzmäßigen Verlauf oder auf die Ordnung der Welt zu verstehen, wogegen die Regierung sich auf die Verwirklichung des göttlichen Weltzwecks bezieht. Die Frage, wie sich die endlichen im natürlichen Kausalzusammenhang inbegriffenen Ursachen zur unendlichen göttlichen Kausalität verhalten, wird von der altprot. Dogmatik durch den Begriff der göttlichen Mitwirkung (concursus) bestimmt, vermöge dessen jede Wirkung einerseits ganz göttlich, andererseits ganz kreatürlich sein soll. So unbeweislich diese Annahme auch ist, so unmöglich ist es doch, das Verhältnis von göttlicher und natürlicher Thätigkeit näher auszudenken. Sobald man nämlich dieses versucht, setzt man entweder die kreatürlichen Ursachen zu unselbständigen Werkzeugen der in Wahrheit alleinigen göttlichen Kausalität herab oder halbiert zwischen beiden dergestalt, daß die göttliche Ursächlichkeit durch die endliche begrenzt, also selbst verendlicht erscheint.

Erhaltung des Schwerpunkts. Der Schwerpunkt zweier Massen, z. B. m und 2 m, liegt in deren Verbindungslinie, doppelt so weit von der Masse m als von 2 m. (S. Schwerpunkt.) Da sich nun nach Newtons Gesetz der Gegenwirkung (s. d.) die Massen durch ihre Wechselwirkung entgegengesetzte Beschleunigungen in der Richtung der Verbindungslinie erteilen, die den Massen umgekehrt proportional sind, so verschiebt sich die Masse 2 m immer nur halb so viel als m, weshalb man auch nach der Verschiebung den Schwerpunkt an derselben Stelle findet wie zuvor. Dieser Satz gilt allgemein für frei bewegliche Massen. Bewegt sich der Schwerpunkt derselben schon vor der Wechselwirkung, so wird dessen Bewegung durch die Wechselwirkung nicht abgeändert. Die Bewegung des Schwerpunkts zweier Massen ist vor und nach dem Stoße dieselbe. Der Schwerpunkt einer Bombe beschreibt seine parabolische Flugbahn weiter, wenn auch die Bombe während des Fluges platzt. Der Satz der **Erhaltung der Flächen** ist eine Erweiterung des eben angeführten Satzes, die sich auf drehende Bewegungen bezieht. — Vgl. Mach, Die Mechanik in ihrer Entwicklung (3. Aufl., Lpz. 1897).

Erhaltungsfutter, s. Beharrungsfutter.

Erhaltungspulver, s. Konservierungsmittel.

Erhängen (Suspensio), die bei weitem häufigste Form des Selbstmordes, nur ganz selten in mörderischer Absicht vorgenommen, ist diejenige gewaltsame Todesart, bei welcher ein um den Hals geschlungener und irgendwo befestigter Strick durch die eigene Körperschwere der betreffenden Person zugeschnürt wird und so durch den Verschluß der Luftwege baldigen Erstickungstod herbeiführt. Gewöhnlich bleibt der Körper frei in der Schlinge hängen, ohne daß die Füße den Boden berühren, doch kommt es auch oft genug vor, daß die Suspension an so niedrigen Gegenständen oder an so langen Stricken erfolgt, daß der Körper des Selbstmörders nach dem E. mit den Füßen oder andern Teilen auf dem Boden aufruht und so in stehender, kauernder, knieender oder selbst liegender Stellung gefunden wird. Am Halse Erhängter beobachtet man in der Regel eine sog. **Strangrinne** oder **Strangulationsmarke**, d. h. einen ringförmigen, mehrere Millimeter tiefen, von der einschnürenden Schlinge herrührenden Eindruck der Haut, in dessen Grund die Lederhaut oft hornartig fest und bläulich oder bräunlich verfärbt erscheint. Die

sonstigen Sektionsbefunde sind die des akuten Erstickungstodes: das Gesicht ist blaurot und gedunsen, Gehirn und Lungen sind strotzend mit dunkelrotem Blut erfüllt, die rechte Herzkammer erweitert und bluthaltig, die linke gewöhnlich leer, auch sind kleine Blutergüsse im Gehirn, unter dem Bauchfell und den Schleimhäuten nicht selten. Oft genug ist die gerichtsärztliche Beurteilung hinsichtlich der Frage, ob ein Mord oder Selbstmord vorliegt, außerordentlich schwierig und nur durch die scharfsinnigste Verwertung aller einzelnen Momente mit Sicherheit zu entscheiden. Hinsichtlich der Häufigkeit des E. in den einzelnen Lebensaltern hat die Statistik ergeben, daß die jugendlichen männlichen Selbstmörder mit Vorliebe zum Strick greifen, daß dagegen im mittlern Lebensalter diese Art des Selbstmordes abnimmt und an ihrer Stelle das Ertränken, Erschießen und Vergiften in den Vordergrund tritt, und daß erst im spätern Alter das E. wiederum häufiger wird. Beim weiblichen Geschlecht kommt das Ertränken als Selbstmord in der Jugend häufiger vor, nimmt aber mit dem Alter immer mehr ab und wird dann auch durch das E. ersetzt. (S. auch Erdrosselung und Hängen.)

Erhard, Johann Christian, Radierer, geb. 21. Febr. 1795 in Nürnberg, bildete sich bei dem Nürnberger Kupferstecher Gabler aus. Mit Klein begab er sich 1816 nach Wien, wo er 3 Jahre verlebte und eine große Anzahl Blätter herausgab. Er reiste 1819 nach Rom, verfiel aber in tiefe Melancholie über ein körperliches Leiden und machte 18. Jan. 1822 seinem Leben freiwillig ein Ende. Seine Radierungen bekunden den Einfluß des Waterloo und Swanevelt. Gute Blätter von seinen 185 landschaftlichen Radierungen sind: der Schneeberg von Klosterthal aus, die Landschaft mit der Betsäule, das Mädchen mit den Ziegen, Buchberg, Hohensalzburg u. s. w. — Vgl. Apell, Das Werk von J. Chr. E., Maler und Radierer (2 Bde., Lpz. 1866—75).

Erhartt, Luise, Schauspielerin, s. Bd. 17.

Erhebung (geolog.), s. Hebungen und Senkungen.

Erhebungskrater, s. Erhebungstheorie.

Erhebungstheorie. Die meisten Vulkane bestehen aus Schichten von Aschen, Lapilli, Bomben und Laven, die eine mehr oder weniger regelmäßige Neigung von innen (vom Krater) nach außen (dem Fuß) besitzen. Man nahm früher mit L. von Buch und A. von Humboldt an, daß diese geneigte Lage keine ursprüngliche sei, sondern daß die horizontal abgelagerten Tuffe, Aschen u. s. w. durch die hebende Kraft eingeengter und hervorbrechender Eruptionsprodukte (Gase, Dämpfe, Laven) emporgehoben und aufgerichtet worden wären. Durch Berstung sollen in der Achse der Erhebung Krater entstanden sein, welche man Erhebungskrater nennt. Auch auf Schichtstörungen, die sich entfernt von Vulkanen zeigen, wendete man diese Theorie an. Namentlich meinte man, daß die Gebirge durch den aus dem Erdinnern radiär auf die Oberfläche wirkenden Druck entstanden seien, und nahm an, daß Eruptivgesteine von unten aus keilförmig zwischen die Schichten eingetrieben und injiziert und diese dadurch zerstückelt, aufgerichtet und gefaltet, also zu Gebirgsmassen emporgehoben worden seien. Dieser Theorie widersprechen jedoch alle Beobachtungen; sie ist deshalb, nachdem sie in Deutschland lange die Geologie beherrscht hatte, vollständig aufgegeben. (S. Gebirgsbildung.)

Erhitzende Mittel, alle diejenigen Mittel, welche die Herzthätigkeit steigern und die Eigenwärme erhöhen, wie die alkoholischen Getränke, die Gewürze, der Schwefeläther und andere Ätherarten, der Kampfer und die ätherischen Öle. Im Übermaße genossen, schädigen sie die Verdauung, führen zur Überreizung des Nervensystems und können selbst entzündliche Zustände der innern Organe zur Folge haben.

Erhöhung eines Tons um einen halben Ton, z. B. c — cis, d — dis, wird in der Notenschrift bezeichnet durch ein Kreuz (♯). Die doppelte E., bezeichnet durch Doppelkreuz (♯♯) oder Andreaskreuz (×), steigert das betreffende Intervall um einen ganzen Ton hinauf, z. B. c—cisis, d—disis. Der franz. Ausdruck für ♯ ist dièse, der ital. diesi, der engl. sharp, der holländ. kruis, z. B. ♯c = do dièse, ut diesi, C sharp u. s. w. — Über E. im militärischen Sinne s. Elevation.

Erhöhung des Kreuzes, s. Kreuzeserhöhung.

Erholen, sich, im Handel die Einziehung einer Forderung oder eines Teils einer solchen durch Wechselausstellung.

Erīca *L.*, Erika, Heide, Pflanzengattung aus der Familie der Ericaceen (s. d.) mit gegen 400 Arten, die größtenteils in Südafrika und in den Mittelmeerländern vorkommen. Fast alle Arten sind Sträucher oder Halbsträucher, und nur einige erheben sich zur Baumform, z. B. E. arborea *L.*

Von den europ. Arten sind zu nennen: E. cinerea *L.*, mit krugförmigen, dunkelpurpurroten Blüten und zu dreien stehenden Blättern; E. carnea *L.*, in Österreich und Bayern und bis in die Schweiz hinein, sehr kenntlich an den blaßroten, einseitig herabhängenden Blüten mit schwarzroten Staubfäden; E. mediterranea *L.*, 2—3 m hohe, pyramidale Büsche bildend; E. polytrichifolia *Salisb.*, mit weißen Blumen, in dem sandigen, feuchten Lande des südwestl. Frankreichs; E. ciliaris *L.*, mit gewimperten Blättern und Kelchabschnitten und krugförmigen, purpurroten Blüten; E. multiflora *L.*, von schön buschigem Wuchs mit hellroten auf verhältnismäßig langen Stielen überhängenden Blumen; E. vagans *L.*, mit weißen, paarig stehenden Blütenglöckchen wie die der Maiblume; E. tetralix *L.*, Sumpfheide (s. Tafel: Bicornen, Fig. 2), mit zu vieren stehenden quirligen Blättern und kugelrunden, weißen oder rosenroten Blumen; endlich die bereits erwähnte E. arborea, Baumheide, auf allen unbebauten Hügeln der Mittelmeerländer gemein und hier überall als Feuerungsmaterial verwendet. Wegen ihres hohen Wuchses, ihrer reichen Blüte im Frühjahre und des zarten Ansehens ihrer weißen oder rosenroten Blumen ist sie, wo sie im freien Lande ausdauert, ein Zierstrauch ersten Ranges. Ihr Wurzelholz wird in der Drechslerei benutzt (s. Bruyèreholz). Manche, wie cinerea, carnea, ciliaris, vagans, tetralix, sind in Deutschland völlig winterhart. Man verwendet sie im Garten am besten für den äußersten Rand der Moorbeete oder für kleine blumenbeetartige Gruppen in Heide- oder Moorboden.

Für die Gärten von ungleich größerer Bedeutung sind die südafrik. (kapischen) Eriken. Sie sind, wie die europ. Arten, Sträucher oder Halbsträucher mit steifen, immergrünen, dichten, schmallinienförmigen, pfriemlichen Blättern und in dichtem Stande zu Rispen, Trauben oder Knäueln geordneten Blumen. Viele derselben unterscheiden sich von den europäi-

schen durch eine viel größere, bald schellenförmig aufgeblasene, bald röhrige Blumenkrone und durch die Mannigfaltigkeit der Blütenfarben: Weiß, Rosa, Scharlach, Karminrot in den verschiedensten Nuancen, Dunkelrot, seltener Gelb; oft sind die Blumen zweifarbig, der Saum anders gefärbt als die Röhre. Von den Kap-Eriken sind viele in die Gewächshäuser eingeführt, doch ist immer nur eine mäßige Anzahl der schönsten kultiviert worden. Erst von 1780 ab fing man in England an, förmliche Kollektionen in den Gewächshäusern zu unterhalten. Seit jener Zeit haben sie sich über den ganzen Kontinent verbreitet, aber immer noch findet man in England die größten Sammlungen in sorgfältigster Kultur, während man die Eriken in Deutschland fast ganz aufgegeben hat oder doch nur noch eine kleine Anzahl der bessern reichblühenden Arten in Massen für den Pflanzenmarkt kultiviert. Zu den Arten, welche bei sorgfältiger Pflege immer gedeihen, gehören: E. cylindrica *Wendl.*, von pyramidalem Wuchs, mit zu vieren quirligen Blättern und langröhrigen, lebhaft roten Blumen im April und Mai; E. Wilmoreana *Knowl. et Westk.*, pyramidal, buschig, etwas wollig behaart, mit langröhriger, cylindrischer, rosenroter oder weißer Korolle, blüht zu Ausgang des Winters; E. hiemalis *Hort. angl.*, pyramidaler Halbstrauch mit quirligen Blättern und mit dicken, kegelförmigen Ähren röhriger, am Grunde rosenroter, am Saume weißer Blumen im Winter; E. Bowieana *Lodd.*, mit zu drei stehenden, linienförmigen, blaugrünen Blättern und hängenden, röhrigen, unter der Mitte etwas bauchigen, mattweißen Blumen von Juli bis September; E. ventricosa *Thunb.*, buschiger Halbstrauch mit verhältnismäßig großen, quirligen, gewimperten, weich behaarten Blättern und zu Endknäueln gesammelten länglich-krugförmigen, glänzend weißen, am Saum roten oder rosenroten Blumen im Mai und Juni, mit zahlreichen zum Teil noch weit schönern Spielarten, wie var. breviflora, coccinea minor, tricolor, porcellana, pyramidalis; E. gracilis *Salisb.*, elegantes Büschchen mit schwachen Zweigen, quirligen, dreikantigen Blättern und großen Rispen kleiner, sehr zahlreicher, schellenförmiger, lebhaft rosen- oder dunkelkarminroter Blüten, je nach der Varietät, von Herbstanfang bis in die Mitte des Winters; E. persoluta *L.*, buschiger Halbstrauch mit zu vier stehenden, linearischen, schlaffen Blättern und an den Zweigspitzen zu Köpfchen gesammelten glockigen weißen Blüten. — E. vulgaris ist die frühere Bezeichnung des jetzt Calluna vulgaris genannten gewöhnlichen Heidekrauts (s. Calluna).

Wo man gute, stark sandige Heideerde und kalkfreies Wasser haben kann, da sind die Eriken keineswegs so schwierig zu kultivieren, wie oft angenommen wird. Außerdem muß man für einen guten Abzug des Wassers Sorge tragen. Im Winter erfordern sie einen hellen, luftigen Standort und möglichst wenig Wärme; die Temperatur darf nicht über + 3° R. hinausgehen. Sie ertragen im Winter auch vieles Begießen nicht, doch sind sie auch gegen völliges Austrocknen sehr empfindlich, und das ist die schwierigste Aufgabe ihrer Kultur, den rechten Grad der Feuchtigkeit zu treffen. Die Umpflanzung nach beendigter Blüte und das damit verbundene Beschneiden der Zweige darf nicht verabsäumt werden. Man vermehrt die Eriken im Februar und März aus den Spitzen der Triebe, die man in reinen Sand steckt und mit Glasglocken bedeckt.

Ericaceen (Ericacēae), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Bicornen (s. Bicornis) mit gegen 1000 fast über die ganze Erde verbreiteten Arten, wovon etwa zwei Drittel Südafrika gehören. Einige bringen im Norden bis an die äußersten Vegetationsgrenzen vor. Es sind meist immergrüne Sträucher oder Halbsträucher, selten baumartig, mit aus einem vier- bis fünfteiligen Kelch und einer ebenso geteilten, einem Ringe eingefügten Blumenkrone bestehenden Zwitterblüten, deren Staubbeutel gewöhnlich in zwei Löchern aufspringen und eigentümliche Anhänge an der Spitze oder Basis tragen. Der meist vier- bis fünffächerige Fruchtknoten trägt die Eierchen an Samenträgern, die sich in dem Innenwinkel der Fächer befinden. Auf dem walzigen Griffel befindet sich eine schild- oder kopfförmige Narbe. Die Frucht ist eine klappige, aufspringende, vielsamige Kapsel. Die meisten E. sind wegen ihrer schönen Blüten in Gärten als Ziersträucher beliebt, wohin besonders die Gattungen Erica (s. d.), Azalea (s. d.), Rhododendron (s. d.) und Kalmia (s. d.) gehören. Sie lieben der Mehrzahl nach einen sandigen, trocknen Boden und sonnigen Standort, nur wenige wachsen in Sümpfen und Torfmooren.

Ericeira (spr. -ßéira), Linien von, s. Torres Vedras.

Erich, Name mehrerer Könige von Dänemark; s. Dänemark und Erich (schwed. Könige).

Erich, schwed. Erik, Name mehrerer Könige von Schweden. Der erste berühmte Träger desselben war E. der Heilige, König von Oberschweden (Svithiod, 1150—60), berühmt als Gesetzgeber und Beförderer des Christentums; auch unterwarf und bekehrte er einen Teil von Finland. Er wurde von dem dän. Prinzen Magnus, Urenkel des Svend Estridson, überfallen und nach tapferer Gegenwehr bei Upsala 18. Mai 1160 getötet. Seine Tugenden und strenge Lebensweise verschafften ihm nach dem Tode das Ansehen eines Heiligen. Er galt als Schutzpatron Schwedens, und seine Reliquien werden noch im Dom zu Upsala bewahrt; jedoch ist er niemals förmlich kanonisiert worden. Seine Nachkommen regierten abwechselnd mit den Enkeln Sverkers (s. d.). Der letzte, Erich Erichsson, starb 1250; nach ihm bemächtigten sich die Folkunger des schwed. Thrones.

E. XIII. von Pommern, Unionskönig von Dänemark, Schweden und Norwegen (1396—1439), geb. 1382 als der Sohn des Herzogs Wratislaw VII. von Pommern-Stolp und der Herzogin Maria von (Mecklenburg-)Schwerin, einer Nichte der Königin Margarete, wurde von dieser zu ihrem Erben ausersehen und 1389 von den dän. und norweg. Ständen, 1396 auch von den schwedischen zum König gewählt. Am 17. Juni 1397 wurde E. feierlich zu Kalmar gekrönt. Nach Margaretes Tode 1412 übernahm er allein die Regierung und geriet bald mit Schleswig, das er als erledigtes Lehn einziehen wollte, in einen langjährigen Krieg, in dem schließlich die Hansa zu Gunsten Schleswigs den Ausschlag gab. (S. Schleswig-Holstein.) Hierdurch sowie durch Bevorzugung seiner Verwandten machte er sich äußerst unbeliebt, so daß schon 1434 in Schweden unter Engelbrecht Engelbrechtson ein Aufstand gegen ihn ausbrach; 1439 erklärte Dänemark, 1442 auch Norwegen ihn für abgesetzt. E. begab sich nach Gottland, behauptete sich dort noch 10 Jahre lang und beunruhigte seine frühern Unter-

thanen durch Raubzüge. 1449 kehrte er nach Pommern zurück, das ihm schon 1394 nach dem Tode seines Vaters zugefallen war, und lebte in Rügenwalde bis an sein Ende 16. Juni 1459. E. war vermählt mit Philippa, einer Tochter Heinrichs IV. von England. — Vgl. von der Ropp, König E., der Pommer (Lpz. 1875).

E. XIV., geb. 13. Dez. 1533, König von Schweden (1560—68), der älteste Sohn und Nachfolger Gustav Wasas, ist durch sein tragisches Geschick berühmt geworden. Er war ein Mann von großer Begabung, aber von leidenschaftlicher Heftigkeit, mißtrauisch, sinnlichen Genüssen und astrol. Träumereien ergeben, die ihn bis zu Verbrechen und Geistesverwirrung fortrissen. Die ersten Jahre seiner Regierung verliefen günstig. E. erwarb Reval und Esthland, bekriegte die Dänen und schuf zuerst einen schwed. hohen Adel (Grafen und Freiherren). Aber durch den Einfluß seines Kanzlers, Göran Persson, ward er dem Adel entfremdet. Die Macht seiner Brüder, die der Vater mit großen Lehnsherzogtümern ausgestattet hatte, fürchtete er als eine stetige Gefahr für seine Krone. Der älteste, Johann, Herzog von Finland, knüpfte wirklich verräterische Verbindungen mit Polen an und ward deshalb 1563—67 gefangen gehalten. Auch den Adel fürchtete der König und ließ endlich auf den Verdacht einer Verschwörung hin eine Anzahl der Vornehmsten gefangen setzen und ermorden (1567). Vielleicht war dies schon ein Zeichen der Geistesverwirrung, die nun bei E. zum Ausbruch kam. Er heiratete seine Buhlerin, Karin Månsdotter, und beleidigte dadurch seine Familie und den hohen Adel. Als 1568 Göran Persson wieder zum Einfluß zu kommen schien, empörten sich die Brüder, Johann, der 1567 freigelassen war, und Karl. Das ganze Reich fiel ihnen zu, Stockholm ward genommen, der König gefangen und mit Zustimmung der Stände zur Entthronung und ewiger Haft verurteilt. Johann bestieg den Thron 1569 (s. Johann III.). Da jedoch wiederholt Verschwörungen und Aufstände zu Gunsten des gefangenen Königs ausbrachen, erwarb Johann die Zustimmung des Reichsrats zu dem Todesurteil E.s. Wahrscheinlich, aber nicht erwiesen, ist, daß dieses Urteil vollstreckt wurde. Der Tradition nach bekam E. Gift in einer Erbsensuppe, worauf er 26. Febr. 1577 starb. Die Geschichte E.s XIV. ist von schwed. Dichtern mehrfach dramatisch behandelt worden, in Deutschland unter anderm von Kruse in der Tragödie «König E.» (Lpz. 1871; 2. Aufl. 1873). — Vgl. Ahlquist, Konung Erik XIV. (Stockh. 1879).

Einer seiner Söhne von der Karin, Gustav Erichson, ward aus Schweden entfernt und bei den Jesuiten in Polen erzogen, später ein eifriger Schüler des Kaisers Rudolf II. in der Alchimie. Er wurde vom russ. Zaren Boris Godunow zum Eidam ausersehen, was er aber abschlug, da er dessen polit. Absichten gegen Schweden nicht teilen wollte. Gustav Erichson starb, nach zeitweiliger Haft, 1607 in der kleinen Stadt Kaschin in Rußland.

Erichson, Wilh. Ferd., Entomolog, geb. 26. Nov. 1809 zu Stralsund, war Professor der Naturwissenschaften zu Berlin und starb 18. Dez. 1848. Er schrieb: «Genera Dyticorum» (Berl. 1832), «Die Käfer der Mark Brandenburg», Bd. 1 (ebd. 1837—39), «Genera et species Staphylinorum insectorum» (2 Tle., ebd. 1839—40), «Entomographien», Heft 1 (ebd. 1840), «Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in dem Gebiete der Entomologie» (ebd. 1838 fg.), «Naturgeschichte der Insekten Deutschlands» (1. Abteil.: Coleoptera; Bd. 3, ebd. 1845—48). Auch gab E. das «Archiv für Naturgeschichte» (ebd. 1835 fg.) heraus.

Ericht, Loch (spr. lock érrickt oder ihrickt), See in den schott. Grafschaften Inverneß und Perth, in 331 m Höhe, in einer der wildesten Gegenden des Grampiangebirges, erfüllt eine von SW. nach NO. gehende, 24 km lange, 1,5 km breite Gebirgsspalte zwischen dem Ben Alder (1113 m) und dem Ben Udlaman und fließt zum Loch Rannoch ab. Er ist reich an Lachs und Forellen.

Erichthonios, nach der ursprünglichen Sage identisch mit Erechtheus (s. d.). In der anderweitigen Überlieferung ist E. ein Sohn des Hephaistos und der Erdgöttin Ge (Gaia) oder auch der Athene, welche den der gewöhnlichen Sage nach ihr von Ge anvertrauten E. in eine Kiste legte und so der Pandrosos, einer Tochter des Kekrops, und deren Schwestern Herse und Aglauros übergab, mit dem Gebot, die Kiste ja nicht zu öffnen. Die Schwestern der Pandrosos öffneten sie jedoch aus Neugierde und fanden das Kind in Schlangengestalt oder mit Schlangenbeinen oder auch von Schlangen umringelt, worauf Athene die Pflege selbst übernahm. Herangewachsen, vertrieb nach der aus den Mythen und Erdichtungen zusammengestellten ältesten Sagengeschichte Attikas E. den Amphiktyon und stiftete das Fest der Panathenäen. Sein Sohn heißt Erechtheus oder Pandion. — E. hieß auch der Vater des Tros.

Ericsson, John, schwed.-amerik. Ingenieur und Erfinder, geb. 31. Juli 1803 zu Långbanshyttan im Kirchspiele Fernebo der schwed. Landschaft Wermland, trat in die schwed. Armee und rückte 1822 zum Lieutenant auf. Um seiner neu erfundenen Heißluftmaschine (s. d.) Eingang zu verschaffen, begab er sich 1826 nach England. Obgleich er hier zunächst keinen Erfolg hatte, beschloß er doch, sich fortan dem Maschinenbau zu widmen, nahm seinen Abschied als schwed. Offizier, ließ sich in England nieder und erfand hier die Dampfspritze und den Flächenkondensator. Auf Veranlassung des amerik. Schiffskapitäns Stockton siedelte E. 1839 nach den Vereinigten Staaten über, wo er seitdem in Neuyork lebte. Hier erbaute er 1843 das Kriegsschiff Princeton, den ersten Dampfer mit dem Propeller unter dem Wasser, der eine vollständige Umwälzung im Bau der Kriegsdampfschiffe hervorrief. Seit dem Ausbruch des amerik. Bürgerkrieges erwarb sich E. durch den Bau des Monitors (s. d.) einen großen Ruf, den er durch seine Arbeiten zum Vervollkommnen der Torpedos (Destroyer) noch erhöhte. Zu seinen spätern Erfindungen gehört die sog. Solarmaschine, die bestimmt war, die Sonnenstrahlen mittels besonderer Brennspiegel zu sammeln und als direkte Wärmequelle zu verwenden. Die an diese Erfindung geknüpften wissenschaftlichen Untersuchungen hat er in zwei Werken: «Solar investigations» (Neuyork 1875) und «Contributions to the Centennial Exhibition» (ebd. 1877), veröffentlicht. Er starb 8. März 1889 in Neuyork. Sein Leichnam wurde 1890 nach Schweden übergeführt. Seine Biographie schrieb Church (2 Bde., 2. Aufl., Lond. 1893).

Sein älterer Bruder, Nils Ericson (wie er sich, nachdem er geadelt, schrieb), ebenfalls ein ausgezeichneter Ingenieur, geb. 31. Jan. 1802, wurde 1823 Unterlieutenant beim Ingenieurkorps der

schwed. Armee, 1828 Lieutenant in der Armee, 1830 Kapitän, 1832 Major, 1850 Oberst im mechan. Korps der Flotte. Seit 1855 wirkte er als dirigierender Chef der Eisenbahnbauten des Staates. Als bedeutender Ingenieur bekundete er sich unter anderm durch die neuen Schleusen im Trollhättakanal (1837—44), durch den großen Kanal zwischen dem Saimen und dem Finnischen Golf in Finland (1849—56), besonders aber durch die schwed. Eisenbahnen, welche recht eigentlich als sein Werk angesehen werden können. Als er 1862 von der Leitung des Eisenbahnwesens zurücktrat, bewilligten ihm die Reichsstände eine lebenslängliche Pension von jährlich 15000 Riksdalers. Schon 1854 war er geadelt und 1860 in den Freiherrenstand erhoben worden. Er starb 8. Sept. 1870 zu Stockholm.

Ericssonsche Maschine, s. Heißluftmaschine.

Eridănos, in der griech. Mythologie der Name eines Flusses, der im fernen Norden in den Okeanos mündet. In ihn stürzte Phaethon (s. d.) hinab. Später griech. Name des Po (s. d.).

Eridănus, sehr ausgedehntes Sternbild des südl. Himmels, das nicht in seiner ganzen Ausdehnung in unsern Gegenden sichtbar ist. In demselben befindet sich ein Stern erster Größe (Achernar), der aber für uns unter dem Horizont bleibt. Es enthält zahlreiche, zum Teil sehr interessante Doppelsterne, von denen einer eine auffallend starke Eigenbewegung hat. (S. die Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternkarten.)

Erie (spr. ihri), Hauptstadt des gleichnamigen County im nordamerik. Staate Pennsylvanien, 114 km südwestlich von Buffalo, am Südufer des Eriesees, ist Eisenbahnknotenpunkt, hat (1890) 40634 E. (gegen 1880: 27737), Fabrikation von Eisen, Eisenwaren, Wagen, Leder, Orgeln, Stiefeln und Schuhen, und bedeutenden Handel mit Fischen und Getreide. Der geräumige Hafen wird durch die vorliegende Insel Presque-Isle geschützt; große Flöße und Schiffe bringen Eisenerze aus Michigan und Holz aus Canada und nehmen als Rückladung hauptsächlich Kohlen. E. wurde 1795 gegründet an der Stelle eines von Franzosen gegen 1749 erbauten Forts (de la Presquisle).

Eriekanal (spr. ihrī-), eine das südl. Plateau des Staates Neuyork von W. nach O. durchziehende, 585 km lange Wasserstraße zwischen dem Eriesee und dem Hudson. Er beginnt nahe bei Buffalo, hebt sich auf die Höhe von Lockport (115 m über dem Eriesee), überschreitet den Geneseefluß bei Rochester sowie noch einige kleinere Flüsse, bis er bei Syracuse eine 112 km lange, schleusenlose Kanalhaltung erreicht und sich von Rome ab in der Thaleinsenkung des Mohawkflusses allmählich zum Hudson hinabsenkt. Hier hat der Kanal auf der Strecke von Troy bis zum großen Bassin unterhalb Albany mehrere Ausmündungen oder Durchfahrten zu dem parallel laufenden Flußbett. Der Weg von Buffalo bis Troy oder Albany wird in einer durchschnittlichen Fahrzeit von 243 Stunden zurückgelegt. In den Hauptkanal münden Nebenkanäle wie der Oswego-, Black-River- und Champlainkanal von N. In den J. 1817—25 ursprünglich mit einem Kostenaufwand von 32688600 M. hergestellt, dann aber 1836—42 und noch später erweitert und vertieft, sowie mit den besten Einrichtungen zum Laden, Löschen, Durchschleusen, Wiegen der Schiffe versehen, beanspruchte der Bau einen Gesamtaufwand von 187647700 M. Der Kanal besitzt eine Oberflächenbreite von 21,33 m, eine Sohlenbreite von 16 m und eine Wassertiefe von 2 m gegen ursprünglich 1,2 m. Seine 72 aus Quadern erbauten Schleusen sind 1876 in Zwillingsschleusen umgewandelt; jedoch sind die Schleusenkammern durchweg einfach, d. h. je für ein Schiff eingerichtet mit 33,5 m Länge und 5,5 m Breite. Die flachen Kanalboote haben bei 27,70 m Länge und 5,33 m Breite 1,33 m Tiefgang und laden 4—5000 Ctr. Seine Entstehung verdankt der E. dem amerik. Staatsmann De Witt Clinton. Er hat jedoch seit Eröffnung der Eisenbahnen seine Bedeutung als Verbindungsweg zwischen dem Westen und der atlantischen Küste wesentlich eingebüßt. — Vgl. Mosler, Die Wasserstraßen in den Vereinigten Staaten von Amerika (Berl. 1877).

Ericls, schweiz. Dorf, s. Airolo.

Eriesee (spr. ihrī-), der südlichste der Canadischen Seen in Nordamerika (s. Karte: Vereinigte Staaten von Amerika. III. Östlicher Teil), wird begrenzt im N. von Obercanada, im W. und S. von den Unionsstaaten Michigan, Ohio, Pennsylvanien und Neuyork. Der See umfaßt bei einer Länge von 402 km und einer Breite von 50 bis 100 km 24491,94 qkm, liegt 172 m ü. d. M. und 4 m tiefer als der Huronsee und 102 m höher als der Ontariosee, mit dem er durch den Niagara (s. d.) in Verbindung steht. Er ist wegen der ihm durch den Detroit am Huronsee zugeführten Schwemmstoffe und des weichen Gesteins seiner Ufer der seichteste und selten mehr als 37, an seiner tiefsten Stelle aber 76 m tief. In den E. ergießen sich nur kurze Flüsse; die größten sind: der Grand-River (195 km lang) von N. und der Maumee-River, der an der Westecke bei Toledo mündet. Der Wellandkanal stellt eine fahrbare Wasserstraße zwischen dem E. und dem Ontariosee her. Von Buffalo am Ostende führt der Eriekanal (s. d.) ostwärts zum Hudson, von Cleveland der Ohiokanal südwärts bis Portsmouth am Ohio, von Toledo der Miamikanal nach Cincinnati; an ihn schließt sich bei Defiance der Wabash-Eriekanal an. Auch durch ein dichtes Bahnnetz steht der E. in Verbindung mit den Kohlen-, Eisen-, Petroleum-, Getreide-, Salz- und Holzregionen der begrenzenden Staaten, deren Erzeugnisse über den E. zum St. Lorenz und Mississippi sowie zum Meere verschifft werden. Die Schiffahrt ist von Anfang Dezember bis März oder April unterbrochen und wegen der starken Strömungen und Stürme gefährlich. Wie die übrigen canad. Seen weist auch der E. einen Mangel an natürlichen Häfen auf; bis auf den von Erie sind alle erst durch Kunstbauten geschaffen. Wichtige Plätze sind: Buffalo, Dunkirk, Erie, Cleveland, Sandusky, Toledo und etwas entfernt Detroit.

Erigĕna, Johs. Scotus, Gelehrter in Irland (daher E., verdorben aus Jerugena, d. h. aus Irland gebürtig), geb. um 810, in einer irischen Klosterschule gebildet, erscheint um 840 am Hofe Karls des Kahlen. Er wurde Lehrer und Vorsteher der Hofschule, die damals schon in Paris war, und wirkte hier mehrere Jahrzehnte als Lehrer der Theologie. Sein Ende ist ungewiß; entweder ist er um 877 in Frankreich gestorben, oder er folgte, in Frankreich wegen ketzerischer Ansichten über Abendmahl und Prädestination angefeindet, einer Einladung Alfreds d. Gr. nach England, lehrte einige Jahre zu Oxford und starb 882 als Abt zu Malmesbury, von seinen der Wissenschaft mißtrauenden Mönchen erstochen. E. besaß eine damals seltene

Kenntnis der griech. Sprache und übersetzte und kommentierte die Schriften des Dionysius (s. d.) Areopagita, die durch ihn dem Abendlande zuerst zugänglich und die Grundlage der mittelalterlichen Mystik wurden. In den dogmatischen Kämpfen seiner Zeit stand er im Abendmahlsstreit auf der Seite des Ratramnus (s. d.), da er im Sakrament nur ein Andenken an das Leiden Christi und ein Zeichen des allgegenwärtigen Gottes sah; im Prädestinationsstreit Gottschalks (s. d.) nahm er in seiner Schrift «De praedestinatione» eine eigenartige Mittelstellung ein, indem er die Einheit der göttlichen Beschlüsse nebst der vollen menschlichen Freiheit verteidigte. Die eigene Ansicht E.s enthält sein Hauptwerk: «De divisione naturae» (hg. von Gale, Oxf. 1681; Schlüter, Münst. 1838; deutsch von Noack, in der «Philos. Bibliothek», Berl. 1874). Auf dem Grunde neuplatonischer Spekulation fortbauend, betrachtet er Theologie und Philosophie als wesentlich identisch, die Welt als eine Offenbarung des allein wahrhaft seienden Gottes nach verschiedenen Stufen der Entwicklung, den Gottmenschen als den Wendepunkt, wo der von Gott ausgehende Prozeß der Weltentwicklung wieder zu ihm zurückkehrt. E. ist der Begründer der Religionsphilosophie des Abendlandes und steht so hoch über seiner Zeit, daß erst viel später die von ihm ausgehende Bewegung verwertet und zugleich das Ketzerische einiger Lehren erkannt wurde. Honorius III. verordnete 1225, daß sein Hauptwerk überall aufgesucht und verbrannt werde. Gesamtausgabe der Werke von Floß (in Mignes «Patrologia», Bd. 122, Par. 1853). — Vgl. Staudenmaier, J. S. E. und die Wissenschaften seiner Zeit (Frankf. a. M. 1834); Taillandier, Scot Érigène et la philosophie scolastique (Straßb. 1843); Nik. Möller, J. S. E. und seine Irrtümer (Mainz 1844); Christlieb, Leben und Lehre des Scotus E. (Gotha 1860); Huber, J. S. E., ein Beitrag zur Geschichte der Philosophie und Theologie im Mittelalter (Münch. 1861); Kaulich, Das spekulative System des Scotus E. (Prag 1860); F. J. Hoffmann, Der Gottes- und Schöpfungsbegriff des J. S. E. (Jena 1876); Buchwald, Der Logosbegriff des J. S. E. (Lpz. 1884); Wotschke, Fichte und E. (Halle 1896).

Erigĕron *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.); man kennt gegen 100 Arten, die in den gemäßigten Zonen sowie in den Gebirgsgegenden der Tropen eine ausgedehnte Verbreitung besitzen. Es sind einjährige ausdauernde Gewächse von sehr verschiedenartigem Habitus. Die gemeinste europ. Art ist das Beruf- oder Flohkraut (E. acris *L.*), ein zweijähriges Kraut mit aufrechtem Stengel und kleinen, trugdoldig angeordneten Blütenkörbchen, deren rötlich-lilafarbene Strahlblümchen nach unten umgerollt sind. Diese Pflanze wächst fast überall an trocknen Ackerrainen, auf grasigen, steinigen Hügeln u. s. w. und gilt unter dem Volke als heilkräftig. Eine einjährige, ursprünglich amerik. Art, E. canadensis *L.*, mit kleinen, gelblichweißen Blütenkörbchen, ist schon vor langer Zeit in Europa eingewandert und auf Sandboden ein oft sehr lästiges Unkraut. Mehrere Arten haben wegen ihrer Schönheit in den Gärten Aufnahme gefunden. Zu dieser gehören vorzugsweise: E. speciosum *Dec.*, aus Kalifornien, mit hellblauen, E. glabellum *Nutt.*, aus Nordamerika, mit blaßvioletten Strahlenblüten und gelber Scheibe sowie das in neuerer Zeit eingeführte E. aurantiacum *Rgl.* mit dunkelorangeroten Blüten.

Erigĕronöl, das ätherische Öl von Erigeron canadensis *L.*, in Nordamerika als blutstillendes Mittel benutzt, besteht zum größten Teile aus rechtsdrehendem Limonen.

Erigieren (lat.), auf-, emporrichten, erheben; erigībel, aufrichtbar.

Erigŏne, Tochter des Ikarios (s. d.). — E. heißt auch der 163. Planetoid.

Erik, s. Erich.

Erika, s. Erica; Erikaceen, s. Ericaceen.

Eriksson, Kristian, schwed. Bildhauer, s. Bd. 17.

Erin, der alte kelt. Name von Irland (s. d. und Hibernia).

Erinacĕus europaeus *L.*, der Igel (s. d. und Tafel: Insektenfresser, Fig. 1).

Erinĕum *Pers.*, s. Filzkrankheit (der Blätter).

Ering, Bezirk im schweiz. Kanton Wallis, s. Hérens.

Eringer Thal, Hochthal in der Schweiz, s. Hérens (Val d').

Erinīt (von Erin, Irland), Name für zwei ganz verschiedene Mineralien. Das von Haidinger so genannte ist smaragdgrün, von nierenförmiger Gestalt mit konzentrisch schaliger Zusammensetzung und chemisch das wasserhaltige arsensaure Kupferoxyd $5CuO, As_2O_5 + 2H_2O$; es findet sich nicht, wie ursprünglich angegeben, zu Limerick in Irland, sondern in Cornwall, daher der Name E. überhaupt hierfür nicht mehr passend ist. — Thomsons E. ist ein rotes, bolus- oder steinmarkähnliches Mineral, ein wasserhaltiges Thonerdesilikat mit 6,4prozentigem Eisenoxyd, aus den Klüften der Basaltberge von Antrim in Irland.

Erinna, griech. Dichterin, war wahrscheinlich eine Zeitgenossin der Sappho (s. d.). Erhalten sind von ihr nur fünf Verse von den 300 des Gedichts «Die Spindel», außerdem unter ihrem Namen drei Epigramme, die jedoch nicht vor dem 4. Jahrh. verfaßt sind. Die Fragmente sind von Fr. W. Richter («Sappho und E.», Quedlinb. 1833) ins Deutsche übertragen worden.

Erinnerung, s. Gedächtnis.

Erinnerungsschwäche, eine Form der Amnesie (s. d.). Die E. beruht entweder darauf, daß der Gedächtnisinhalt infolge von Vernichtung der organischen Grundlage im Hirn bleibend verloren gegangen ist, oder darauf, daß irgendwelche Einflüsse die Rückkehr im Gedächtnis noch aufbewahrter Eindrücke ins Bewußtsein hemmen. Letztere Form findet sich vorübergehend schon bei geringern Störungen des Selbstbewußtseins (Angst, Verlegenheit), desgleichen bei allen tiefern, die mit Gedächtnisschwäche im engern Sinne verbunden sind; erstere ist Kennzeichen zahlreicher ausgebreiteter Krankheiten des Gehirns, besonders seiner grauen Rindenschicht. Die E. erstreckt sich in beiden Fällen entweder nur auf einen Teil der gesammelten Erfahrungen (Amnesia partialis) oder auf alle (Amnesia totalis). Die erstere zeigt sich entweder als Unfähigkeit, einzelne Eindrücke aus allen möglichen geistigen und sinnlichen Gebieten ins Bewußtsein zurückzurufen (z. B. bei der im höhern Alter häufigen Amnesia senilis die Erlebnisse der letzten Jahre, während ältere, besonders Erinnerungen aus der Jugendzeit, noch fest haften), oder als Verlust des Gedächtnisses für einzelne Wissensgebiete, z. B. die Sprache (Verlust des Wortgedächtnisses, s. Sprachstörungen), für Zahlen, Melodien, Thatsachen, Personen u. s. w. Die Ursache ist hier die Erkrankung gewisser kleinerer Abschnitte der Großhirnrinde oder ihrer Umgebung.

Erinnerungszeichen, s. Ehrenzeichen.

Erinnyen, Erinyen (Erinyes; lat. Furiae, Furien, d. i. die Grollenden, Wütenden), schon in der ältesten griech. Poesie die den Schicksalsgöttinnen (Moiren) verwandten Wächterinnen der Naturgesetze, Dienerinnen der Gerechtigkeit und Rächerinnen jedes Frevels. Nach Hesiod gebar sie Ge (Gäa, Erde) aus den Blutstropfen des von Kronos entmannten Uranos, in andern Theogonien heißen Kronos und Ge mit dem Beinamen Euonyme, d. h. von gutem Namen, ihre Eltern, bei Äschylus werden die E. Töchter der Nacht, bei Sophokles Töchter von Skotos und Ge, Finsternis und Erde genannt. Ihr Wohnsitz ist die Unterwelt, aus der sie aufsteigen, um mit unermüdlicher Ausdauer den Verbrecher zu verfolgen. Äschylus hatte sie in den «Eumeniden» auf die Bühne gebracht, wie sie, furchtbar anzuschauen, den Gorgonen ähnlich, mit dunkeln Gewändern angethan und mit Schlangen im Haar, den Orestes, der seine Mutter auf Geheiß des Apollon getötet hatte, verfolgen, bis er vom athenischen Areopag vermittelst des Einschreitens der Athene losgesprochen wird, den E. aber, die nun zu Eumeniden (d. h. Wohlwollende) werden, ein Heiligtum in Athen selbst, am Fuße des Areopags, und göttliche Verehrung als Ersatz für das nach dem alten Blutrecht ihnen verfallene Opfer zuerkannt werden.



Doch wurden die Eumeniden hier nicht sowohl unter diesem Namen als vielmehr unter dem der Semnen (Semnai), d. h. der Ehrwürdigen, verehrt. Sie hatten eine eigene Priesterschaft (3 oder 10 Opferpriester und eine Priesterin aus dem Geschlecht der Hesychiden), welche ihnen zu Ehren alljährlich ein Fest feierte. Dasselbe wurde mit einer Prozession begangen, wobei die tiefste Stille herrschen mußte. Dargebracht wurden nächtliche Schlachtopfer und Honigtrank ohne Wein, Kuchen und Milch. Ein zweites Heiligtum hatten die Eumeniden nahe bei Athen im Gau Kolonos Hippios, wo nach Sophokles Oidipus seine Ruhestätte fand. Wahrscheinlich ward durch die tragische Dichtung der Name Eumeniden zuerst in Athen, dann auch sonst in Hellas gebräuchlicher. Zuerst ist bald von der Erinys in der Einzahl, bald von E., Semnen, Eumeniden in unbestimmter Zahl die Rede. Die spätern Dichter haben die Zahl der E. auf drei fixiert, Tisiphone (die den Mord Rächende), Alekto (die unversöhnlich Grollende) und Megaira (die Neidische).

Auch im Heiligtum am Areopag stand zuerst nur eine Bildsäule von Kalamis. Erst später wurde die Dreizahl dargestellt, indem zwei Statuen von der Hand des Skopas hinzugefügt wurden. Dieselben hatten nichts Grausiges. In erhaltenen Kunstwerken erscheinen sie, jedenfalls im Anschluß an die Kultbilder, bald als ruhig dastehende, langbekleidete Frauen mit mildem Ernst im Blick, bald rasch dahineilend, geflügelt, mit Fackeln, oft mit Schlangen, bisweilen auch mit einer Geißel oder mit Lanzen und Schwertern in den Händen, die Gewänder wie Jägerinnen hoch aufgeschürzt, nicht aber, wie die Poesie sie wohl schildert, in grausenhafter Häßlichkeit. (S. beistehende Abbildung.) Erst auf Vasenbildern spätesten Stils tritt auch dieser Typus hervor. — Vgl. Rosenberg, Die E. (Berl. 1873). Daß der Erinnyenglaube in uraltem Seelenkult wurzelt, und daß z. B. «die Erinys eines Ermordeten nichts anderes war als seine eigene zürnende, sich selbst ihre Rache holende Seele, die erst in späterer Umbildung zu einem den Zorn der Seele vertretenden Höllengeist geworden ist», hat neuerdings E. Rohde (in «Psyche», 2. Aufl., Freib. i. Br. und Lpz. 1898, und im «Rhein. Museum», Bd. 50, S. 6 fg.) klar erwiesen. (S. Seelenkult und Keren.)

Eriobotrўa, Pflanze, s. Photinia.

Eriocampa, Kirschblattwespe, s. Blattwespen.

Eriodendron *DC.* (Ceïba *Gärtn.*), Wollbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Malvaceen (s. d.) mit nur wenigen Arten, die fast sämtlich in den Tropengegenden Amerikas vorkommen; nur eine Art findet sich im tropischen Asien und Afrika. Es sind große, schön belaubte Bäume, mit stacheliger Rinde, großen, gefingerten Blättern und ansehnlichen, doldig gruppierten Blüten. Die Frucht ist eine holzige, mit fünf Klappen aufspringende, vielsamige Kapsel. Die Samen aller Arten sind dicht wollhaarig. Von E. anfractuosum *DC.* (jetzt fast in den ganzen Tropen verbreitet) stammen die unter dem malaiischen Namen Kapok oder als Pflanzendunen besonders von Java aus in den Handel kommenden Wollhaare. Der Same wird zur Herstellung von Polstern u. dgl. verwendet. Durch Einschnitte in den Stamm kann eine Art Gummi gewonnen werden, das jedoch, da es in Wasser zwar aufschwillt, aber sich nicht löst, als Surrogat des echten arab. Gummi nicht benutzt werden kann. Der Baum wird wegen seines schnellen und regelmäßigen Wachstums vielfach als Alleebaum oder als lebende Telegraphenstange kultiviert.

Eriomēter (grch.), s. Wollmesser.

Eriŏmys lanigĕra *Bennet*, s. Chinchilla und Wollmaus sowie Tafel: Nagetiere IV, Fig. 3.

Eriophŏrum *L.*, Watte, Wollgras, Binsenseide, Pflanzengattung aus der Familie der Cyperaceen (s. d.) mit zehn in der nördlichen gemäßigten und arktischen Zone verbreiteten Arten. Es sind grasartige Gewächse, die sich durch starke Behaarung der Blütenköpfchen, die besonders nach dem Abblühen deutlich hervortritt, auszeichnen; sie kommen meist auf moorigem Boden vor. Am verbreitetsten sind wohl E. latifolium *Hoppe* (s. Tafel: Cyperaceen, Fig. 1) und E. angustifolium *Rth.*, von denen die erste flache, an der Spitze dreikantige, die zweite rinnige Blätter besitzt und längere Wollquasten trägt. Die Stengel werden, wenn die Ährchen voll entwickelt, aber die Samen noch nicht reif sind, gesammelt, in verschiedenen Nuancen gefärbt und als Bouquetmaterial verwendet.

Eriphўle, die Tochter des Talaos und der Lysimache, die Schwester des Adrastos und die Gemahlin des Amphiaraos. Sie ließ sich von Polyneikes mit dem Halsbande der Harmonia (s. d.) bestechen, daß sie ihren Gemahl veranlaßte, an dem von Adrastos geführten Zuge der Sieben gegen Theben teilzunehmen. Amphiaraos fand dort den

Tod, den nun der eigene Sohn Alkmaion (s. d.) an E. rächte, nachdem sie noch von Thersandros den Peplos der Harmonia dafür erhalten, daß sie ihren Sohn zur Teilnahme am Epigonenzug bestimmt hatte. Sophokles behandelte den Stoff in einem verloren gegangenen Trauerspiel.

Eripieren (lat.), entreißen.

Eris, die griech. Göttin der Zwietracht, war nach Homer die Gefährtin und Schwester des Ares; nach Hesiod giebt es neben einer guten E., dem zur Thätigkeit anfeuernden Wettstreit, eine böse E., die Tochter der Nacht, die kein Sterblicher liebt. Wo sie erscheint, ist sie, nach Homer, anfangs klein, ragt aber bald mit ihrem Haupt bis zum Himmel empor. Am bekanntesten ist sie durch den Streit, den sie bei der Hochzeit des Peleus und der Thetis aus Rache, weil sie nicht eingeladen war, unter den Göttinnen um den Preis der Schönheit erregte, indem sie (nach spätern Dichtern) einen Apfel (daher die Bezeichnung Erisapfel) mit der Aufschrift «Der Schönsten» unter die Hochzeitsgäste warf. (S. Paris.) Ihr nachgebildet ist die bei Virgil und andern röm. Dichtern auftretende Discordia. Auf Vasenbildern erscheint sie als langbekleidete Frau, an den Schultern und Füßen geflügelt. — Vgl. Wieseler, Über E. (in den «Nachrichten der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen», 1885, S. 87 fg.).

Erisapfel, Gegenstand, der Zwietracht erzeugt, s. Eris.

Erismaturīnae, Ruderenten, Unterfamilie der Enten, welche in einer Gattung und 6 Arten Amerika, Afrika, Australien und Kleinasien nebst Südosteuropa bewohnt. Sie haben einen etwas verlängerten Hals, die Nagelkuppe an der Schnabelspitze ist wenig entwickelt, die Flügel sind verkürzt, der aus 18 steifen, spitzen Federn gebildete Schwanz verlängert. Eine Art (Erismatura leucocephala *Eyton.*) findet sich in Südungarn und auf der Balkanhalbinsel; sie ist 56 cm lang, von brauner Grundfarbe mit schwarzen Fleckchen, das Männchen mit weißem, das Weibchen mit braunem Kopf.

Eristălis, Gattung der Schlammfliegen (s. d.), von kräftiger, bienenartiger Gestalt. Die Larven haben einen schwanzartig verlängerten Hinterleib, der am Ende die Atemöffnung trägt. Leben als sog. Rattenschwanzlarven in allerlei schmutzigem Wasser, Senkgruben u. s. w.

Eristik (grch.), Streitkunst, Disputierkunst; daher Eristiker, Philosophen, die dialektische Spitzfindigkeiten, nicht in ernster, etwa logischer Absicht, sondern um der Überlegenheit im Wortgefecht willen, aufsuchen. Vorzugsweise nannte man so die Vertreter dieser Richtung in der Megarischen Schule (s. d.), wie Eubulides und Diodorus Kronos.

Erith (spr. ihr-), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, 25 km östlich von London, rechts an der Themse, am Fuße bewaldeter Hügel prächtig gelegen, hat (1891) 13411 E., viele Landhäuser Londoner Kaufleute, Klubhäuser und eine epheuumrankte Kirche mit Denkmälern aus dem 15. Jahrh.; Ziegelei, Fabrikation von Zeugen und künstlichem Dünger.

Eritis sicut Déus, scientes bonum et malum (lat., «Ihr werdet sein wie Gott und wissen, was gut und böse ist»), Citat aus 1 Mos. 3, 5, von Goethe in der Schülerscene des «Faust» angewandt.

Eritrēa, ital. Kolonie in Afrika, s. Erythräa.

Eriwán, Eriwánj. 1) **Gouvernement** des russ. Generalgouvernements Kaukasien im südl. Teil Transkaukasiens (s. Karte: Kaukasien, beim Artikel Rußland), grenzt im S. an die Türkei und Persien, im W. an das Gebiet Kars, im N. an das Gouvernement Tiflis, im NO. und O. an das Gouvernement Jelisawetpol, hat 27830 qkm mit 1028003 E., d. i. 36,9 auf 1 qkm. Es ist ein Hochland, das ganz im Flußgebiet des Aras liegt; nur im N. geht der Bambak unmittelbar zur Kura. Im NO. liegt der Goktschasee (1393,2 qkm). Im O. durchziehen zusammenhängende schmale, zum Kleinen Kaukasus gehörige Bergrücken das Land, an andern Stellen erheben sich nur vereinzelte Berge, wie der Alagös, Ararat u. a., zu bedeutenden Höhen. Der vulkanische Ursprung ist deutlich erkennbar. Der Mineralreichtum ist groß, doch wird nur Steinsalz, früher auch Kupfererz, abgebaut. Überall finden sich Mineralquellen. Der Aras gehört auf 335 km dem Gouvernement an, bildet auf 180 km die Grenze desselben gegen Persien, ist aber weder schiff- noch flößbar. E. ist sehr waldarm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Alexandropol (1291 m) 4,4°, in Aralych (833 m) 11,6°.

Die Bevölkerung besteht aus Armeniern (54 Proz.), Tataren (40 Proz.), Kurden (5 Proz.), Russen (0,8 Proz., meist Raskolniken), Aissoren, Griechen, Juden. Der Religion nach gehörten von 538710 E. 6468 der russ. Kirche (mit ihren Sekten), 288950 der armenisch-gregorianischen, 4020 der armenisch-katholischen, 214 der katholischen an; 203674 waren schiitische, 27596 sunnitische Mohammedaner, 4 Protestanten, 24 Israeliten, 7772 Jeziden. Das Haupt der armenischen Kirche wohnt in Etschmiadzin. Die Hauptbeschäftigung der Bewohner besteht in Ackerbau und Viehzucht, darunter auch die Zucht von Kamelen (17000 Stück) sowie Maultieren und Eseln. Der Ackerbau wird in den Flußthälern durch Bewässerungskanäle gefördert. Es werden hier gebaut Weizen, Gerste, Mais, Luzerne, Hirse, ferner Baumwolle (3 Mill. Pud jährlich), verschiedene Ölfrüchte, Wein (60000 hl), Obst, Gemüse und Tabak. Im hochgelegenen Norden wiegt die Viehzucht vor, dabei besteht Flachsbau und Bienenzucht. Die Fischerei ist stark am Goktschasee; Blutegel werden von alters her in den Sümpfen und Kanälen gezüchtet und nach Persien ausgeführt. Durch E. geht der Karawanenweg von Tiflis einerseits nach Persien, andererseits nach Kars, sowie auch die im Bau begriffene Eisenbahn Tiflis-Kars. Der Handel liegt in den Händen der Armenier und zum Teil der Tataren. Das Gouvernement zerfällt in 7 Kreise: E., Alexandropol, Nowobajaset, Nachitschewan, Surmalin, Scharurodalages, Etschmiadzin.

2) **Kreis** im mittlern Teil des Gouvernements E., links vom Aras (von der Mündung der Sanga an bis zur Mündung des Tschanachtschan) bis zum Goktschasee, im NO. gebirgig, im SW. eben (Arasthal), hat 3031,8 qkm, 149760 E. (54 Proz. Tataren, 36 Proz. Armenier, 8½ Proz. Kurden), gute Bewässerung, Weizen-, Mais-, Baumwoll-, Obstbau und Viehzucht.

3) E., pers. Rewan, **Hauptstadt** des Gouvernements und des Kreises E., 278 km südsüdöstlich von Tiflis, in 994 m Höhe, links von der Sanga, in einem Kessel, besteht aus 4 Stadtteilen, mit einer Festung südlich der Stadt auf einem Hügel, ist Sitz eines Brigadestabs der Grenzwache und hat (1897) 29033 E., alten Palast mit Spiegelsaal und orient. Kunsterzeugnissen, 1 russische, 6 armenisch-gregorianische Kirchen, 5 Moscheen, 1 Gymnasium, 1 Mädchenprogymnasium, 1 Lehrerseminar, viele Gärten

mit Obst- (berühmt sind die eriwanschen Pfirsiche) und Gemüsebau; vier Kanäle aus der Sanga mit zahlreichen Verzweigungen bewässern die Umgebung. Infolgedessen entstehen im Sommer Miasmen, auch treten Fliegen, Mücken, Moskitos so massenhaft auf, daß selbst die Behörden während dieser Zeit E. verlassen und das Hospital an einen andern Platz verlegt wird. — E. ist eine der ältesten Städte Armeniens. Unter pers. Herrschaft war es Hauptstadt der Provinz Ararat. 1583 kam es an die Türken, 1605 an die Perser, 1635 wieder an die Türken. 1780 zahlte es den Georgiern Tribut, 1827 kam es, von Paskewitsch erobert, der deshalb den Beinamen Eriwanskij erhielt, an Rußland und ist seit 1850 Hauptstadt des Gouvernements.

Erk, Ludw. Christian, Musiker, geb. 6. Jan. 1807 in Wetzlar, war Schüler seines Vaters, später von A. André, wurde 1826 Musiklehrer an dem Lehrerseminar zu Mörs und erhielt im Okt. 1835 die gleiche Stellung an dem Seminar für Stadtschullehrer zu Berlin. Hier gründete E. seit 1841 Vereine zur Pflege des mehrstimmigen Männergesangs und begann für diese Vereine in umfassendster Weise Volkslieder zu sammeln und zu bearbeiten. Durch die Herausgabe dieser Arbeiten hat sich E. große Verdienste um die praktische und wissenschaftliche Pflege des deutschen Volksliedes erworben. Die hauptsächlichsten Sammlungen sind: «Schullieder» (Essen 1828; 3. Aufl., 3 Hefte, 1836—37), denen sich als Fortsetzung und Überarbeitung der seit 1839 in 93 Auflagen erschienene «Liederkranz» (mit W. Greef, 3 Hefte) anschließt; «Mehrstimmige Gesänge für Männerstimmen» (7. Aufl., 2 Hefte, Essen 1883), «Volksklänge. Lieder für mehrstimmigen Männerchor» (3. Aufl., 3 Hefte, Berl. 1865—67), «Singvögelein. Sammlung ein-, zwei- und dreistimmiger Lieder für Schule, Haus und Leben» (6 Hefte, das 1. Heft in 61. Aufl., Essen 1896), «Deutscher Liederschatz» (Gesamtausg., 5. Aufl., Lpz. 1893), «Die deutschen Volkslieder mit ihren Singweisen» (mit W. Irmer, 2. Ausg., ebd. 1843). Letztere waren ein Vorläufer der vorzüglichen Sammlung deutscher Volkslieder, die er als «Liederhort» (Bd. 1, Berl. 1856; neu bearbeitet von Böhme, 3 Bde., Lpz. 1893—94) begann. 1877 legte E., der 1857 zum königl. Musikdirektor ernannt worden war, seine amtliche Stellung nieder. Er starb 26. Nov. 1883 in Berlin. Auf dem alten Elisabethkirchhof in Berlin wurde ihm 1885 ein Denkmal errichtet. — Vgl. Karl Schultze, L. Erk (Berl. 1876).

Erka, german. Sagengestalt, s. Helche.

Erkältung (Refrigeratio) oder Verkühlung, alle diejenigen nachteiligen Folgen, welche für den menschlichen Körper aus einer zu raschen Abnahme der Temperatur entspringen können. Einer der wichtigsten Prozesse in der Ökonomie des tierischen Organismus ist die Ausdünstung der Haut, durch deren Poren und aus deren Schweißkanälchen unaufhörlich ein Teil der im Körper enthaltenen Flüssigkeiten verdampft, wozu die nötige Wärme durch die Blutcirkulation geliefert wird. Wird diese Wärme durch längere Zeit einwirkende bedeutende Kälte der Oberfläche entzogen, so erfolgt Erfrierung (s. d.); wird sie schnell durch einen oft verhältnismäßig nur unbedeutenden Kältegrad, besonders durch feuchte Kälte, zurückgedrängt, so erfolgt E. Das Wesen der dadurch entstehenden Störung ist noch nicht aufgeklärt. Die Ansicht der ältern Ärzte, daß infolge der unterdrückten Hautausscheidung ein dem Organismus schädlicher Stoff im Blute zurückgehalten werde, dessen Anhäufung dann die der E. folgenden örtlichen Krankheiten hervorrufe, ist durch die neuern physiol. Untersuchungen über die Thätigkeit der Haut völlig unhaltbar geworden. Eine andere Meinung geht dahin, daß beim Erkältungsvorgange das Nerven- und das Gefäßsystem eine wichtige Rolle spielt, indem bei der Abkühlung die sensibeln Hautnerven in einen krankhaften Erregungszustand versetzt werden, welcher bis zu den Centralorganen des Nervensystems fortgeleitet und von hier auf reflektorischem Wege auf gewisse andere, für diesen Reiz besonders empfängliche Nervenbahnen übertragen wird; erfolgt die Übertragung auf sensible Nerven, so entstehen rheumatische Schmerzen, während bei Übertragung auf das der Wärmeregulierung vorstehende Nervencentrum Fiebererregungen zu stande kommen.

Die Organe, welche am häufigsten durch E. erkranken, sind die Haargefäße, die Nerven, die Muskeln und die Schleimhäute; Entzündungen, Rheumatismen und Katarrhe sind aus diesem Grunde, wie die tägliche Erfahrung zeigt, die häufigsten Erkältungskrankheiten. Indes kann eine E. auch die Gelegenheitsursache zum Ausbruch gewisser Infektionskrankheiten, z. B. der Lungen- und Brustfellentzündung, des Mumps u. s. w. abgeben.

Bisweilen besteht eine innige Beziehung zwischen dem erkälteten Hautteil und gewissen nahe gelegenen Organen; so führt E. des Halses sehr leicht zu Kehlkopfkatarrh, die der Brust zu Luftröhrenkatarrh; Menstruationsstörungen entstehen häufig durch E. der Füße, Durchfälle nach E. des Leibes u. dgl. Andererseits freilich wird bei manchen Personen durch jedwelche E., gleichviel auf welchen Körperteil sie auch einwirkte, immer dieselbe Krankheit erzeugt. Zu den schädlichen Ursachen, die E. herbeiführen, gehören vorzüglich Zugwind und innere oder äußere Abkühlung durch kaltes Wasser. Besonders schwitzende Hautteile werden leicht durch Zugwind erkältet, weil die durch den Zug bedingte raschere Verdunstung des Schweißes so viel Wärme bindet, daß die Haut, auch wenn der Zugwind an sich nicht kalt war, doch stets eine plötzliche Abkühlung erleidet. Am gefährlichsten sind die E. schwitzender Füße, weshalb man nasse Strümpfe so schnell als möglich wechseln soll. Eine besondere Anlage zur E. (Erkältbarkeit) ist vielen, besonders verweichlichten Personen eigen. Übrigens ist nicht zu vergessen, daß der Volksglaube sehr geneigt ist, alle möglichen Krankheiten, also auch solche, die nie durch E. entstehen, auf eine solche, den sog. Verschlag, zurückzuführen. In neuerer Zeit ist die E. als eigentliche Ursache von Krankheiten sehr eingeschränkt worden. Hinsichtlich der Behandlung ist zu bemerken, daß möglichst bald nach geschehener E. äußere Wärme, Bettruhe und warmes wässeriges Getränk (z. B. Lindenblütenthee, Warmbier, chines. Thee, weniger gut die erhitzenden Aufgüsse von Kamillen oder Flieder) anzuwenden sind, weil durch eine energische und anhaltende Schwitzkur ernstliche Folgen der E. am ehesten verhütet werden. Bei chronischen Erkältungskrankheiten sind besonders die russ. Dampfbäder beliebt. Übrigens ist die einmal entstandene Erkältungskrankheit nach ihrer besondern Natur zu behandeln. Gegen Erkältbarkeit, die womöglich schon in früher Jugend energisch bekämpft werden soll, wendet man ent-

weder kalte Waschungen des Körpers, Fluß- und Seebäder, und sonstige Hydrotherapie an, oder schützt, wo dies unthunlich, den Kranken durch wollene oder seidene, auf dem bloßen Leibe zu tragende Unterkleider. (S. Abhärtung.)

Erkel, Franz, ungar. Komponist, geb. 7. Nov. 1810 zu Békés-Gyula, empfing Musikunterricht von seinem Vater, einem Schullehrer, ging 1835 als Kapellmeister und Pianist nach Pest, wo er seit 1838 als erster Kapellmeister, seit 1865 als Generalmusikdirektor des Nationaltheaters (des jetzigen königlich ungar. Opernhauses) wirkte. 1875—88 war er auch Leiter der Landesmusikakademie. Er starb 15. Juni 1893 in Budapest. Von E.s namentlich in Ungarn erfolgreich aufgeführten Opern sind hervorzuheben: «Hunyady László» (1844), die beste ungar. Nationaloper «Erzsebet» (1857; mit Fr. und K. Doppler), «Bánkbán» (1861), «Dózsa György» (1867), «Névtelen hösök» (1880), «König Stefan» (1885). Von seinen kleinern Kompositionen und Liedern ist ebenfalls vieles unter seinen Landsleuten populär geworden, besonders die Musik zu Kölcseys «Hymnus» (1845). E.s Hauptkraft bestand in der glücklichen Verschmelzung der modernen ausländischen mit der altungar. Nationalmusik.

Erkelenz. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Aachen, hat 288,99 qkm und (1895) 36046 (18265 männl., 17781 weibl.) E., 1 Stadt und 24 Landgemeinden. — 2) **Kreisstadt** im Kreis E., 40 km im NO. von Aachen, 63 km von der niederländ. Grenze, in 99 m Höhe, auf einer Hochebene in sehr fruchtbarer Gegend, an der Linie Aachen-Düsseldorf der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Aachen) und Bezirkskommandos, hat (1895) 4168 E., darunter 87 Evangelische und 60 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, zwei schöne kath. Kirchen, Synagoge, Hospital, höhere Schule mit Knabenpensionat, Volksbank mit Sparkasse, Kriegerdenkmal; Fabrikation von Plüsch, Halbwollwaren, Spitzen, Bändern, Leinwand, Leim, Firnis und Lack, Destillationen, Brennereien, Getreide- und Flachsbau, Viehzucht sowie Handel mit Getreide und Leinsaat.

Erkeneh, Fluß in der Türkei, s. Ergene.

Erkenne dich selbst, s. Gnothi seauton.

Erkennen, Erkenntnis, im allgemeinen das Erfassen der Wahrheit im Bewußtsein, vermöge einer dem Gegenstand gemäßen Vorstellung. Ihre Grundfaktoren sind Anschauung (s. d.) und Begriff (s. d.). Das Problem der Beziehung der Erkenntnis auf den Gegenstand behandelt die Erkenntnistheorie (s. d.). (S. auch Intuition und A priori.)

Erkennen, ein kaufmännischer, mit gutbringen, gutschreiben gleichbedeutender Ausdruck. Man erkennt einen Dritten für eine von ihm gewährte Leistung (für von ihm gelieferte Ware, für zugesandte Wechsel u. s. w.), besagt somit, daß man ihm deren Geldbetrag in den Handelsbüchern gutschreibt, ihn dafür kreditiert.

Erkenntnis, s. Erkennen. — In der Rechtssprache heißt E. oder Sentenz das in einem Prozeß ergehende Urteil, im Gegensatz zu den bloßen prozeßleitenden Verfügungen (s. Urteil, Dekret und Entscheidung).

Erkenntniskritik, s. Erkenntnistheorie.

Erkenntnistheoretisch, zur Erkenntnistheorie (s. d.) gehörig oder darauf bezüglich, ein in neuerer Zeit aufgekommener Ausdruck, wofür Kant transcendental (s. Transcendent), andere gnoseologisch gebrauchen.

Erkenntnistheorie, Name für die philos. Disciplin, deren Aufgabe die Untersuchung der Grundgesetze der Erkenntnis (s. Erkennen) und die Feststellung der Grenzen ihrer Gültigkeit ist. Kant bezeichnet diese Aufgabe als die einer «Kritik» des Erkenntnisvermögens (oder der Vernunft) oder der «Transcendentalphilosophie». Der Irrtum, als ob die Lösung dieser Aufgabe auf dem Wege empirisch-psychol. Erforschung der Entstehung der Erkenntnis zu suchen sei, hat den erst außerordentlich rasch in Aufnahme gekommenen Ausdruck E. wieder etwas verdächtig gemacht, daher H. Cohen (zuerst in «Das Princip der Infinitesimalmethode», Berl. 1883, §. 8) den absichtlich auf Kant zurückweisenden Ausdruck Erkenntniskritik bevorzugt. — Vgl. Volkelt, Erfahrung und Denken. Kritische Grundlegung der E. (Hamb. 1886); E. L. Fischer, Die Grundfragen der E. (Mainz 1887); Dorner, Das menschliche Erkennen (Berl. 1887); E. von Hartmann, Das Grundproblem der E. (Lpz. 1889); Al. Schmid, Erkenntnislehre (2 Bde., Freib. i. Br. 1890); Ed. Grimm, Zur Geschichte des Erkenntnisproblems (Lpz. 1890); Heymans, Die Gesetze und Elemente des wissenschaftlichen Denkens. Ein Lehrbuch der E. (2 Bde., ebd. 1890—94); Uphues, Psychologie des Erkennens vom empirischen Standpunkte (Bd. 1, ebd. 1893); Schuppe, Grundriß der E. und Logik (Berl. 1894).

Erkenntnisvermögen, früher philos. Ausdruck für den Inbegriff der zur Erkenntnis zusammenwirkenden Faktoren (wie Anschauung, Begriff u. s. w.).

Erkennungsmarke, ein Blechtäfelchen, mit welchem jeder Soldat der deutschen Feldarmee behufs Feststellung der Persönlichkeit bei Verwundungen u. s. w. versehen ist. Diese E. enthält die dem Inhaber in der Stammrolle seines Truppenteils beigegebene Nummer sowie die Bezeichnung dieses Truppenteils; sie wird beim Eintritt der Mobilmachung verabfolgt und im Felde an einer Schnur um den Hals auf bloßem Leibe getragen.

Erker, ein aus dem Gebäude herausgekragter, von unten nicht direkt unterstützter Gebäudeteil, der durch ein oder mehrere Etagen geschlossen durchgeht und als Erweiterung des dahinter liegenden Raumes dient. Die schönen E. des Mittelalters nennt man Chörlein (s. d.). Die deutsche Renaissance brachte den Erkerbau zur größten Entwicklung. Hervorgegangen aus dem Befestigungsbau (wie z. B. am sog. Nassauer Haus zu Nürnberg), wurden sie zu einem der wichtigsten Schmuckglieder an Schlössern und Wohnhäusern und fehlen fast nie an Bauten jener Zeit. Der Klassicismus wußte mit ihnen wenig anzufangen. Man verbot die E. in vielen Städten, weil sie angeblich den Nachbarn Licht und Aussicht nehmen. In neuerer Zeit haben sie in Deutschland wieder eine weit verbreitete Verwendung gefunden und für die reichere Gestaltung sowohl der Façaden als der Innenräume reizvolle Motive geboten. — Vgl. Lübke, Geschichte der Renaissance in Deutschland (2. Aufl., 2 Bde., Stuttg. 1882); Deutsche Renaissance, hg. von Ortwein und Scheffers (223 Lfgn., Lpz. 1871—88); Hirth, Das deutsche Zimmer (3. Aufl., Münch. 1886).

Erklären, durch Auseinandersetzung klar machen, dem Verständnis nahe bringen. Einen Begriff erklären heißt, genau angeben, was darin gedacht ist (s. Definition). Eine Thatsache erklären heißt, sie auf ihr Gesetz zurückführen, so daß die einzelne That-

sache nicht in ihrer Vereinzelung verharrt, sondern durch Erkenntnis ihrer Gleichartigkeit mit andern und genaue Feststellung ihrer gesetzmäßigen Bedingungen in einen weitern Zusammenhang eingeordnet und dadurch verständlicher wird. (S. Theorie.) Über die Erklärung von Schriften, Gesetzen u. s. w. s. Interpretation; über Erklärung der Bibel s. Exegese.

Erkner, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Erkoberung, s. Errungenschaft.

Erkrath, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Erlach. 1) **Bezirk** im schweiz. Kanton Bern, zwischen dem Bieler und dem Neuenburger See, der Ziehl und der durch die Juragewässerregulierung entsumpften Ebene des Großen Moors im bernischen Seelande gelegen, hat 78,2 qkm, (1888) 6546 E., darunter 62 Katholiken in 14 Gemeinden. — 2) E., frz. Cerlier, **Stadt** und Hauptort des Bezirks E., 15 km südwestlich von Biel, in 444 m Höhe, auf dem südwestl. Ufer des Bielersees am Fuße des Jolimont (604 m), Dampferstation, ist altertümlich gebaut, hat (1888) 703 meist evang. E., Post, Telegraph, ein hochgelegenes Schloß, ehemals Sitz der Amtsbehörden, mit einem uralten Turm, eine staatliche Rettungsanstalt für Knaben; ferner Uhrmacherei, Weinbau, Landwirtschaft, Jahrmärkte und etwas Weinhandel. Nicht weit von E. liegt das alte Kloster St. Johansen, jetzt Strafanstalt; auch tritt in der Nähe ein Steinkohlenflöz zu Tage. Am Ostufer des Sees bei E., bei Lüscherz und weiter nördlich bei Möringen, wurden zahlreiche Überreste von Pfahlbauten gefunden.

Erlach, eins der ältesten Adelsgeschlechter der Schweiz, dessen Stammhaus E. am Bielersee ist, urkundlich zuerst zwischen 1212 und 1220 unter den Ministerialen der Grafen von Welsch-Neuenburg (Neuchâtel) erwähnt, von denen es die Kastellanei von E. zu Lehen trug, ist seit 1250 in Bern eingebürgert, dem es mehrere hochverdiente Kriegs- und Staatsmänner schenkte und dessen höchstes Staatsamt, die Schultheißenwürde, von 1444 bis 1787 siebenmal von Gliedern dieses Geschlechts bekleidet wurde. Ulrich von E. soll an der Spitze der Berner am Dornbühl (2. März 1298) über Freiburg und den habsburg. Adel gesiegt haben (s. Bern). — Rudolf von E., Ulrichs Sohn, war angeblich der bernische Feldhauptmann in der siegreichen Schlacht bei Laupen, 22. Juni 1339, was aber von einigen Forschern bestritten wird. — Hans Ludwig von E. (1595—1650) war ein ausgezeichneter Feldherr und Staatsmann, der zahlreiche Feldzüge im Dienste Venedigs, Genfs, Christians von Anhalt, mit dem er in der Schlacht am Weißen Berge 1620 gefangen wurde, des Markgrafen von Brandenburg-Jägerndorf, Christians von Braunschweig, Gustav Adolfs von Schweden mitmachte, namentlich aber am Ende des Dreißigjährigen Krieges als Generallieutenant Bernhards von Weimar eine wichtige Rolle spielte, zum Gouverneur der 1638 eroberten Festung Breisach ernannt und nach deren Übergabe an Frankreich auch vom dortigen Hofe in dieser Stellung bestätigt wurde. In franz. Solde nahm er an den Kämpfen am Rhein und in Baden teil, entschied 1648 den Sieg bei Lens und kämpfte an Turennes Stelle gegen die Fronde. Vgl. von Gonzenbach, General Hans Ludwig von E. (3 Bde., Bern 1880—82). — Hieronymus von E. (1667—1748) diente zuerst im französischen, dann, während des Spanischen Erbfolgekrieges, im österr. Heere, in welchem er bis zum Generalfeldmarschalllieutenant aufrückte, wurde 1712 von Kaiser Karl VI. in den Reichsgrafenstand erhoben, 1745 vom Kaiser Franz I. in diesem Stande bestätigt und stand 1732—47 als Schultheiß an der Spitze der Stadt und Republik Bern. — Karl Ludwig von E. (1746—98) stand bis zum Ausbruch der Revolution in franz. Diensten und wurde 1798 beim Einbruch der Franzosen in die Schweiz an die Spitze des bernischen Heers gestellt. Von den Franzosen unter Schauenburg angegriffen, erlag er in den ehrenvollen Gefechten bei Frauenbrunnen und im Grauholz der Übermacht und wurde auf dem Rückzuge 5. März 1798 von bernischen Landstürmern ermordet.

Erlaf, auch Erlauf und Erlaph, rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, kommt mit ihrer Hauptquelle vom Zellerrain an der nördl. Grenze von Steiermark, an der sie auch nach dem Durchflusse durch den Erlafsee noch eine Strecke weiter entlang fließt. Sie mündet nach einem 67 km langen Lauf bei Pechlarn.

Erlangen. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, hat 234,79 qkm und (1895) 12870 (6212 männl., 6658 weibl.) E. in 30 Gemeinden mit 55 Ortschaften, darunter 1 Stadt. — 2) **Unmittelbare Stadt**, nördlich von Nürnberg, am Einfluß der Untern Schwabach in die Regnitz, in 280 m Höhe, am Ludwigskanal und an der Linie München-Bamberg-Hof und den Nebenlinien E.-Gräfenberg (28,3 km) und E.-Herzogenaurach der Bayr. Staatsbahnen, zerfiel früher in die seit 1822 zu einer Gesamtgemeinde vereinte Altstadt und Neustadt, welch letztere zu Ehren des Markgrafen Christian Ernst von Brandenburg-Bayreuth, der diesen Teil den nach der Aufhebung des Edikts von Nantes aus Frankreich vertriebenen Protestanten 1686 einräumte, auch Christian-Erlangen genannt wurde. Die Stadt ist Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Fürth), Nebenzollamtes, eines Rent-, Forst- und Aichamtes, sowie einer Bahn- und Postverwaltung, einer staatlichen Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel, eines Bezirkskommandos und Bezirksgrémiums und hat (1895) 20892 (11238 männl., 9654 weibl.) E., darunter 5377 Katholiken und 235 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph und Fernsprecheinrichtung, in Garnison das 19. Infanterieregiment, 2 luth., je 1 deutsch-reform., franz.-reform. und kath. Kirche, eine 1846 errichtete Kreisirrenanstalt, einen Vorschuß- und Kreditverein, Universität, ein königl. Gymnasium (1745 gegründet), eine königl. Realschule, höhere Mädchenschule, gewerbliche Fortbildungsschule, Hebammenschule, Kinderbewahranstalt, städtische Rettungsanstalt, Wasserleitung, Kanalisation, Gasbeleuchtung, Schlachthof (1890) und 2 Freimaurerlogen. Von öffentlichen Denkmälern verdient Erwähnung das von Schwanthaler modellierte und von Stiglmayer in Erz gegossene Standbild des Markgrafen Friedrich, Stifters der Universität, welches Ludwig I. 1843 vor dem Universitätsgebäude auf dem Schloßplatze errichten ließ; ferner das ebenfalls von Ludwig I. zur Erinnerung an die Erbauung des Ludwigskanals errichtete Denkmal, dessen Skulpturen auch von Schwanthaler sind; auf dem Luitpoldplatze das Erzstandbild des Medi-



ziners Herz, von Professor Zumbusch modelliert; der Paulische Kunstbrunnen auf dem Marktplatz, nach dem Entwurf von Wanderer-Nürnberg 1889 von Schwabe, Lenz und Leistner ausgeführt; das Kriegerdenkmal (1890) von Wanderer; im Schloßgarten eine unvollendete Reiterstatue Friedrich Wilhelms, des Großen Kurfürsten (fälschlich «Markgraf» genannt), und ein großer Springbrunnen mit 45 kleinen Statuen; das Denkmal Kaiser Wilhelms I. (1897) von Schwabe. Die lebhafte **Industrie** der Stadt erstreckt sich auf Baumwollspinnerei, Weißgerberei, ferner Fabrikation von Handschuhen, die einen großen Teil Deutschlands versieht, von elektrischen und mediz. Apparaten, Papeterie- und Portefeuillewaren, Spiegeln und Zinnfolien, Tabak, Elfenbein-, Horn-, Kamm-, Bürsten- und Holzgalanteriewaren, Packpapier, Baumwollzwirn; ferner bestehen in E. 15 Brauereien, welche jährlich über 160000 hl Bier ausführen.

Die **Universität**, seit Mai 1889 in einem nach Entwürfen von Professor Romeis-München erbauten Gebäude, verdankt ihren Ursprung dem Markgrafen Friedrich von Brandenburg-Bayreuth, der sie 1742 für seine Residenz Bayreuth stiftete, sie aber bereits 4. Nov. 1743 nach E. verlegte. Ihre Mittel waren anfangs sehr beschränkt, in späterer Zeit wurden aber Fonds und Institute ansehnlich vermehrt, so besonders durch den Markgrafen Alexander, dem zu Ehren sie den Namen Friedrich-Alexanders-Universität führt, ebenso unter der preuß. und gegenwärtig unter der bayr. Regierung. Die Zahl der Docenten betrug 1898: 60, der Studierenden 1883 etwa 700, 1897/98: 1068, 1898: 1070, darunter 235 Theologen, 316 Mediziner und 219 Juristen. Im ehemaligen markgräfl. Schlosse befindet sich die Universitätsbibliothek (180000 Bände, etwa 1700 Handschriften und viele Handzeichnungen niederländ. und deutscher Meister des 15. und 16. Jahrh., so von Dürer allein 20 Blätter), in der 1840 zu Universitätszwecken eingerichteten Schloßkirche das mineralog. Institut; die übrigen Institute (das zoolog.-zootomische Institut, die Anatomie, die beiden chem. Laboratorien) befinden sich in eigenen Gebäuden um den der Universität gehörigen Schloßgarten herum; ein neues physik. und ein pharmakol. Institut wurden 1893, das neue Anatomiegebäude 1895 vollendet, die Mittel für ein neues pharmaceut. Institut sowie für Erweiterung des chem. Laboratoriums genehmigt. Zur Universität gehören ein Krankenhaus, eine Augenklinik, chirurg. Klinik, eine Entbindungsanstalt mit Hebammenschule, ein anatom. Theater, ein pathol.-anatom. Institut, ein botan. Garten, ein chem. Laboratorium, ein physik. und ein mineralog. Kabinett, ein physiol. Institut u. s. w.

Bis zu Ende des 18. Jahrh. befand sich in E. eine Burg der Ritter von E. — In der Nähe die vielbesuchten Vergnügungsorte **Rathsberg** mit Schloß und Aussichtsturm, **Atzelsberg** mit Schloß, **Spardorf** und **Marloffstein** mit Schloß. Schöne Spaziergänge bietet auch der **Altstädter Berg**, ein Ausläufer des Fränkischen Juras, an dessen Fuß alljährlich zu Pfingsten die Bergkirchweih abgehalten wird. — E. ist sehr alt, brannte wiederholt ab, gehörte zur Zeit der Gauverfassung zum Ratenzgau, kam 1017 vom Bistum Würzburg an Bamberg, 1361 an Böhmen, erhielt 1398 Stadtrechte durch König Wenzel, kam 1400 an die Burggrafen von Nürnberg, 1541 an die Markgrafschaft Bayreuth, 1791 an Preußen und 1810 an Bayern. — Vgl. Lammers, Geschichte der Stadt E. (2. Aufl., Erlangen 1843); ders., E., ein Führer durch die Stadt und ihre Sehenswürdigkeiten (ebd. 1879).

Erlanger Blau, s. Berliner Blau.

Erlaph, Nebenfluß der Donau, s. Erlaf.

Erlaß. Wenn ein Gläubiger auf seine Forderung durch einseitige, von dem Schuldner nicht angenommene Erklärung verzichtet, so ist das wirkungslos. Der E. gilt nur als Erlaßvertrag, er hebt das Forderungsrecht auf, oder giebt dem Schuldner eine Einrede gegen den von dem Gläubiger trotz des E. später erhobenen Anspruch. Ein E. kann wie ein schuldbegründender Vertrag verschiedene Causae (s. Causa) haben; er kann abgeschlossen sein, weil der Gläubiger dem Schuldner damit schenken will, oder sich die Parteien verglichen haben oder der Gläubiger durch einen andern Vermögenswert entschädigt wird. Aber der E. wird nicht dadurch ungültig, daß der Rechtsgrund, welcher die Parteien zum Erlaßvertrage bestimmt hat und demselben zu Grunde liegt, in dem E. keinen Ausdruck gefunden hat. Entbehrt freilich der E. eines gültigen Rechtsgrundes, so kann der Gläubiger den E. kondizieren, d. h. zurückfordern. (S. Bereicherung und Bereicherungsklage.) Der E. kann auch durch Ausstellung einer Quittung seinen Ausdruck finden, und er kann gemeinrechtlich mündlich erklärt werden. Nach Preuß. Allg. Landrecht bedarf es der Schriftform überall da, wo solche für Verträge überhaupt vorgeschrieben ist, namentlich also wenn der Gegenstand sich über 150 M. beläuft. (S. auch Verzicht.) — In einem andern Sinne bedeutet E. die Verfügung eines Landesherrn, eines Staatsministeriums, einer Oberbehörde.

Erlaßjahr, s. Halljahr und Jubeljahr.

Erlaßsünde, **läßliche Sünde** (lat. peccatum veniale), nach der kath. Moral im Unterschied von den Todsünden (s. d.) eine Sünde, die vergeben werden kann, auch ohne gebeichtet zu sein. (S. Sünde.)

Erlaßtag, s. Gründonnerstag.

Erlau, ungar. Eger (mittellat. Agria), Stadt mit geordnetem Magistrat im Heveser Komitat in Ungarn, früher Festung, an der E. und der Zweiglinie Füzes-Abony-E. (17 km) der Ungar. Staatsbahnen, in einem tiefen, von Weinbergen umschlossenen Thale, in 155 m Höhe, ist Sitz der Komitatsbehörden und eines kath. Erzbischofs und hat vier Vorstädte, enge, vernachlässigte Straßen, und (1890) 22427 meist kath. magyarische E. (272 Deutsche, 130 Slowaken, 2396 Israeliten), in Garnison 3 Bataillone des 60. ungar. Infanterieregiments, zahlreiche Kirchen, Klöster, öffentliche Gebäude, Erziehungs- und Wohlthätigkeitsanstalten, darunter eine große Domkirche im ital. Stil, nach Entwürfen des ungar. Architekten Hild vom Erzbischof Ladislaw Pyrker (s. d.) 1831—37 erbaut, in Form eines lat. Kreuzes mit Kuppel (38 m) und zwei Türmen (56 m); ferner eine Kirche der Barmherzigen Brüder, gegenüber ein schönes Minaret (35 m), Überreste einer Moschee, einen erzbischöfl. Palast mit wertvoller Bibliothek (45000 Bände), ein vom Erzbischof Graf Esterházy 1765—85 erbautes Lyceum mit Bibliothek und 56 m hoher Sternwarte; ein Cistercienser-Obergymnasium, erzbischöfl. Seminar, Lehrer- und Lehrerinnenpräparandie, Zeichenschule und ein großes und reich dotiertes, von dem Domherrn J. Komáromy 1830 gegründetes, teils erzbischöfliches, teils städtisches

Hospital und eine Sparkasse. In der Nähe des erzbischöfl. Parks zwei gut eingerichtete Badeanstalten, das Bischofs- und Raitzenbad mit warmen (31° C.), gegen Magen- und Hautleiden wirksamen Mineralquellen. Industrie und Handel sind bedeutend und werden durch große Wochenmärkte gefördert. Der Weinbau bildet die Hauptbeschäftigung; der Erlauer Wein ist der beste rote Wein Ungarns und auch im Auslande gesucht. Auf einem Ausläufer des Almágyberges sind die Ruinen des ehemaligen Schlosses, durch Pyrker in einen Kalvarienberg verwandelt und mit schönen Anlagen versehen. Daselbst das Grabmal des tapfern Verteidigers von E. gegen die Türken, Dobó. Seine Bedeutung verdankt E. namentlich dem sehr alten, angeblich noch von St. Stephan I. 1009 gegründeten Bistum, das früher wegen seines Reichtums den vierten Königssohn auf seine Kosten erziehen und erhalten mußte und 1804 zum Erzbistum erhoben wurde. Es umfaßt Teile der Komitate Heves, Abauj-Torna, Borsod, Szabolcs sowie die frühern «freien Distrikte» Jazygien, den Haidukendistrikt und Großkumanien mit über 780000 kath. E. — 1241 von den Mongolen zerstört, wurde die Stadt 1261 wieder aufgebaut und mit Ringmauern befestigt. 1460 und 1468 fanden hier Landtage statt; 1552 verteidigte der tapfere Stephan Dobó gegen türk. Übermacht (150000 Mann) die Stadt vom 10. Sept. bis 12. Okt. und wehrte unter heldenmütiger Teilnahme der Frauen 13 blutige Stürme ab. 1563 kam E. in König Ferdinands I. Hand; 1596 eroberte sie Sultan Mohammed III. Erst 17. Dez. 1687 wurde Stadt und Schloß aus der Türkenmacht befreit.

Erlaubt (im ethischen Sinne), s. Adiaphora.

Erlaucht (ältere Form für «erleuchtet»), ehedem der Titel der regierenden Reichsgrafen, kommt nach dem Bundesbeschlusse vom 13. Febr. 1829 als Prädikat den Häuptern der vormals reichsunmittelbaren, jetzt mediatisierten gräfl. Häuser zu. Doch kann jeder deutsche Souverän das Prädikat auch andern Personen verleihen. E. und Durchlaucht (s. d.) hatten früher gleiche Geltung; später wurde das Prädikat Durchlaucht nur fürstl. Personen beigelegt.

Erlauer, Wein, s. Erlau.

Erlauf, Fluß, s. Erlaf.

Erlbach, bayr. Flecken, s. Markt-Erlbach (Bd. 17).

Erle, auch Eller oder Else (Alnus *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Betulaceen (s. d.). Ihre nicht zahlreichen, über die nördl. Halbkugel zerstreuten Arten sind Bäume und Sträucher mit gestielten, rundlichen oder eiförmigen, am Rande gesägten oder gezähnten, selten fiederförmig eingeschnittenen Blättern, und von den ihnen zunächst verwandten Birken vorzüglich dadurch unterschieden, daß die weiblichen Kätzchen nach der Blütezeit sich in holzige Zapfen umgestalten, die nach dem Ausfallen der meist eckigen und ungeflügelten Samen (Nüßchen) noch lange Zeit an den Zweigen hängen bleiben. Außerdem stehen bei den E. unter den schildförmigen Schuppen der männlichen Kätzchen je drei gesonderte, von vier radförmig ausgebreiteten Hüllblättern umgebene, viermännige Blüten, unter den fast ganz eiförmigen Schuppen der weiblichen Kätzchen bloß zwei Stempel. Bei der Mehrzahl der E. stehen die Kätzchen zu mehrern traubenförmig an einem gemeinschaftlichen Stiele, der sich schon im Sommer vor der Blütezeit entwickelt. Davon macht bloß die Grün- oder Alpenerle eine Ausnahme. Man kennt bis jetzt etwa 14 Erlenarten.

Die beiden gemeinsten europ. Arten sind die Schwarz- und die Weißerle. Die Schwarzerle (Alnus glutinosa *Gärtn.*), auch gemeine, rote oder schwarze E. oder Roterle genannt, besitzt oberseits klebrige und kahle, unterseits in den Rippenwinkeln braunbärtige, sonst ebenfalls kahle, verkehrt-eiförmige, abgerundete oder an der Spitze eingebuchtete, am Grunde ganzrandige, sonst einfach bis doppelt gezähnte oder gesägte, oben glänzend dunkelgrüne, unten matt hellgrüne Blätter. Die Knospen sind gestielt, stumpf, die Kätzchen 5—6 cm lang, violettbraun. Die Zapfen sind eiförmig, geschlossen 10—13 mm lang mit klebrigem, goldgelbem Wachsharz überzogen, reif kahl und bleiben bis spät ins nächste Frühjahr hängen. Die Nüßchen sind verkehrt-eiförmig, 2—3 mm lang, ungeflügelt oder mit schmalem lederartigem Saum. Der schöne, schlanke Baum wird selten höher als 25 m und ist im Alter mit rissiger, tafelförmig sich ablösender schwärzlicher Borke bedeckt. Die Schwarzerle ist durch ganz Europa verbreitet, kommt auch in Asien und Afrika vor, steigt in Norwegen noch bis 300 m, am Harz bis 600 m, in den südl. Alpen bis 1200, selbst 1300 m Meereshöhe. Vor allem beansprucht sie viel Feuchtigkeit des Bodens, im Gebirge und Hügellande findet sie sich meist an den Ufern der Bäche und Flüsse sowie auf kleinern vernaßten Stellen inmitten der Nadelholz- und anderer Hochwälder. Ausgedehnte mächtige Hochmoore sagen ihr nicht zu, um so mehr Wiesen- und Grünlandsmoore der Niederungen. Erlenbrüche, d. h. mit Erlennieder- oder Hochwald bedeckte sumpfige Niederungen, finden sich häufig, z. B. in Norddeutschland in den Auen langsam fließender Gewässer. So im Spreewald, im Oderbruch, in der Lüneburger Heide, in Ostpreußen; ferner sind Litauen, die baltischen Provinzen, auch das ungar. Tiefland reich an Erlenbrüchen. Die Schwarzerle entwickelt keine Wurzelbrut, der Stock behält aber bis in hohes Alter Ausschlagfähigkeit, weshalb sie sich zu Niederwaldbetrieb gut eignet. Das Holz ist frisch gefällt rötlich, färbt sich aber in Berührung mit der Luft dunkler rot und ist nur unter beständiger Feuchtigkeit im Boden oder unter Wasser dauerhaft. Im Trocknen wird es bald von Nagekäfern zerstört. Es ist gut geeignet zu Tischler- und Drechslerarbeiten, da es eine schöne dunkle Politur annimmt. In Glasfabriken zu Formholz, zum Glätten des Tafelglases wird vorzüglich gern Erlenholz verwendet, ebenso findet es gute Verwertung bei der Herstellung von Bürsten, Pantoffeln, Spielwaren, Cigarrenkisten u. s. w. Als Brennholz ist Erlenholz weniger gesucht, obwohl es selbst im grünen Zustande recht gut brennt. Gefahren ist die E. nicht so sehr ausgesetzt als manche andere Holzarten; die jungen Pflanzen leiden mitunter von Spätfrösten, noch mehr durch Graswuchs, unter dem sie leicht ersticken. Später besitzt sie namentlich in einem Rüsselkäfer (Cryptorhynchus lapathi *L.*), dessen Larve im Holze lebt, einen argen Feind, der schon manche Erlenanlage zerstört hat.

Die Abbildung auf Tafel Laubhölzer: Waldbäume V, Fig. 1 zeigt die Schwarzerle als Baum, außerdem 1 Triebspitze mit den für das nächste Jahr vorgebildeten großen männlichen und kleinen weiblichen Kätzchen, 2 männliches Blütenkätzchen im Frühjahre, 3 dreiblütige Kätzchenschuppe von der Seite gesehen, an der Spindel aufsitzend, 4 und 5 dieselbe von vorn und von unten gesehen,

6 und 7 eine vierzipfelige einzelne Blüte mit vier Staubbeuteln von oben und von der Seite, 8 weibliches Blütenkätzchen, 9 weibliche Blütenschuppe mit den zwei zweigriffeligen Blütchen, 10 und 11 Zapfenschuppe von innen (mit den zwei Früchten) und von vorn gesehen, 12 eine Frucht, 13 Querdurchschnitt derselben, 14 einen reifen Fruchtzapfen, 15 Triebstück mit Blattknospe (2, 14 und 15 in natürlicher Größe gezeichnet).

Die Weißerle (Alnus incana *DC.*), auch nordische oder Grauerle genannt, hat eiförmig-längliche, spitze, am Grunde abgerundete, ganzrandige, sonst scharf doppelt gesägte, nicht klebrige, oben dunkelgrüne kahle, unten bläulichgraue feinbehaarte Blätter, gewöhnlich ohne Haarbüschel in den Rippenwinkeln. Übrigens ist sie der Schwarzerle sehr ähnlich, doch sind die Zapfen höchstens 1 cm lang, auch erlangt sie nicht die Höhe der vorigen; die Rinde des glatten grauen Stammes reißt im höhern Alter etwas auf, verwandelt sich aber nicht in losblätternde Borke. Die Blütezeit tritt etwa drei Wochen früher ein als bei der Schwarzerle, in Mitteldeutschland oft schon im Februar. Die Weißerle ist durch ganz Europa, im westl., nördl. und östl. Asien und in Nordamerika verbreitet. In den Gebirgen steigt sie bedeutend höher als die Schwarzerle. In Deutschland und Österreich wächst sie besonders an Bach- und Flußufern, vermeidet jedoch saure sumpfige Auen und gedeiht ganz gut auf trocknerm Boden, selbst an Berghängen und Gebirgskämmen. Die Weißerle schlägt nach dem Abtrieb vom Wurzelhals und reichlich von den Wurzeln aus; letztere Eigenschaft empfiehlt sie besonders zur Befestigung von Flußufern, Kiesbänken u. dgl. Das Holz der Weißerle ist heller als das der Schwarzerle und wird ähnlich verwendet. Spätfrösten ist sie weniger ausgesetzt, dagegen ebenso dem Fraß des Erlenrüsselkäfers.

Eine Bastardform zwischen Weiß- und Schwarzerle ist die nur einen Großstrauch bildende weichhaarige E. (Alnus pubescens *Tausch.*); diese ist namentlich im Norden heimisch, kommt jedoch auch in Deutschland und Österreich, selbst noch im Kaukasus vor. Ein wichtiger Strauch ist die Alpen- oder Grünerle, auch Drossel genannt (Alnus viridis *DC.*). Die grünen Blattknospen sind nicht gestielt, sitzend, die weiblichen Blüten entwickeln sich erst mit dem Laubausbruch, die männlichen im Sommer vorher. Die länglichen Nüßchen sind häutig-geflügelt, weshalb der Samen vom Winde weit fortgeführt wird. Die Blätter sind oben dunkelgrün kahl, unten hellgrün, an den Nerven behaart, eiförmig, scharf doppelt gesägt, in der Jugend klebrig. Die Grünerle findet sich in der kältern gemäßigten und kalten Zone der nördl. Halbkugel fast überall, fehlt in Norddeutschland vom Harz an und in Skandinavien. Ihre eigentliche Heimat sind die Gebirge, sie steigt in den südl. Alpen bis über 2000 m Meereshöhe; herabgewehter Samen siedelt sich oft auch am Fuße der Berge an. Wichtig ist die Grünerle für die Aufforstung kahler Hochgebirgsstrecken als Vorläuferin weiterer Forstkultur. Von den süd- und außereuropäischen E. ist erwähnenswert die feingesägtblätterige E. (Alnus serrulata *Willd.*), ein nordamerik. Strauch, der in botan. Gärten angepflanzt wird, in Nordböhmen verwildert vorkommt. Von den beiden Hauptarten der E. giebt es viele, namentlich auf Abweichungen in der Blattform begründete Varietäten, so z. B. die zu Alnus glutinosa gehörigen laciniata *Willd.*, incisa *Willd.* mit tief gelappten Blättern.

Erlenbad, Weiler und besuchtes Bad im Amtsbezirk Achern des bad. Kreises Baden, unweit des Dorfes Sasbach, 3 km östlich von Achern, an der Linie Heidelberg-Basel der Bad. Staatsbahnen, am Westabhange des Schwarzwaldes, hat (1895) etwa 110 E., lauwarme (23° C.) eisen- und schwefelhaltige Quelle (etwa 120 Kurgäste), Kurhaus, Molken- und Traubenkur. E. wird schon 1469 erwähnt als Erlibad.

Erlenbruch, s. Erle.

Erlenrüsselkäfer, s. Verborgenrüßler nebst Textabbildung.

Erlenzeisig, s. Zeisig und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel I, Fig. 1, beim Artikel Singvögel.

Erler, Franz Christoph, Bildhauer, geb. 5. Okt. 1829 in Kitzbüchl in Tirol, kam 1850 zu einem Holzschnitzer in Kufstein in die Lehre, wurde dann in Innsbruck und an der Wiener Akademie weiter ausgebildet, beteiligte sich zunächst an dem bildnerischen Schmucke für die neue Kirche von Altlerchenfeld und schuf dann für diejenige zu Vöslau bei Wien mehrere Figuren von Sandstein. Es folgte 1871 die Marmorstatue des Grafen Niklas Salm für die Ruhmeshalle im Wiener Arsenal, 1873 die Figuren in der neuen Kirche in der Brigittenau, 1875 die Figuren in der Fünfhauser Pfarrkirche sowie die lebensgroßen Apostelfiguren für die Votivkirche. Anläßlich der Restaurierung des St. Stephansdoms lieferte E. für den Adlerturm die Statuen Kaiser Friedrichs IV., Maximilians I., Marias von Burgund, Kaiser Franz Josephs und der Kaiserin Elisabeth, 1878 den heil. Laurentius an der Façade sowie das Epitaphium des Erzbischofs Kardinal Othmar Rauscher im Innern des Doms. In neuester Zeit vollendete der Künstler neun Statuen für das Stift Klosterneuburg. E. lebt in Wien.

Erleuchtung (lat. illuminatio), in der kirchlichen Sprache die Mitteilung der Erkenntnis der göttlichen Wahrheit, vermittelt durch das Wort Gottes oder durch Gesetz und Evangelium. Die spätern luth. Dogmatiker wiesen der E. in der sog. Heilsordnung die zweite Stelle an, nach der Berufung (s. d.). Von der E. durch das Wort unterscheidet man eine außerordentliche und wunderbare E., deren die Propheten und Apostel, überhaupt die Träger der göttlichen Offenbarung gewürdigt wurden.

Erlewin, s. Erwin.

Erlitz, Nebenfluß der Elbe, s. Adler.

Erlitzgebirge, s. Böhmische Kämme.

Erlkönig, in der deutschen Poesie und Musik der König der Waldgeister, der den Menschen durch seine schmeichelnden Verlockungen Unheil und Verderben bereitet. Das Wort ist durch Herder ins Deutsche eingeführt, der das dän. «Ellekongen» (entstanden durch Volksetymologie aus «Elvekongen», in Norwegen «Elletrold», d. h. Elfenkönig) aus Mißverständnis (nach «Eller», d. i. Erle) mit E. übersetzte. Das ursprüngliche Lied weiß nur von E.s Töchtern, d. i. den Elfen, zu erzählen; erst Goethe hat auch ihren Vater zur Sagengestalt gemacht.

Erlon, franz. Marschall, s. Drouet d'Erlon.

Erlöser (Erretter; grch. sōtēr), gleichbedeutend mit Heiland (s. d.) als Beiname Christi in Beziehung auf die Wirkungen seines Todesleidens (s. Erlösung).

Erlöserorden, einziger griech. Orden, gestiftet durch die Generalversammlung der Hellenen 1. Juli 1829 zur Erinnerung an die Erlösung des Landes

vom türk. Joche, von König Otto mit Statuten versehen 20. Mai 1833, erweitert 26. (14.) Aug. 1848, mit neuen Statuten versehen 27. April 1863. Er hat fünf Klassen: 12 Großkreuze, 30 Großkomture, 70 Komture, 240 Ritter des goldenen Kreuzes und Ritter des silbernen Kreuzes in unbeschränkter Zahl. Um das Ordenszeichen, ein weißes, achtspitziges Kreuz mit der Königskrone, befindet sich ein Kranz von Eichen- und Lorbeerblättern, auf der Vorderseite das Bild des Erlösers mit der Umschrift «Herr, Deine rechte Hand ist verherrlicht mit Kraft», auf der Rückseite das griech. Kreuz und die Inschrift «Gestiftet von der IV. griech. Nationalversammlung in Argos 1829». Der E. wird an einem blauen, weiß eingefaßten Bande getragen, von der fünften und vierten Klasse auf der linken Brust, von der dritten und zweiten um den Hals (von letzterer nebst Bruststern), von der ersten an breitem Bande von der linken Schulter zur rechten Hüfte. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden I, Fig. 40.)

Erlöserorden, Mönchs- und Nonnenorden, s. Birgittenorden.

Erlösung (lat. redemtio), in der Dogmatik im allgemeinen Befreiung der durch die Sünde Gebundenen und Gefangenen. Im Alten Testament wird das Wort von der Befreiung des Volkes Gottes von seinen Feinden, oder des Gerechten von seinen Leiden gebraucht, ohne ausdrückliche Beziehung auf die Sünde. Im Neuen Testament wird es in engste Verbindung mit Christi Werk gesetzt und namentlich von Paulus in dem Sinne einer Loskaufung der unter dem Gesetz stehenden Menschheit von dem Fluche des Gesetzes (Gal. 3, 13; 4, 5), oder auch von der göttlichen Strafgerechtigkeit (dem göttlichen Zorne). Als gezahltes Lösegeld wird Christi am Kreuze vergossenes Blut bezeichnet (Röm. 3, 24 fg.; Hebr. 9, 13 fg.; vgl. Matth. 20, 28), und die Wirkung des vergossenen Blutes als eines Sühnopfers ist neben der Befreiung vom Gesetzesfluche die Sündenvergebung und Rechtfertigung wie die Annahme zur Kindschaft bei Gott (Röm. 3, 24—26). Andererseits wird auf Christi Tod die Befreiung der Gläubigen von der Herrschaft der Sünde im Fleisch (Röm. 6, 2 fg.; 8, 3) oder von der Ungerechtigkeit, dem bösen Wandel selbst (Tit. 2, 14; 1 Petri 1, 18—19) zurückgeführt. Verwandt ist die Vorstellung der kleinern paulinischen Briefe und des Hebräerbriefs von der durch den Tod Christi gewirkten Errettung der Gläubigen von den Mächten der Finsternis. Im Anschluß hieran betrachteten die ältern Kirchenlehrer (Irenäus, Origenes, Gregor von Nyssa, Ambrosius, Augustin u. a.) die E. als eine Befreiung von des Teufels Gewalt und göttliche Neuschaffung der Menschheit in Christi Person, wobei sein Tod als ein dem Teufel gezahltes Lösegeld erklärt wurde, das diesem jedoch entging, weil er die Seele Christi nicht festzuhalten vermochte. Anselm von Canterbury begründete zuerst die spätere Lehre, wonach Christi Tod das von der beleidigten Ehre Gottes geforderte Lösegeld sei, infolgedessen der Gerechtigkeit Gottes Genüge geschehen und so die E. der Sünder vom ewigen Verderben ermöglicht worden sei. Die Begriffe E., Versöhnung, Sühnung und stellvertretende Genugthuung flossen seitdem ineinander.

Der ältere Protestantismus hat diese Theorie im wesentlichen beibehalten und nur das Erlösungswerk Christi als ein doppeltes gefaßt: als ein Erdulden der Sündenstrafen und als ein Erfüllen der vollkommenen Gerechtigkeit an unserer Statt. Die Rationalisten sahen nach dem Vorgange der Socinianer in dem Tode Christi nur die Besiegelung seiner Lehre; Christi erlösende Kraft fanden sie in der Verkündigung des göttlichen Willens, besonders in der Botschaft von Gottes unveränderlich sündenvergebender Liebe und in seinem zur Nachfolge im Guten aneifernden Beispiel. Kant fand in der Lehre vom Erlösungstod Christi die ewige Wahrheit von dem stellvertretenden Leiden des idealen Menschen in uns für den sündigen Menschen abgebildet. Schleiermacher setzte das Erlösende in Christus in die urbildliche Kräftigkeit seines Gottesbewußtseins, die auf alle sich im Glauben ihm Anschließenden eine sittlich und religiös erneuernde Wirksamkeit ausübt und dadurch zuerst die Macht der Sünde in uns und erst infolgedessen das Schuldbewußtsein beseitigt. Dagegen faßte Hegel die E. als den notwendigen Prozeß des Geistes, vermöge dessen das endliche und im Bewußtsein seiner Endlichkeit gottentfremdete und schuldbewußte Subjekt zur Erkenntnis seines ursprünglichen geistigen Wesens oder seiner ewigen Einheit mit Gott und dadurch zur Befreiung von den Schranken der Endlichkeit, zu denen auch die Sünde gehört, und zur absoluten Versöhnung gelangt. Diese Einheit des Bewußtseins mit Gott ist nach der Hegelschen Schule zuerst in dem geschichtlichen Christus verwirklicht worden, doch wurde die absolute Urbildlichkeit Jesu seit Strauß immer entschiedener bestritten. Die neuere vermittelnde Theologie hat sich vornehmlich an Schleiermacher angeschlossen, teilweise unter möglichster Anschmiegung an die altkirchlichen Formeln, wodurch sie der Restauration der alten Orthodoxie auch in diesem Lehrstücke die Wege bereitete. Die freisinnige Theologie der Gegenwart findet das Erlösende in Christus in dem in seiner Person voll offenbarten göttlichen Leben, wie dasselbe in und durch Jesus Christus das neue Lebensprincip der von ihm ausgegangenen religiös-sittlichen Gemeinschaft (der christl. Kirche) geworden ist. Doch ist bei dieser Auffassung die E. sorgfältig zu unterscheiden von der Versöhnung (s. d.) oder dem allerdings in Christi Person hergestellten Kindschaftsverhältnisse des Menschen zu Gott. In welcher Art sich die Idee der E. auch in andern Religionen findet, vgl. Pfleiderer, E. und Erlöser (in den «Wissenschaftlichen Vorträgen über religiöse Fragen», 2. Sammlung, Frankf. a. M. 1878) und ders. in «Religionsphilosophie auf geschichtlicher Grundlage» (3. Aufl., Berl. 1896). S. auch Buddhismus (Bd. 17).

Erman, Georg Adolf, Physiker, Sohn von Paul E., geb. 12. Mai 1806 zu Berlin, studierte dort und in Königsberg unter Bessel Naturwissenschaften. 1828—30 machte er aus eigenen Mitteln eine Reise um die Erde, deren Hauptzweck war, ein Netz von möglichst genauen magnetischen Bestimmungen für den Umkreis der Erde zu gewinnen. Auf diese Beobachtungen gründete Gauß zum erstenmal eine Theorie des Erdmagnetismus. Für den ersten Teil seiner Reise bis nach Irkutsk schloß er sich an die magnetometrische Expedition an, welche Hansteen durch den westl. Teil Sibiriens unternahm; die weitere Reise durch Nordasien von der Mündung des Ob über Ochotsk nach Kamtschatka und von da zur See über die russ.-amerik. Kolonien, Kalifornien, Otaheiti, um Kap Hoorn und über Rio de Janeiro zurück nach Petersburg und Berlin vollendete er allein. E. war seit 1832 Privatdocent, seit 1834 Professor der Physik an der Universität in Berlin.

Er starb 12. Juli 1877. Die Beschreibung seiner «Reise um die Erde durch Nordasien und die beiden Oceane» zerfällt in eine historische (3 Bde., Berl. 1833—48) und eine wissenschaftliche Abteilung (2 Bde., ebd. 1835—41, nebst Atlas). E.s Arbeiten über Erdmagnetismus und andere physik. Fragen sind in Poggendorffs «Annalen», den «Astron. Nachrichten», in mehrern engl. Zeitschriften und, soweit sie auf Rußland Bezug haben, in dem von ihm herausgegebenen «Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland» (25 Bde., Berl. 1841—67) enthalten. 1845—48 gewährte ihm die British Association in London und 1874 die kaiserl. deutsche Admiralität die Mittel, um aus den von ihm gemessenen Werten der magnetischen Erscheinungen die Werte der Konstanten der Gaußschen Theorie des Erdmagnetismus zu berechnen. Die Ergebnisse sind veröffentlicht in den «Reports» (1846—48) der Association und in der mit Petersen herausgegebenen Schrift «Die Grundlagen der Gaußischen Theorie und die Erscheinungen des Erdmagnetismus im J. 1829» (Berl. 1874).

Erman, Jean Pierre, Historiker, geb. 1. März 1735 zu Berlin, stammte aus einer Genfer Familie, die 1720 nach Berlin übergesiedelt war. Bereits mit 17 Jahren wurde er Lehrer am franz. Gymnasium und noch vor dem 20. Jahre Prediger der franz. Gemeinde, um deren Entwicklung er sich die größten Verdienste erwarb, 1766 Direktor ihres Gymnasiums und 1783 Oberkonsistorialrat. 1792 wurde er zum Historiographen der brandenb. Geschichte ernannt. Er starb 11. Aug. 1814. Sein Hauptwerk sind die noch heute wertvollen «Mémoires pour servir à l'histoire des réfugiés» (mit Reclam, 9 Bde., Berl. 1782—99). — Vgl. Catel, Jean Pierre E. (Berl. 1804) und die Denkschrift Buttmanns in den «Abhandlungen der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften» (1818).

Erman, Joh. Peter Adolf, Orientalist, Sohn von Georg Adolf E., geb. 31. Okt. 1854 zu Berlin, studierte in Leipzig und in Berlin und ist seit 1885 außerord., seit 1892 ord. Professor der Ägyptologie an der Berliner Universität und Direktor des Ägyptischen Museums. In seinen Arbeiten: «Die Pluralbildung des Ägyptischen» (Lpz. 1878), «Neuägypt. Grammatik» (ebd. 1880), «Die Sprache des Papyrus Westcar» (Gött. 1889), «Ägypt. Grammatik» (Berl. 1894), war er für die methodische Erforschung der ägypt. Sprache thätig. Wichtige Litteraturdenkmäler gab er heraus u. d. T. «Die Märchen des Papyrus Westcar. I. Einleitung und Kommentar. II. Glossar, Paläographische Bemerkungen und Feststellung des Textes» (2 Bde., Berl. 1891) und «Gespräch eines Lebensmüden mit seiner Seele» (ebd. 1896). Ferner veröffentlichte er «Bruchstücke kopt. Volkslitteratur» (ebd. 1897). Einen Abriß der ägypt. Kulturgeschichte bietet das Werk «Ägypten und ägypt. Leben im Altertum» (2 Bde., Tüb. 1885—87). Seit 1882 giebt er (bis 1894 mit H. Brugsch, seitdem mit G. Steindorff) die «Zeitschrift für ägypt. Sprache und Altertumskunde» heraus. Auch auf numismat. Gebiet hat E. gearbeitet; seine Hauptschrift ist hier die «Geschichte der deutschen Medailleure des 16. und 17. Jahrh.» (Berl. 1884).

Erman, Paul, Sohn von Jean Pierre E., Physiker, geb. 29. Febr. 1764 zu Berlin, widmete sich den Naturwissenschaften und übernahm früh ein Lehramt der Naturkunde beim franz. Gymnasium zu Berlin, 1791 auch an der Allgemeinen Kriegsschule. Bei Gründung der Universität (1810) erhielt er die Professur der Physik. 1806 erfolgte seine Erwählung zum Mitglied der Akademie, und 1810—41 war er Sekretär der mathem.-physik. Klasse derselben. Er starb 11. Okt. 1851 zu Berlin. E. hat sich namentlich um die Lehre von der Elektricität, dem Magnetismus, die Hygrologie, Optik und Physiologie verdient gemacht. — Vgl. über ihn Du Bois-Reymond in den «Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin» (1853).

Ermanrich, Ermanarich, bei den Angelsachsen Eormenric, altnord. Jörmunrekr oder Ermenrekr, sagenberühmter got. König, wahrscheinlich identisch mit dem Ostgoten Hermanarich (s. d.), der 374 durch die Hunnen besiegt wurde und sich selbst tötete. In der Heldensage, die jene histor. Gestalt mit einem Mythus vom Himmelsgott Irmin verschmolz, ist er der Typus eines schlimmen Tyrannen geworden, der, durch die üblen Einflüsterungen seines bösen Rates Sibich (nordisch Bikki) verführt, seinen eigenen Sohn, sein Weib Swanhilt, seine Neffen, die Harlungen, tötet und seinen Brudersohn Dietrich von Bern aus seinem Reiche vertreibt. Nach Jahren kehrt Dietrich, von Etzel unterstützt, zurück und schlägt den Oheim in der Schlacht bei Ravenna, der Rabenschlacht. Von E.s Ende durch Dietrich berichtet das in der Nibelungenstrophe abgefaßte niederdeutsche Gedicht «Koninc Ermenrikes dôt» (hg. in von der Hagens «Heldenbuch», Bd. 2, Lpz. 1855); dagegen wird E. in der Edda und nach dem Zeugnis des Jordanes durch die Brüder seiner gemordeten Gattin getötet oder verwundet. — Vgl. Heinzel, Über die ostgot. Heldensage (Wien 1889); Rödiger in der «Zeitschrift für Volkskunde», Bd. 1, S. 241 fg.

Ermäßigungsrecht, s. Moderationsrecht.

Ermatingen, Marktflecken im Bezirk Kreuzlingen des schweiz. Kantons Thurgau, 7 km westlich von Konstanz, in 417 m Höhe, an der Linie Konstanz-Winterthur der Schweiz. Nordostbahn, auf einer Halbinsel des Untersees (s. Bodensee), gegenüber der Insel Reichenau, hat (1888) 1680 E., darunter 234 Katholiken, Post, Telegraph, schönes Rathaus; Acker-, Obst- und Weinbau, Fischerei und ausgedehnten Handel mit Fischen sowie mit Getreide, Obst, Honig und Wein. In der an Obstgärten und Weinbergen reichen Umgebung befinden sich zahlreiche Schlösser und Villen, darunter Wolfsberg und Arenenberg (s. d.).

Ermeland, s. Ermland.

Ermellék, ungar. Weingebiet, s. Bd. 17.

Ermenonville (spr. ärm'nongwil), Dorf im Kanton Nanteuil-le-Haudouin, Arrondissement Senlis des franz. Depart. Oise, mit (1896) 460, als Gemeinde 505 E. Der Ort gelangte zu großer Berühmtheit durch J. J. Rousseau, der im Mai 1778 zu E. seinen Wohnsitz nahm, 3. Juli 1778 daselbst starb und auf der sog. Pappelinsel (Île des peupliers) im Park bestattet ward. Während der Revolution versetzte man 1794 die Asche des Philosophen in das Pantheon zu Paris.

Er-Mihályfalva (spr. mihahlj-), Groß-Gemeinde und Hauptort des Stuhlbezirks E. (23461 E.) im ungar. Komitat Bihar, an den Linien Debreczin-Királyháza und Großwardein-E. (67 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1890) 4856 magyar., meist reform. E., und Sparkasse.

Erminonen, s. Herminonen.

Ermitage (frz.), s. Eremitage und Hermitage.

Ermland (Warmia), auch Ermeland, Landstrich im ostpreuß. Reg.-Bez. Königsberg (s. Karte: Ost- und Westpreußen, beim Artikel Westpreußen), zwischen Frisching, Passarge, dem Frischen Haff und Alle gelegen, war ursprünglich eine der elf Landschaften, in die sich das alte Preußen teilte, und, nachdem es von den Deutschen Rittern erobert worden, eins der vier Bistümer, in die Papst Innocenz IV. das Ordensland teilte. Es war dicht von Deutschen bevölkert. Der Bischof von E. stand anfangs in kirchlicher Rücksicht unter dem Erzbischof von Riga, dann unmittelbar unter dem Papst und erlangte im 14. Jahrh. den deutschen Reichsfürstenstand. Durch den Thorner Frieden kam E. 1466 mit ganz Westpreußen unter poln. Herrschaft; mit ihr begann das gewaltsame Polonisieren des Landes. Der Bischof gehörte seitdem dem poln. Senat an, hatte das Recht, bei Thronerledigungen die preuß. Stände zu berufen, präsidierte im preuß. Senat und hieß deshalb Prussiae regiae Primas. Die berühmtesten Bischöfe von E. sind: Äneas Silvius Piccolomini (1457 fg.), Mauritius Ferber, der 1526 den Nichtkatholiken den dauernden Aufenthalt in E. verbot, Stanislaus Hosius (1551—79), der Begründer des Lyceum Hosianum in Braunsberg (s. d.), dessen strenge Maßregeln gegen die Reformation zur Folge hatten, daß die Landschaft, während ringsum der evang. Glaube sich verbreitete, katholisch blieb, und Krasicki. Die Residenz des Bischofs war Braunsberg, später Heilsberg; gegenwärtig ist Frauenburg der Sitz des Domkapitels. E. wurde 1772 dem preuß. Staate einverleibt. Friedrich d. Gr. hob die alte Landesverfassung auf, und der Bischof verlor seine fürstl. Machtbefugnisse und Einkünfte. Das Gebiet von E. umfaßt 12 Dekanate mit 108 Pfarreien und entspricht den jetzigen vier Kreisen Braunsberg, Heilsberg, Rössel und Allenstein, die (1895) auf 4250 qkm 239438 meist kath. E. zählen. — Vgl. Hipler, Litteraturgeschichte des Bistums E. (Lpz. 1873); ders., Analecta Warmiensia. Studien zur Geschichte der ermländ. Archive und Bibliotheken (Braunsberg 1872); Bötticher, Die Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Ostpreußen, Heft 4: Das E. (Königsb. 1894).

Erms, rechter Nebenfluß des Neckars in Württemberg, entspringt oberhalb Seeburg auf der Alb, fließt durch das reizende, obstreiche Erms- oder Urachthal und mündet nach 27 km langem Laufe bei Neckartenzlingen.

Ermsleben, Stadt im Mansfelder Gebirgskreis des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, südwestlich von Aschersleben und nordwestlich von Mansfeld, auf einem Kiesrücken an der Selke und an der Nebenlinie Frose-Quedlinburg der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Halle) und einer Superintendentur, hat 1895: 2823 E., darunter 18 Katholiken und 31 Israeliten, Post, Telegraph, städtische Sparkasse; Kalkbrennerei, Zuckerfabrik, 2 Pechfabriken, 4 Wassermühlen, 2 Brennereien, Malzfabrik, Ackerbau. Zu E. gehören die Domäne E. mit Zuckerfabrik und zwei Rittergüter. 2 km entfernt die Ruinen der Konradsburg mit Kirche und Krypta. E., welches ehemals zum Bistum Halberstadt gehörte und 1648 an Brandenburg kam, ist Geburtsort des Dichters Gleim.

Ermsthalbahn (Urach-Metzingen), s. Deutsche Eisenbahnen, Übersicht C. III.

Ermüdung, s. Gemeingefühl und Muskeln.

Ermunduren, german. Volk, s. Hermunduren.

Ernährung, im weitesten Sinne alle chem. und physik. Vorgänge, durch welche den Zellen des Tier- oder Pflanzenkörpers die zu ihrem Leben und zu ihrem Aufbau notwendigen Bestandteile zugeführt und verarbeitet werden. Das Leben einer jeden Zelle beruht auf ununterbrochenen Zersetzungsvorgängen; da der Körper hierbei stetig Stoffe zerstört, die zu seinem Zellbestande gehörten, andererseits für seine Kraft- und Wärmeentwickelung Stoffe zerstört, so ist eine Zufuhr von Nahrung erforderlich, und das Bedürfnis hierfür ist um so größer, je lebhafter die Zersetzungsvorgänge vor sich gehen. Wird das Leben der Zelle durch Temperaturerniedrigung oder Wasserentziehung herabgedrückt (s. Winterschlaf, Sommerschlaf), dann sind die Stoffwechselvorgänge auf das niedrigste Maß gesunken, so daß monatelang jede äußere Nahrungszufuhr entbehrt werden kann.

Diese biolog. Gesetze haben ihre Gültigkeit im Tierreiche wie im Pflanzenreiche. Ein wesentlicher Unterschied besteht nur in der Art des Nährstoffmaterials. Die Pflanze begnügt sich in der Regel mit relativ einfachen Stoffen, welche sie aus dem Erdboden und aus der Luft aufnimmt und unter dem Einflusse des Sonnenlichts und der Wärme in höhere organische Verbindungen umwandelt, um mit ihnen die Zellen und den ganzen Pflanzenleib aufzubauen und zu ernähren. Der Tierkörper hingegen besitzt diese Eigenschaften nicht. Ihm müssen bereits hoch zusammengesetzte Verbindungen, wie sie die unorganische Natur gar nicht darbietet, als Nährmaterial gereicht werden, und die Lebensvorgänge des Tierkörpers stützen sich darauf, diese hoch zusammengesetzten organischen Verbindungen zu verbrauchen und zu zerstören, soweit er sie nicht als solche direkt zum Ansatz und Aufbau seines Körpers ablagert. Hieraus folgt die große Abhängigkeit der E. der Tierwelt von dem Pflanzenreiche. Die Pflanzen bilden die Nährstoffe, welche der tierische Körper zu seinem Leben notwendig hat, so daß auch der Fleischfresser nur wieder ganz dieselben Verbindungen und Nährstoffe verzehrt, welche vordem der Pflanzenfresser, auch schon im fertigen Zustande, von der Pflanze empfangen hat. Das Wohlergehen und die Zunahme der Bevölkerung ist also ungemein abhängig von der Produktion der Pflanzennährstoffe, welche entweder direkt oder aufgespeichert und konzentriert in der Fleischkost genossen werden. Für die Kraft- und Wärmeproduktion, auf die der bei weitem größte Stoffverbrauch entfällt, bedarf es nicht specifischer Stoffe, sondern nur der in den Stoffen aufgespeicherten Spannkräfte, so daß sich in dieser Beziehung die einzelnen Nahrungsstoffe nach Maßgabe ihrer chem. Spannkraft, d. i. ihrer Verbrennungswärme, vertreten können. Diese Verbrennungswärme beträgt unter den im Organismus bestehenden Bedingungen im Durchschnitt für 1 g Eiweiß und Kohlehydrate 4,1, für 1 g Fett 9,1 Kalorien. Neben der Kraft- und Wärmeproduktion ist für den Ersatz der zerstörten Körperstoffe ein kleiner Teil von Nahrungsstoffen erforderlich. In dieser Beziehung können sich die einzelnen Nährstoffe nicht vertreten, sondern jeder Stoff hat seine specifische Bedeutung, so daß für die verbrauchten und ausgeschiedenen Stoffe die gleichen Gruppen als Ersatz zugeführt werden müssen.

Für die Zwecke einer richtigen E. ist es unbedingt erforderlich, daß die Nahrung folgende Bestandteile enthält:

1) Eiweißkörper oder Proteïnstoffe (s. d.). In reinem Zustande sind sie völlig geschmack- und geruchlos, und der Körper, der die feinsten Unterschiede im Tastgefühle, in den Schwingungen der Licht- und Schallwellen erkennt, vermag mit seinem Geschmackssinne eine eiweißarme Nahrung nicht von einer eiweißreichen zu unterscheiden. Wenn wir gegenwärtig einzelne Speisen, wie Fleisch, Eier, Milch u. s. w., als besonders eiweißreich bezeichnen, so ist dies nur ein Ergebnis der chem. Analyse, deren Kenntnis in weite Kreise gedrungen ist. Für die E. ist es ziemlich gleich, welche Eiweißsorten in den Speisen genossen werden; denn der Körper besitzt die wichtige Fähigkeit, sie alle je nach seinen Bedürfnissen umzubilden, und die Muskeln und Organe wachsen, ob Pflanzeneiweiß, oder Fleisch, oder Eiereiweiß oder Kuhmilch-Caseïn als Nährstoffe eingeführt wurden. Die Grundsubstanz jeder tierischen Zelle sind Eiweißverbindungen, und mit Recht bezeichnet man daher die Eiweißstoffe als plastische Nährstoffe. In der lebenden Zelle des Tierkörpers und durch sie wandeln sich die aufgenommenen Eiweißstoffe in organisiertes, lebendes Eiweiß um. Dieser Vorgang ist jedoch kein glatter. Durch die Lebensprozesse wird ein Teil der Eiweißmoleküle selbst betroffen; sie spalten sich und zerfallen in niedere Produkte, die nun für das Leben der Zelle wertlos und durch den eingeatmeten Sauerstoff weiter oxydiert und als Endzersetzungsprodukte aus dem Körper ausgeschieden werden. So wird beim Menschen und Fleischfresser die Stickstoffgruppe des Eiweißes größtenteils als Harnstoff, bei den Pflanzenfressern als Hippursäure, bei den Vögeln, Schlangen u. s. w. als Harnsäure im Harne abgegeben. (S. Stoffwechsel.) Empfängt der Mensch oder der Tierkörper gar kein Eiweiß in der Nahrung, wie bei Hunger oder in Krankheiten, so ist die lebende Zelle gezwungen von ihrem eigenen Vorrat zu zehren. Es zerstört also auch der hungernde Mensch stetig Eiweiß; der Körper verarmt an Eiweiß, konsumiert sich selbst bis zur untersten Grenze des Eiweißbestandes, bei welchem die lebende Zelle nicht mehr bestehen kann und der Körper erschöpft zu Grunde geht. Je reichlicher vorher die Eiweißernährung war, und je größer der in guten Ernährungstagen angesetzte Vorrat von organisiertem Eiweiß ist, desto länger erträgt der Körper den Eiweißhunger und kann in diesem Falle 30 bis 40 Tage und selbst länger ohne jede Eiweißzufuhr bestehen, während ein vorher ungenügend mit Eiweiß ernährter Körper schon in einer Woche dem Eiweißhunger erliegt. Es ist leicht verständlich, daß die Zellen des Körpers nur so viel Eiweiß ansetzen und organisieren können, als sie selbst verbraucht haben oder zur Neubildung und zum Wachstum benötigen. Ein Überschuß an Eiweißnahrung kann somit im Körper keine Verwendung finden, sondern wird zerstört und in Form der Endzersetzungsprodukte wieder ausgeschieden (cirkulierendes Eiweiß). Darum steigt auch mit der Eiweißzufuhr die Größe des Eiweißzerfalles, und Voit fand, daß der Fleischfresser 480 g und 2500 g Fleisch täglich aufnehmen konnte, bei längerer Fütterung die ganze Menge täglich zerstörte und deren Zersetzungsprodukte ausschied (Stickstoff-Gleichgewicht). Wichtig ist die Thatsache, daß der Mensch wie auch der Tierkörper bei angestrengter Muskelarbeit nicht mehr Eiweiß zerstört als in der Ruhe. Eine Steigerung des Eiweißumsatzes tritt jedoch ein durch reichliches Wassertrinken, durch Zufuhr einiger Salze, Gifte (namentlich Phosphor) und besonders durch Temperaturerhöhung des Körpers. Letzterer Vorgang wirkt direkt auf die Lebensprozesse der Zellen und zwingt sie zu rascherer Konsumtion. Solche Fälle treten ein bei anstrengenden Märschen, die eine Überwärmung des Körpers zur Folge haben, oder bei unvorsichtigem Gebrauche von heißen Dampf- und Sandbädern und bei allen fieberhaften Zuständen des Körpers. Zur E. bedarf der erwachsene Mensch bei mittlerer Arbeitsleistung nach Voits Beobachtungen täglich 118 g Eiweiß.

2) Fette. Diese sind dem Körper darum so wichtige Nährstoffe, weil sie im kleinsten Gewicht die größte Menge von Spannkräften enthalten. Sie sind also besonders geeignet, innerhalb des Körpers große Mengen von Wärme zu bilden, die zum Leben notwendige Eigentemperatur zu erhalten sowie an der Entwicklung der Muskelkraft sich zu beteiligen. Die in den Nahrungsmitteln aufgenommenen Fette des Pflanzen- und Tierreichs bestehen zum größten Teil aus Neutralfetten, und zwar aus einer Mischung von Trioleïn und Tristearin nebst Tripalmitin. Zur Resorption und einer Zerlegung im Körper sind nur solche Fette fähig, welche unter 40° flüssig sind. Die Fette sind in Wasser und in den Körperflüssigkeiten vollständig unlöslich. Überall, wo das Fett im Körper cirkuliert, kommt es in Form feinster Tröpfchen vor (Milch, Chylus, Blutserum, Lymphe). In dieser Form vermag das Fett die feinsten Kanäle und Spalten im Körper leicht zu durchwandern. An dem Aufbau der Zellen kann sich das Fett nicht direkt wie die Eiweißstoffe beteiligen. Es wird in bestimmten Zellen, den Fettzellen, an verschiedenen Stellen im Körper abgelagert, besonders im Unterhautzellgewebe, wodurch es dem Körper die runden Formen verleiht. Die Größe der Fettzersetzung und der Fettbedarf hängt ganz wesentlich von den äußern und innern Zuständen des Körpers ab. So zerstört der hungernde Mensch genau so große Fettmengen, als er zur Gleichhaltung seiner Körperwärme bedarf. Bei jeder körperlichen Arbeitsleistung, durch die mehr Kraft verbraucht wird und auch die Wärmeabgabe infolge der stärkern Respiration gesteigert ist, erfolgt sofort eine Erhöhung des Fettumsatzes. Während z. B. ein hungernder Mensch bei körperlicher Ruhe im Tage 208 g Fett zerstörte, wurde von demselben bei Hunger und Arbeitsleistung fast noch einmal soviel Fett (380 g) verbrannt. Stets wird im Schlafe weniger Fett verbraucht als beim Wachen, und in dem auf einen anstrengenden Arbeitstag folgenden Schlafe ist der Fettumsatz sogar noch um 22 Proz. geringer als während des weniger tiefen Schlafs nach einem ruhig verlebten Tage. Auch jede Einwirkung von Kälte erhöht sofort den Fettumsatz, so daß in kalten Klimaten das dringendste Bedürfnis nach Fettnahrung besteht. Die Fettmengen, welche der Körper in seinem Fettgewebe aufspeichert, sind als Reservenahrung von größter Wichtigkeit. Sie machen den Menschen in bestimmtem Umfange unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Genießt der Mensch im Durchschnitt so viel Fett, als er täglich zerstört, so bleibt sein Vorrat unverändert. Nimmt aber der Mensch mehr Nahrungsfette auf, als er braucht, so wird der ganze Überschuß aufgespeichert, und es kann der Fettansatz im Körper, namentlich bei großer körperlicher Ruhe, so weit getrieben werden, daß krankhafte Fettan-

sammlungen eintreten. Für die Gesamternährung ist noch der Umstand von großer Bedeutung, daß die Darreichung von Fetten den Eiweißumsatz verringert und der Körper bei gleichzeitiger Fett- und Eiweißzufuhr weniger Eiweiß zerstört, als wenn nur Eiweiß verzehrt wird. Fett äußert also eine eiweißersparende Wirkung.

3) Kohlehydrate. Sie werden vorzugsweise mit der Pflanzennahrung als Stärkemehl, Zucker und Pflanzenschleime eingenommen. Im Tierkörper wie in der Fleischnahrung finden sich nur kleine und für die E. bedeutungslose Mengen von Kohlehydraten, wie Glykogen und Traubenzucker. Nur in der Milch steigt der Gehalt an Zucker zu einer Größe, daß er für die E. von wesentlicher Wichtigkeit ist. Innerhalb des Körpers werden die Kohlehydrate gleich den Fetten zu Kohlensäure und Wasser verbrannt. Entsprechend ihrer Zusammensetzung liefern sie jedoch nur etwa die Hälfte der Verbrennungswärme und Spannkräfte wie die Fette. Gleichwohl haben die Kohlehydrate für die E. des Menschen die größte Bedeutung. Sie sind wegen der leichten und sehr ergiebigen Produktion durch die Pflanze der billigste Nährstoff. Innerhalb des Körpers übernehmen sie dieselbe Rolle wie das Fett, so daß der Mensch ebensogut mit Eiweiß und Stärkemehl wie mit Eiweiß und Fett zu ernähren ist. Auf den Eiweißumsatz wirkt Kohlehydratnahrung noch in vollkommenerer Weise ersparend wie Fettzufuhr. Die reichliche Aufnahme von Kohlehydraten befördert aber auch den Fettansatz, indem die Kohlehydrate leichter zersetzlich sind und an Stelle des in der Nahrung aufgenommenen Fettes und auch des Fettes, das bei der Spaltung des Eiweißes gebildet ist, verbrannt werden. Für einzelne Tierklassen, wenn auch noch nicht für den Menschen, ist der experimentelle Nachweis erbracht, daß sich die aufgenommenen Kohlehydrate auch direkt an der Fettbildung und am Fettansatze beteiligen. Mit Recht überwiegt daher in der menschlichen Nahrung die Menge der von den Pflanzen reichlichst gebotenen Kohlehydrate die Fettzufuhr. Nach den Ermittelungen von Voit nimmt der erwachsene körperlich arbeitende Mensch in seiner täglichen Nahrung als stickstofffreie Nährstoffe durchschnittlich 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate ein.

4) Anorganische Nährstoffe. Die Zahl derselben, deren der menschliche und tierische Körper bedarf, ist sehr beschränkt; außer dem Wasser sind es nur die kohlensauren und phosphorsauren Salze und die Chloride von Kalium, Natrium, Ammonium, Calcium und Magnesium, welche nebst Eisen für die Lebensvorgänge unbedingt notwendig sind. Die Salze beteiligen sich bei dem Aufbau der Zellen wie bei den Umsetzungen im Körper in hervorragendem Maße. In Körperflüssigkeiten, wie Lymphe, Blutserum, überwiegen die Natriumsalze gegenüber den Kaliumverbindungen, die besonders in den organisierten Gebilden, in den Muskelfasern und Zellen der Drüsen und Organe vorkommen. Die chem. Eigenschaften der phosphorsauren und kohlensauren Alkalien gestatten, daß die vom Körper gebildeten Säuren leicht und rasch gebunden und in einer das Zellenleben nicht mehr beeinträchtigenden Weise durch die Niere ausgeschieden werden können. Die phosphorsauren und kohlensauren Erden sind so schwer löslich, daß sie sich vorzüglich zur Ablagerung in Knochen eignen und diesen durch Einlagerung in die organische Substanz eine Härte und Widerstandsfähigkeit verleihen, wie sie das Stützgerüst des Körpers erfordert. Das Eisen ist unentbehrlich zur Bildung des Blutfarbstoffs (s. d.). Das Kochsalz, vorhanden in allen Körperflüssigkeiten, spielt eine vielseitige wichtige Rolle, indem es die Quellungszustände der Zellen erhält und auf die Diffusionsvorgänge und Säfteströme nachhaltend einwirkt. Durch die Thätigkeit der Magendrüsen wird das Kochsalz in freie Salzsäure zerlegt, wodurch der Magensaft die wichtigsten Eigenschaften erhält, welche für die Verdauung und Lösung der Eiweißstoffe maßgebend sind. Bei E. mit Pflanzenkost muß Kochsalz als solches der Nahrung zugefügt werden, weil die großen Mengen der Kaliumverbindungen in der Pflanzenkost Störungen im Zellenleben bedingen, indem die Kalisalze der Vegetabilien sich mit dem Kochsalz des Körpers umsetzen; es werden Natriumphosphat und Kaliumchlorid gebildet, so daß eine Verarmung an Kochsalz zu stande kommt. Für die Lieferung der erforderlichen Salze, besonders auch des Eisens scheinen die grünen Gemüse von besonderer Bedeutung zu sein.

Wichtig für die E. sind auch die Genuß- und Reizmittel, indem sie einmal zur Nahrungsaufnahme anregen, andererseits eine günstige Wirkung auf die Verdauungsorgane ausüben. Bei ganz reizloser Nahrung tritt bald ein Zustand der Abgegessenheit ein, in welchem die Nahrungsaufnahme hartnäckig verweigert wird. Mit Hilfe der Nahrungsmittel (s. d.) setzen wir die Nahrung zusammen, welche dann eine geeignete und vollkommene wird, wenn sie alle Nährstoffe in der Menge und Mischung enthält, wie sie der Körperbestand und die Körperfunktionen bedürfen. Die Zusammensetzung der Nahrungsmittel, also ihr Gehalt an Eiweiß, Fett, Kohlehydraten u. s. w., ergiebt den Nährwert derselben, jedoch nur vom chem. Standpunkte aus. Es ist klar, daß für die Zwecke der E. des Körpers nur die Nährstoffe in Frage kommen, welche vom Darmkanal aufgenommen und in den Blutkreislauf gelangt sind. Je weniger verdaulich Nahrungsmittel sind, desto wertloser wird die Nahrung bei gleicher Zusammensetzung. Der wirklich physiol. Nährwert der Nahrung und einzelner Nahrungsmittel läßt sich also nur auf Grund von Versuchen über ihre Verdauungs- oder Ausnutzungsfähigkeit bestimmen. (S. Verdauung.) Die animalischen Nahrungsmittel werden viel vollkommener ausgenutzt als die vegetabilischen. In letztern sind die Nährstoffe wie Eiweiß, Kohlehydrate u. s. w. von den Pflanzenzellen eingeschlossen, deren äußere Hülle aus unverdaulicher und schwer löslicher Cellulose besteht. Bei der E. mit Pflanzenkost ist es also besonders wichtig, daß die Nahrungsmittel in geeigneter Weise bearbeitet werden, um auf mechan. Wege (durch Zerkleinern, durch Kochen u. s. w.) die Zellenmembranen zu sprengen und den Inhalt hierdurch leichter löslich und aufnehmbar zu machen. (S. Vegetarierkost.)

Pettenkofer und Voit stellten an verschiedenen Personen zahlreiche Ernährungsversuche an und fanden als mittleres Kostmaß, daß der kräftige Arbeiter täglich 118 g Eiweiß, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate in seiner Nahrung bedarf. Ältere Personen oder nicht körperlich arbeitende Menschen reichen mit einem Kostmaß von etwa 80 g Eiweiß, 30 g Fett und 300 g Kohlehydraten aus. Die E. der Truppen ist durch ganz bestimmte Vorschriften geregelt und erreicht im Frieden die

Normen, wie sie für den mittlern Arbeiter gefunden sind. Beim Manöver und im Kriege ist besonders die Eiweißzufuhr erhöht und es wird mehr Fleisch verabreicht. Voit berechnet für den Soldaten

	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate	Fleisch mit Knochen und Fett	Brot
in der Garnison	120	56	500	230	750
beim Manöver.	135	80	500	258	750
im Kriege. . . .	145	100	500	281	750

Unter den schwierigen Transportverhältnissen des Krieges hat sich 1870/71 während des Winters die reichliche Abgabe von Speck als ein wichtiges Kraft- und Nährmittel für die Truppen bewährt. Von dem erforderlichen Eiweiß werden mit den die Kohlehydrate liefernden Vegetabilien durchschnittlich 50 g dem Körper zugeführt, der Rest, mindestens 60 g, kann nur durch tierisches Eiweiß gedeckt werden, weil sonst der Körper nutzlos mit derartigen Mengen von Kohlehydraten belastet würde, daß er die zugeführten Stoffe nicht mehr verarbeiten könnte. Infolgedessen ist dieser Eiweißrest auch durch Vegetabilien nicht billiger zu ersetzen als durch tierisches Eiweiß. Für die Volksernährung kommen hier besonders die billigen Wurstsorten, Seefische, abgerahmte Milch und Käse in Betracht.

Bei der E. der Gefangenen kommt je nach ihrer Thätigkeit das Kostmaß des mittlern Arbeiters oder der ruhenden Personen in Betracht. Über die E. der Kranken und Rekonvalescenten s. Diät; über die E. der Kinder s. Kindernahrungsmittel; über die E. der Haustiere s. Futter und Futterbereitung.

Unter künstlicher E. versteht man das Einbringen von nährenden Flüssigkeiten (Fleischbrühe, Milch, Eidotter) in den Magen oder Darm mittels der Schlundsonde oder des Klystiers. Sie wird überall da nötig, wo die Zufuhr von Nahrungsstoffen auf dem natürlichen Wege unmöglich ist, wie bei krankhaftem Verschluß des Mundes oder der Speiseröhre (durch Kinnbackenkrampf, narbige Verwachsungen, Geschwülste), bei schweren organischen Veränderungen des Magenmundes, oder wenn von den Kranken jede Nahrungsaufnahme hartnäckig verweigert wird, wie dies nicht selten bei Geisteskranken der Fall ist. Nach dem Einführen der Schlundsonde gießt man entweder die nährenden Flüssigkeiten direkt mittels eines angefügten Gummischlauchs und Trichters in die Schlundsonde und so in den Magen, oder spritzt sie langsam mittels einer angesetzten großen Spritze ein. Unter den ernährenden Klystieren, die überall da in Betracht kommen, wo das Einführen der Schlundsonde nicht mehr möglich ist, haben sich besonders die von Professor Leube in Erlangen empfohlenen sog. Fleischpankreasklystiere bewährt, in denen feinzerteiltes Fleisch bereits außerhalb des Körpers durch Zusatz von Pankreassaft gleichsam verdaut wird, ehe man es zur Aufsaugung dem Dickdarm einverleibt. Zu diesem Behufe wird die sorgfältig vom Fett befreite Bauchspeicheldrüse (Pankreas) vom Schwein oder Rind, welche für drei Klystiere zureicht, fein zerhackt, mit 250 g Glycerin versetzt und in einer Reibschale zerrieben; von dieser Pankreasglycerinmischung wird ein Dritteil zu 120—150 g feingehacktem Rindfleisch hinzugefügt und in den Mastdarm eingespritzt. Neuerdings werden auch vielfach Peptonklystiere zur künstlichen E. benutzt. (S. Pepsin.) Ebenso sind Eierklystiere zu empfehlen; zwei bis drei Eier werden mit einem halben Volumen Wasser mittels eines Glasstabes zu einer gleichmäßig gelblichweißen Flüssigkeit geschlagen, zwölf Stunden in den Keller gestellt, sodann durchgeseiht, auf 28° R. erwärmt, mit etwas gekochter Stärke und einigen Tropfen Milchsäure versetzt und nun als Klystier eingespritzt. Es gelingt jedoch nie, einen Kranken längere Zeit durch Nährklystiere zu erhalten, da das Nährbedürfnis nur etwa zur Hälfte auf diese Weise gedeckt werden kann.

Vgl. Voit, Über die Theorien der E. der tierischen Organismen (Münch. 1868); ders., Physiologie des Gesamtstoffwechsels und der E. (in Hermanns «Handbuch der Physiologie», Bd. 6, Tl. 1, Lpz. 1881); Ranke, Die E. des Menschen (Münch. 1876); König, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel (3. Aufl., 2 Bde., Berl. 1889—93); Munk und Uffelmann, Die E. des gesunden und kranken Menschen (3. Aufl., Wien 1895); Germain Sée, Die Lehre vom Stoffwechsel und von der E. (deutsch, Lpz. 1888); Graham, Die Physiologie der Verdauung und E. (deutsch, 5. Aufl., Cöthen 1893); von Rechenberg, Katechismus der menschlichen E. (Lpz. 1894); Rahm, Über E., Gesundheits- und Krankenpflege (2. Aufl., Bas. 1896); die Abschnitte Nahrungsmittel und Ernährung in Weyls «Handbuch der Hygieine», Bd. 3 (Jena 1896); Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, hg. von Leyden, Bd. 1 (Lpz. 1897).

Ernährung der Pflanze, Bezeichnung für alle chem. und physik. Vorgänge, die teils bei der Aufnahme der für das Leben der Pflanzen nötigen Nährstoffe aus den umgebenden Medien, teils bei den mannigfaltigen Umwandlungen, welche die aufgenommenen Stoffe in der Pflanze erfahren, und endlich bei dem Verbrauche, d. h. bei der durch den Lebensprozeß bedingten Ausscheidung derselben, stattfinden. Den Teil der botan. Wissenschaft, der sich mit der Untersuchung dieser Vorgänge beschäftigt, nennt man Ernährungsphysiologie oder wohl auch die Lehre vom Stoffwechsel in der Pflanze.

Außer dem für alle lebenden Organismen unentbehrlichen Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff sind noch mehrere andere Elementarstoffe in allen Pflanzen vorhanden und zu ihrem Lebensprozeß notwendig. Vor allem ist der Schwefel zu nennen, der stets an der Bildung der Eiweißstoffe teilnimmt; ferner sind für alle Pflanzen unentbehrlich Phosphor, Kalium und gewisse alkalische Erden. Von den letztern sind es Calcium und Magnesium, die sich stets als Aschenbestandteile vorfinden; nur einige Pilzgruppen, die Schimmel-, Spalt- und Sproßpilze, machen nach Nägeli in dieser Hinsicht eine Ausnahme, indem bei ihnen die beiden genannten Elemente auch durch Strontium und Baryum vertreten werden können. Auch das Kalium kann in dem Ernährungsprozeß der Pilze durch verwandte Stoffe, wie Cäsium und Rubidium, nicht aber durch Natrium und Lithium ersetzt werden. Das Eisen ist für alle chlorophyllführenden Pflanzen zur Neubildung von Chlorophyll (s. d.) unbedingt nötig. Für Pilze ist Eisen entbehrlich, ob auch für die höhern chlorophylllosen Pflanzen, ist noch nicht genügend untersucht. Für alle höhern Pflanzen sind demnach als unentbehrliche Elementarstoffe außer Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff noch zu nennen: Schwefel, Phosphor, Kalium, Calcium und Magne-

sium; dazu kommt noch für alle chlorophyllführenden Pflanzen das Eisen.

Außer den genannten Stoffen finden sich noch in fast allen Pflanzen Natrium, Chlor und Silicium, die aber, wie sorgfältig angestellte Versuche gelehrt haben, nicht als unbedingt notwendig für die Ernährung betrachtet werden können. Zwar kommen diese drei Stoffe in sehr vielen Pflanzen in außerordentlich reichlichen Mengen vor, so Natrium und Chlor in den sog. Salzpflanzen, Silicium in den Gräsern, und zwar hauptsächlich in den Getreidearten, doch ist in beiden Fällen nachgewiesen worden, daß die betreffenden Pflanzen ohne Chlornatrium oder Silicium sich ganz normal entwickeln können. Für die Schachtelhalme (s. Equisetum), ferner für die Bacillariaceen, die ganz besonders reich an Kieselsäure sind, liegen allerdings noch keine Versuche über die Notwendigkeit oder Entbehrlichkeit des Siliciums vor. An diese drei Stoffe schließen sich noch eine ganze Reihe anderer an, von denen sicher ist, daß sie für die Pflanzen entbehrlich sind und also mehr als zufällige Bestandteile betrachtet werden müssen. Man hat bei Aschenanalysen bis jetzt noch folgende Stoffe in den Pflanzen nachgewiesen: Aluminium, Mangan, Zink, Lithium, Rubidium, Baryum, Strontium, Jod, Brom, Fluor, Thallium, Silber, Quecksilber, Blei, Kupfer, Kobalt, Nickel, Zinn, Arsen, Selen, Titan, Bor.

Da man jetzt bereits für sehr viele Pflanzen die zur normalen Entwicklung unentbehrlichen Stoffe sowohl in betreff der Qualität als auch der Quantität genau kennt, so kann man Rezepte für geeignete Lösungen, sog. Nährstofflösungen, angeben; so wird z. B. zur Kultur von chlorophyllführenden Phanerogamen vielfach folgende Zusammensetzung angewandt. Zu einem Liter destillierten Wassers werden hinzugesetzt:

1,1 g salpetersaurer Kalk,
0,3 g salpetersaures Kalium,
0,3 g schwefelsaures Magnesium,
0,3 g saures phosphorsaures Kalium,
0,2 g phosphorsaures Eisenoxyd,
2,2 g feste Bestandteile.

Es sind also in der Lösung ungefähr 2 Promille Salze. Daraus geht hervor, daß chlorophyllführende Pflanzen ohne irgendwelche organische Substanzen sich normal entwickeln können; aus den dargebotenen Salzlösungen, aus dem Sauerstoff und der Kohlensäure der Luft sind sie im stande, organische Körper zu bilden. Es sind somit die chlorophyllführenden Pflanzen gewissermaßen das Zwischenglied zwischen der anorganischen und organischen Natur. Zur Kultur von Pilzen hat man ebenfalls verschiedene ähnliche Nährstofflösungen benutzt, nur müssen hier außer anorganischen Bestandteilen auch noch organische Körper vorhanden sein, da ja die Pilze nicht assimilieren können; man giebt diese organischen Bestandteile meist in Form von Rohrzucker und weinsaurem Ammonium hinzu, dagegen können die Eisensalze nach dem Obengesagten wegbleiben.

Die Aufnahme der Nährstoffe erfolgt in der Pflanze stets durch Diosmose, sowohl der gasförmigen, als auch die der tropfbarflüssigen Körper. Manche Nährstoffe können den Pflanzen auch in fester Form geboten werden, wie es ja in der Natur auch häufig genug geschieht; in diesem Falle erfolgt jedoch ebenfalls die eigentliche Aufnahme in das Innere der Pflanze nur nach vorhergegangener Lösung der betreffenden Stoffe. Die Lösung geschieht meist in der Weise, daß von den aufnehmenden Pflanzenteilen sauer reagierende Sekrete oder auch gewisse Fermente ausgeschieden werden, unter deren Einfluß der Auflösungsprozeß allmählich vor sich geht. So wird z. B. eine polierte Marmorplatte durch Pflanzenwurzeln schon sehr bald angegriffen und zeigt an den Stellen, wo die Wurzeln sich angelegt hatten, eine rauhe Oberfläche.

Bei den Landpflanzen wird die große Mehrzahl der Nährstoffe durch die Wurzeln aus dem Boden aufgenommen. Aus der umgebenden Luft gelangen eigentlich nur Kohlenstoff in Form von Kohlensäure und Sauerstoff in die Pflanze; da Wasserdampf nur in ganz geringen Mengen an den oberirdischen Pflanzenorganen aufgenommen wird, so ist der Wasserstoff, der hierbei in die Pflanze eintritt, kaum in Betracht zu ziehen. (Betreffs der Aufnahme der Kohlensäure s. Assimilation; des Sauerstoffs s. Atmung.) Alle andern Stoffe werden nur aus dem Boden durch die Wurzeln aufgenommen. Eine Ausnahme hiervon bilden in gewissem Sinne nur die sog. Insektenfressenden Pflanzen (s. d.). An den Wurzeln ist jedoch nicht die ganze Oberfläche zur Aufnahme von Stoffen geeignet, sondern fast ausnahmslos nur die jüngsten Partien, und zwar hauptsächlich die in der Nähe der Wurzelspitzen sich befindenden Wurzelhaare (s. d.).

Das lebende Protoplasma besitzt die Eigenschaft, nur bestimmte Stoffe und auch nur gewisse Quantitäten davon in das Innere der Zellen eintreten zu lassen, so daß also demselben gewissermaßen ein Wahlvermögen zukommt, das tote Protoplasma dagegen verhält sich bei der Diosmose ganz anders, indem von allen Stoffen, für die überhaupt eine Diosmose durch dasselbe möglich ist, auch unbestimmte Quantitäten hindurchgelassen werden; es verhält sich also physikalisch ganz ähnlich wie jede andere Membran.

In gewissen Organen, die zur Fortpflanzung bestimmt sind, wie in Samen, Knollen, Sporen u. dgl., findet eine Speicherung der bereits assimilierten Stoffe statt, dasselbe gilt von ausdauernden Rhizomen solcher Pflanzen, die ihre oberirdischen Teile bei Beginn des Winters verlieren, und auch von bestimmten Zellgruppen in den Stämmen überwinternder Pflanzen, die im Herbst ihre Blätter abwerfen. Bei beginnender Keimung oder Neuentwicklung von Blättern und jungen Zweigen werden die aufgespeicherten Stoffe, die man allgemein als Reservestoffe zusammenfaßt, wieder aufgebraucht. Die Kohlehydrate sind in den meisten Fällen in Form von Stärke, seltener als Cellulose, Inulin und Zucker in jenen Pflanzenteilen aufgespeichert; auch fette Öle scheinen in vielen Samen die Kohlehydrate vertreten zu können.

Über die infolge der Ernährung abgeschiedenen Stoffe, wie Gummi, ätherische Öle u. s. w., s. Pflanzensekrete.

Ernährungsflüssigkeit, s. Lymphe.

Ernakolam, Hauptstadt des ostind. Vasallenstaates Kotschi (s. d.).

Erne (spr. örn), Fluß und zwei Seen in der irischen Provinz Ulster. Der Fluß kommt aus dem in der Grafschaft Longford in 65 m Höhe gelegenen Gownasee, strömt nach N., durchfließt in Cavan den Oughtersee mit seinen zerrissenen Ufern, biegt nach NW. um und mündet 116 km lang in die Donegalbai. Ein Wasserfall bei Ballyshannon hemmt die Schiff-

fahrt. In der Grafschaft Fermanagh bildet er zwei Seen (s. Karte: Irland). Der obere See E. (Loch Erne Upper) ist 373 qkm groß, bis 68 m tief und steht durch den Ulsterkanal mit dem Loch Neagh in Verbindung; der untere, durch einen Kanal von 6 km Länge von diesem getrennt, bedeckt 113 qkm. Die Ufer beider sind reich an schönen Landschaftsbildern, namentlich die des untern (der irische Windermere genannt) mit seinen 400 Inseln. Die besuchteste unter letztern ist die etwa 50 ha große Devenishinsel, welche mittels Dampfer leicht zu erreichen ist. Auf ihr stehen der schönste der irischen Rundtürme, 21 m hoch, sowie Ruinen einer Abtei und einer Kirche.

Ernée (spr. -neh), Hauptstadt des Kantons E. im franz. Depart. und Arrondissement Mayenne, 24 km westlich von Mayenne, in 142 m Höhe, an der rechts zur Mayenne gehenden E. und an der Linie Mayenne-Fougères der Franz. Westbahn, hat (1896) 3603, als Gemeinde 5234 E., ein Hospital, ein Schloß im Renaissancestil, röm. Altertümer; Mahl- und Ölmühlen, Gerberei, Roheisen- und Leinenfabrikation, Handel mit Schiefer, Kalk, Gips, Getreide, Wein und Branntwein.

Ernesti, Heinr. Friedr. Theod. Ludw., evang. Theolog, geb. 27. Mai 1814 zu Braunschweig, studierte in Göttingen, wurde 1838 Diakonus in seiner Vaterstadt, 1842 Prediger in Wolfenbüttel, 1843 Superintendent, 1850 Konsistorialrat, 1858 Generalsuperintendent, 1877 Vicepräsident des Landeskonsistoriums, präsidierte seit 1874 der Eisenacher Kirchenkonferenz und starb 17. Aug. 1880 zu Wolfenbüttel. Die prot. Landeskirche seiner Heimat verdankt ihm besonders die Durchführung einer synodalen Kirchenordnung. Er schrieb eine in Braunschweig und andern Landeskirchen als offizielles Lehrbuch für den Religionsunterricht eingeführte «Erklärung des Kleinen Katechismus Dr. Luthers» (Braunschw. 1859; 51. Aufl. 1895); ferner: «Vom Ursprunge der Sünde nach paulinischem Lehrgehalte» (2 Bde., Gött. 1862) und «Die Ethik des Apostels Paulus» (3. Aufl., ebd. 1880).

Ernesti, Joh. Aug., Theolog und Philolog, der Stifter einer neuen theol. und philol. Schule, geb. 4. Aug. 1707 zu Tennstedt in Thüringen als Sohn des Superintendenten und theol. Schriftstellers Johann Christoph E. (geb. 11. Jan. 1662, gest. 11. Aug. 1722), studierte zu Wittenberg und Leipzig zunächst Theologie, machte aber, nachdem er 1731 Konrektor und 1734 Rektor der Thomasschule in Leipzig geworden war, die alte klassische Litteratur und die mit ihr verwandten Wissenschaften zum vorzüglichsten Gegenstande seiner Studien. Er wurde 1742 außerord. Professor der alten Litteratur an der dortigen Universität, 1756 Professor der Beredsamkeit, erhielt 1759 noch überdies eine ordentliche Professur der Theologie und legte erst 1770 die erstere nieder. Als erster Professor der theol. Fakultät starb er 11. Sept. 1781. Durch gründliches Studium der Philologie wurde E. zu einer richtigern Exegese der biblischen Schriftsteller geführt. Von ihm ging größtenteils die theol. Aufklärung aus, insofern sie sich auf Philologie und richtige grammatische Erklärung gründet. Als genauen Kritiker und Grammatiker zeigte er sich in seinen Ausgaben der «Memorabilien des Sokrates» von Xenophon (5. Aufl., Lpz. 1772), der «Wolken» des Aristophanes (ebd. 1753; neue Ausg. von G. Hermann, ebd. 1830), des Homer (5 Bde., ebd. 1759—64; 2. Aufl. 1824), Kallimachus (2 Bde., Leid. 1761), Polybius (3 Bde., Lpz. 1764), Suetonius (ebd. 1748; 2. Aufl. 1775), Tacitus (ebd. 1752; 2. Aufl. 1772; zuletzt neu aufgelegt von Bekker, 2 Bde., ebd. 1831), vor allem aber durch seine vortreffliche Ausgabe des Cicero (5 Bde., ebd. 1737—39 u. ö.), die er mit einer «Clavis Ciceroniana» (6. Aufl., Halle 1831) als sechstem Bande begleitete. Auch veranstaltete er eine neue Ausgabe der «Bibliotheca Latina» des J. A. Fabricius (3 Bde., ebd. 1773—74). Wegen seiner vortrefflichen Latinität erhielt er den Namen eines Cicero der Deutschen. Von seinen selbständigen Werken sind hervorzuheben: «Initia doctrinae solidioris» (Lpz. 1736; 8. Aufl., Berl. 1802), die «Opuscula varii argumenti» (Lpz. 1794), «Opuscula oratoria, orationes, prolusiones et elogia» (Leid. 1762; 2. Aufl. 1767), das nach seinem Tode erschienene «Opusculorum oratoriorum novum volumen» (Lpz. 1791). Zahlreich sind auch seine theol. Schriften, unter denen sich besonders der «Anti-Muratorius» (Lpz. 1755) und die «Opuscula theologica» (ebd. 1773 u. 1792) auszeichnen. Auch seine «Opuscula philologico-critica» (Leid. 1762 u. 1776) enthalten für die Theologie manches Wichtige. Die Schrift «Institutio interpretis Novi Testamenti» (Lpz. 1809) ist in 5. Auflage von Ammon herausgegeben. Verdienste erwarb sich E. auch durch die Herausgabe der «Neuen theol. Bibliothek» (10 Bde., Lpz. 1760—71) und der «Neuesten theol. Bibliothek» (4 Bde., ebd. 1773—79).

Ernestinische Linie, die ältere, herzogl. Linie des sächs. Fürstenhauses. Als die Söhne Kurfürst Friedrichs des Sanftmütigen, Ernst (s. d.) und Albrecht (s. d.), ihr Erbe 1485 teilten, erhielt der ältere, Ernst, das südl. Thüringen, die westl. Hälfte des Osterlandes mit Zwickau, Altenburg und Leipzig, die vogtländischen und fränk. Besitzungen des Hauses und die Kur mit dem Herzogtum Sachsen und dann die Vogtei über das Bistum Naumburg. Die Schutzherrschaft über das Bistum Meißen, Erfurt und die Reichsstädte (Mühlhausen und Nordhausen) sowie die Bergwerke blieben gemeinschaftlich. Der Enkel dieses Stifters der E. L., Johann Friedrich der Großmütige (s. d.), trat 1542 seinem Bruder Johann Ernst die Pflege Coburg ab, wodurch eine Nebenlinie Coburg gegründet wurde, verzichtete durch die Kapitulation zu Wittenberg (19. Mai 1547) auf die Kurwürde und verlor seine Länder bis auf Eisenach, Weimar, Gotha, Jena und einige andere Städte und Ämter. Coburg, Hildburghausen und anderes fiel 1553 an die Ernestinische Hauptlinie zurück, die auch durch den Vertrag zu Naumburg (24. Febr. 1554) Altenburg nebst dem Neustädter Kreis von Kursachsen erwarb. Die Söhne Johann Friedrichs des Großmütigen, Johann Friedrich II. (der Mittlere) und Johann Wilhelm stifteten 1566 durch Teilung die ältern Weimarer und Coburger Linien. Johann Friedrich II. starb 1595 in der Gefangenschaft. Seine Söhne Johann Kasimir und Johann Ernst erlangten schon 1570 die Wiedereinsetzung in den väterlichen Besitz, von dem allerdings der Neustädter Kreis, zunächst als Pfand, an Kursachsen gefallen war, und verglichen sich mit ihrem Oheim Johann Wilhelm 1572 zu Erfurt dahin, daß dieser Weimar, Jena, Saalfeld, Altenburg und andere thüring. und osterländische Ämter, seine beiden Neffen aber außer Coburg und andern Orten namentlich Gotha und Eisenach erhielten. Durch eine von ihnen 1596 bewirkte Teilung entstand abermals eine coburgische

und eine eisenachische Speciallinie. Ihre weimar. Vettern folgten 1603 diesem Beispiel, indem sie von Weimar ein Fürstentum Altenburg abschieden; doch erlosch die Altenburger Linie 1672 wieder. Die coburgischen und eisenachischen Besitzungen waren schon 1633 und 1638 nach dem kinderlosen Ableben von Johann Kasimir und Johann Ernst an Weimar zurückgefallen, so daß sämtliche Besitzungen des Ernestinischen Hauses, seit 1660 noch vermehrt durch sieben Zwölftel des Erbes der 1583 ausgestorbenen Grafen von Henneberg, wieder unter dem 1603 von Herzog Johann gestifteten (jüngern) weimar. Zweige vereinigt waren. Von Johanns acht Söhnen, unter denen Johann Ernst durch Gelehrsamkeit und als Stifter der Fruchtbringenden Gesellschaft (1617), Bernhard (s. d.) als Feldherr im Dreißigjährigen Kriege hervortraten, waren 1640 noch drei am Leben. Diese teilten damals das anfangs gemeinschaftlich regierte Land in der Weise, daß der dritte Bruder, Wilhelm, Weimar, der vierte, Albrecht, Eisenach, der sechste, Ernst, Gotha erhielt. Eisenach ward jedoch schon 1644, nachdem Albrecht ohne Leibeserben verstorben war, wieder zwischen Weimar und Gotha geteilt.

Die noch jetzt regierende neue weimarische Linie spaltete sich nach dem Wiederabgange des altenburg. Zweigs, dessen Besitzungen jedoch zum Teil auch an Gotha gelangten, in die Linien Weimar, Marksuhl, Eisenach und Jena, von denen aber die zweite 1741, die beiden letztern 1671 und 1690 ausstarben. Ihre durch den Wiener Kongreß um 1707 qkm vermehrten Lande bilden gegenwärtig das Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach. Die Besitzungen der von Ernst dem Frommen 1640 gestifteten gothaischen Linie wurden 1680 von dessen Söhnen mittels 1686 vom Kaiser bestätigten Erbschaftsrecesses geteilt, und so gründete 1) Friedrich I. die Unterlinie Gotha-Altenburg, 2) Albrecht Coburg, 3) Bernhard Meiningen, 4) Heinrich Römhild, 5) Christian Eisenberg, 6) Ernst Hildburghausen, 7) Johann Ernst Saalfeld. Von diesen starben Coburg 1699, Eisenberg 1707 und Römhild 1710 wieder aus, was, abgesehen davon, daß Coburg an Saalfeld gekommen war, abermalige Teilungen des Erbes unter den Nebenlinien zur Folge hatte. Zu Anfang des J. 1825 bestand demnach der sog. Nexus Gothanus aus den Häusern Gotha, Meiningen, Coburg-Saalfeld und Hildburghausen. Als hierauf die Linie Gotha 11. Febr. 1825 mit Friedrich IV. ausstarb, ward 12. Nov. 1826 ein Erbteilungsvertrag zu Hildburghausen geschlossen, durch welchen Coburg für Saalfeld Gotha, Hildburghausen für seinen bisherigen Besitz das Herzogtum Altenburg, Meiningen aber Saalfeld und Hildburghausen erhielt. Die E. L. besteht also nunmehr aus dem großherzogl. weimarischen und dem herzogl. gothaischen Hause, das wieder in die Linien Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg-Gotha und Sachsen-Altenburg zerfällt. — Vgl. Burkhardt, Stammtafeln der E. L. des Hauses Sachsen (Weim. 1885).

Ernestinischer Hausorden, 25. Dez. 1833 als gemeinsamer Hausorden von den Herzögen von Sachsen-Meiningen-Hildburghausen, von Sachsen-Altenburg und von Sachsen-Coburg-Gotha gestifteter Orden, im Andenken an den 1690 von Friedrich I. von Sachsen-Gotha und Altenburg gestifteten «Orden der deutschen Redlichkeit». Er hat nach dem erneuerten Statut vom 13. Febr. 1864 fünf Klassen, Großkreuze, Komture 1. und 2. Klasse und Ritter 1. und 2. Klasse, sowie ein affiliiertes Verdienstkreuz und eine goldene und silberne Verdienstmedaille. Das Großkreuz verleiht den Erbadel. Das Ordenszeichen ist ein achtspitziges, weißemailliertes Kreuz, zwischen dessen Armen sich goldene Löwen befinden und auf dessen Mitte ein rundes goldenes Schild mit dem Brustbilde Herzog Ernsts des Frommen und der Umschrift «Fideliter et constanter» («Treu und standhaft») ruht. Das Band ist karmesinrot mit grüner Einfassung.

Erneuern, Versichern, in der Jägersprache das nochmalige Umziehen eines Jagens (s. Bestätigen), ehe das Jagdzeug gestellt wird.

Erneuerte Brüderunität, s. Brüdergemeine.

Erneuerungsfonds, s. Abschreibung und Eisenbahnrecht.

Erniedrigt (frz. abaissé) wird in der Heraldik eine Wappenfigur genannt, wenn sie dem Schildesfuße näher gerückt ist, als ihr ordnungsmäßig zukommt; beispielsweise ein Schildeshaupt, wenn sich über demselben noch ein schmaler Platz von der Tinktur des Schildes befindet.

Erniedrigung eines Tons um einen halben wird durch ein ♭ oder bei Kreuznoten durch ♮, um einen ganzen durch ♭♭, bei Kreuznoten durch ♮♭ angezeigt. Bei den Italienern heißt das ♭ bemolle, bei den Franzosen bémol, bei den Engländern flat.

Ernouf (spr. -núf), Alfred Auguste, Baron, franz. Schriftsteller, geb. 21. Sept. 1817 zu Paris, hat sich besonders durch Schriften über geschichtliche Gegenstände bekannt gemacht. Hervorzuheben sind: «Nouvelles études sur la révolution française» (2 Bde., 1852—54), «Histoire de Waltrade, de Lothaire II et de leurs descendants» (1859), «Histoire de la dernière capitulation de Paris» (1859), «Le général Kleber» (1867), «Les oiseaux chanteurs des bois et des plaines» (anonym, 3. Ausg. 1872), «Souvenirs de l'invasion prussienne en Normandie» (Rouen 1872), «Les Français en Prusse, 1807—8» (1872), «Histoire des chemins de fer français pendant la guerre franco-prussienne» (1874), «Souvenirs d'un officier polonais» (1877), «Maret, duc de Bassano» (1878), eins von seinen besten Geschichtswerken, u. s. w. E. bearbeitete und vollendete ferner die «Histoire de France sous Napoléon I» seines Schwiegervaters, des ehemaligen Ministers Baron Bignon (14 Bde., 1838—50). E. starb 11. Febr. 1889 in Passy (Paris).

Ernst, Fürst von Anhalt, vierter Sohn Christians I. von Anhalt-Bernburg, geb. 19. Mai 1608 zu Amberg, begleitete 1621 seinen nach der Schlacht am Weißen Berg geächteten Vater nach Schweden und Dänemark, bereiste 1622—25 die Niederlande, Dänemark und Italien, und suchte nach der Heimkehr am kaiserl. Hofe und im Lager Wallensteins für Erleichterung der Kriegskosten Anhalts zu wirken. Sodann übernahm er den Befehl über ein Wallensteinsches Reiterregiment in Italien, blieb aber nur widerwillig im kath. Dienst und trat 1631 zu Gustav Adolf über. Er starb an einer in der Schlacht bei Lützen erhaltenen Wunde 1. Dez. 1632.

Ernst I., Markgraf von Baden, geb. 7. Okt. 1482, der jüngste Sohn des Markgrafen Christoph I., erhielt bei der von seinem Vater vorgenommenen Teilung der Markgrafschaft das hochbergische Gebiet, dessen Regierung er 1516 antrat. Die Teilung verursachte Zwistigkeiten unter den Brüdern, die durch den Vertrag zu Worms 1527 geschlichtet wurden. Als der älteste Bruder Philipp 1533 ohne

männliche Erben starb, entstand zwischen den überlebenden Brüdern, Bernhard und E., neuer Streit, bis durch Vermittelung des Kurfürsten von der Pfalz die Markgrafschaft Baden-Baden von der Markgrafschaft Baden-Durlach, die E. erhielt, völlig getrennt wurde. Der Reformation nicht abgeneigt, duldete er die Verbreitung der evang. Lehre und hob mehrere Klöster auf, unterließ jedoch den offenen Anschluß an die neue Lehre. Er entsagte 1552 der Regierung und starb 6. Febr. 1553; ihm folgte sein Sohn Karl II. (S. Baden, Geschichte.)

Ernst Friedrich, Markgraf von Baden-Durlach, geb. 17. Okt. 1560, ältester Sohn Karls II. (s. Baden, Geschichte), regierte zuerst 1577 gemeinschaftlich mit seinen Brüdern Jakob III. und Georg Friedrich, erhielt bei der Teilung 1584 die untere Markgrafschaft mit Durlach. Anfangs Lutheraner, ward er später Calvinist; als er 1594 die Verwaltung des unter Eduard Fortunatus verwahrlosten Baden-Baden übernahm, geriet er in Konflikt mit dem Kaiser, dem die Vereinigung des kath. Landes mit dem protestantischen widerstrebte. E. F. starb 14. April 1604 kinderlos. Ihm folgte sein jüngster Bruder Georg Friedrich.

Ernst, Herzog von Bayern, s. Ernst, Kurfürst von Köln.

Ernst August, Herzog von Cumberland, s. Ernst August, König von Hannover, und Cumberland.

Ernst August, erster Kurfürst von Hannover, geb. 1629 als Sohn des Herzogs Georg von Braunschweig-Lüneburg, wurde als der vierte Sohn für den geistlichen Stand bestimmt, studierte in Marburg und ward 1646 zum Koadjutor von Magdeburg gewählt. Da das Erzstift durch den Westfälischen Frieden dem Kurfürsten von Brandenburg zugesprochen wurde, so erhielt E. A. als Entschädigung die Anwartschaft auf das Bistum Osnabrück, das ihm 1662 nach dem Tode des Fürstbischofs Franz Wilhelm zufiel. 1658 heiratete er die Pfalzgräfin Sophie, Tochter des Pfalzgrafen Friedrichs V. 1673—75 nahm er an dem Reichskriege gegen Frankreich teil. 1679 folgte E. A. seinem ältern Bruder Johann Friedrich als Herzog von Braunschweig-Calenberg-Hannover. Unter dem Einfluß des Ministers Grote richtete E. A. sein Bestreben darauf, alle Besitzungen seiner Familie, der jüngern Linie des Hauses Braunschweig, in einer Hand zu vereinigen, und für sein Haus die Kurwürde zu erwerben. Zuerst galt es, die Primogenitur für Hannover und für Celle, wo sein Bruder Georg Wilhelm eine unebenbürtige Ehe geschlossen hatte, zu sichern. Durch ein Testament, dem Georg Wilhelm und der Kaiser zustimmten, führte E. A. das Erstgeburtsrecht ein. Aber die jüngern Söhne E. A.s waren nicht gewillt, all ihre Rechte dem ältesten Bruder Georg Ludwig zu überlassen. Es bildete sich in Hannover eine förmliche Verschwörung, an deren Spitze der Oberjägermeister von Moltke stand. Die Kurfürstin Sophie Charlotte von Brandenburg, die Tochter E. A.s, von der Aussicht auf die Größe ihres Hauses durchdrungen, teilte dem Vater die Pläne ihres Bruders Maximilian Wilhelm mit, der sich an den brandenb. Minister Danckelmann gewandt hatte. Moltke wurde hingerichtet, Maximilian verhaftet und gezwungen, auf seine Rechte eidlich Verzicht zu leisten. Um sich die Gunst des Kaisers zu erwerben, sandte E. A. 10000 Mann gegen die Türken, andere hannov. Truppen fochten in venet. Solde ebenfalls gegen die Pforte. Gegen Ludwig XIV., der 1688 in die Pfalz eingebrochen war, führten E. A. und der Erbprinz Georg Ludwig bedeutende Streitkräfte an den Rhein und nach den Niederlanden. Trotzdem wollte die österr. Regierung der Erlangung der neunten Kurwürde für Hannover nicht zustimmen; sie stellte als Bedingung den Übertritt des welfischen Hauses zum Katholicismus. Erst als E. A. drohte, mit Frankreich einen Neutralitätsvertrag eingehen zu wollen, gab der Kaiser nach und schloß im März 1692 mit dem Herzoge den Kurtraktat. E. A. versprach dagegen 6000 Mann und 500000 Gulden Subsidien für den Türkenkrieg und ging außerdem noch mehrere Bedingungen für die Kaiserwahl der Habsburger und zu Gunsten der kath. Kirche ein. Im Dez. 1692 wurde Grote für seinen Herrn im Kurfürstenkolleg mit der Kurwürde belehnt; E. A. erhielt den Titel eines Reichserzschatzmeisters. Länger währte der Kampf mit den Reichsfürsten, die unter Führung der ältern braunschw. Linie und im Anschluß an Dänemark zu dem Bunde der «Korrespondierenden Fürsten» sich vereinigten und dem neuen Kurhause einen erbitterten und zähen Widerstand entgegensetzten. E. A. wußte auch im Innern sein Land zu heben und zu fördern; dem Gedanken einer Wiedervereinigung von Katholiken und Protestanten stand er sympathisch gegenüber, ebenso wie Leibniz, sein Historiograph. E. A. starb 23. Jan. 1698 in Schloß Herrenhausen.

Ernst August, König von Hannover, geb. 5. Juni 1771 zu London, war der fünfte Sohn König Georgs III. von England aus der Ehe mit Charlotte, geborenen Prinzessin von Mecklenburg-Strelitz. Der Prinz besuchte 1786—91 die Universität Göttingen, trat während seiner Studienzeit 1790 in den Militärdienst und nahm 1793—95 als Befehlshaber eines hannov. Kavallerieregiments an den Feldzügen in den Niederlanden teil. Nach dem Baseler Frieden kehrte er nach England zurück und trat 1799 als Herzog von Cumberland in das brit. Oberhaus ein. 1813 begab er sich in das Hauptquartier der Verbündeten, nahm noch an der Schlacht bei Kulm (30. Aug.) teil und besuchte auch 4. Nov. das von dem Feinde geräumte Hannover. Doch erhielt nicht er, sondern (1816) sein jüngerer Bruder, der Herzog von Cambridge, die Würde eines Statthalters von Hannover. In Berlin vermählte er sich 1815 mit der Prinzessin Friederike von Mecklenburg-Strelitz (gest. 29. Juni 1841), Schwester der Königin Luise von Preußen. Am Hofe zu Berlin, in der Zeit der Reaktion und in enger Beziehung zu dem Herzog Karl von Mecklenburg, gewann E. A. seine Auffassung der deutschen Verhältnisse und seine Vorliebe für das preuß. Militärwesen. Als Tory widerstrebte er im brit. Parlament aufs entschiedenste der Katholikenemancipation. Auch war er Großmeister der Orangelogen (s. d.), von deren Tendenzen er sich jedoch 1836 öffentlich lossagen mußte.

Als mit dem Tode Wilhelms IV. 20. Juni 1837 die brit. Krone der weiblichen Linie zufiel, folgte E. A., nach dem Rechte der männlichen Erbfolge, in Hannover. Er nahm nun als erster selbständiger König seinen Sitz im Lande, fand aber die Verfassungs- und Verwaltungszustände desselben seinen Ansichten so wenig entsprechend, daß er sofort deren Beseitigung unternahm, um dadurch seinem blinden Sohn die Thronfolge zu ermöglichen und um freier über die Finanzen des Landes schalten zu können.

Nachdem er 28. Juni 1837 die versammelten Stände vertagt hatte, erklärte er 5. Juli, daß das Staatsgrundgesetz von 1833 weder dem Bedürfnisse des Landes entspreche, noch für ihn rechtsverbindlich sei, und hob sodann 1. Nov. das Staatsgrundgesetz förmlich auf. Mit eiserner Konsequenz, selbst Gewaltsamkeit, verfolgte E. A. jede Opposition, die sich für die aufgehobene Verfassung erklärte. Unterstützt von den beiden deutschen Großmächten, ging E. A. aus dem Verfassungsstreite als Sieger hervor, der durch eine neue, 6. Aug. 1840 veröffentlichte Verfassung seinen Abschluß erhielt. Im Mai 1843 unternahm er eine Reise nach England, wo er der brit. Königin den Unterthaneneid leistete und als Peer im Oberhause erschien. Durch die Märzereignisse von 1848 fand sich indes E. A. bewogen, die Verfassung von 1840 in liberaler Richtung umzugestalten und die Vertretung durch Gesetz vom 5. Sept. 1848 auf neuen Grundlagen herzustellen, so daß die Bewegung in Hannover ohne große Störungen verlief. Bei dem Eintritt der Reaktion zögerte der König, mit dem neuen System offen zu brechen; die auf die Justiz und Verwaltung bezüglichen Gesetze wurden zwar zögernd bestätigt, ebenso die Städteordnung und die Provinziallandschaften, nicht aber die Landgemeindeordnung und einige andere Gesetze. E. A.s Verhalten seit 1848 hat die öffentliche Meinung zu seinen Gunsten umgestimmt. Er starb 18. Nov. 1851. Vor dem Centralbahnhof in Hannover ist ihm 1860 ein ehernes Reiterdenkmal (modelliert von Alb. Wolff) errichtet worden. Ihm folgte in der Regierung sein einziger Sohn Georg V. — Vgl. Malortie, König E. A. (Hannov. 1861); Wilkinson, Reminiscences of the court and times of king Ernest of Hanover (2 Bde., Lond. 1886).

Ernst, Landgraf von Hessen-Cassel, Stammvater der 1834 ausgestorbenen Linie Hessen-Rotenburg, geb. 19. Dez. 1623 zu Cassel als Sohn des Landgrafen Moritz, machte große Reisen und trat 1641 in Kriegsdienste auf schwed.-franz. Seite. Nachdem er 1649 die ihm zugefallene Herrschaft Rheinfels in Besitz genommen, trat er 1652 zum Katholicismus über. Seinen Besitz vergrößerte er nach dem Tode seiner Brüder (1655 und 1658) durch den Erwerb von Eschwege und Rotenburg. Er starb 12. Mai 1693 zu Köln. Er schrieb: «Der so wehrhaffte als aufrichtige und discret gesinnete catholische Discours über den heutigen Zustand des Religions-Wesens» (Köln 1666) und «Description de la vie du prince Ernest» (1669), eine Selbstbiographie. Seinen Briefwechsel mit Leibniz gab Rommel heraus (2 Bde., Frankf. 1847).

Ernst Ludwig, Großherzog von Hessen und bei Rhein, einziger Sohn des Großherzogs Ludwig IV. aus dessen Ehe mit der Prinzessin Alice von Großbritannien, geb. 25. Nov. 1868 zu Darmstadt, besuchte die Universitäten zu Gießen und Leipzig, trat dann in das preuß. 1. Garderegiment, rückte in diesem zum Premierlieutenant auf und übernahm nach dem Tode seines Vaters (13. März 1892) die Regierung seines Landes. Nachdem er schon bei seiner Thronbesteigung zum Oberst befördert worden war, erfolgte im April 1894 seine Ernennung zum Generalmajor, 18. Jan. 1896 zum Generallieutenant. Er vermählte sich 19. April 1894 mit der Prinzessin Victoria Melita (geb. 25. Nov. 1876), der zweiten Tochter des Herzogs Alfred von Sachsen-Coburg-Gotha. Am 11. März 1895 wurde ihm eine Tochter, Prinzessin Elisabeth, geboren.

Ernst, Herzog von Bayern, Kurfürst von Köln, geb. 17. Dez. 1554 als Sohn Herzog Albrechts V. von Bayern, wurde, von Jesuiten herangebildet, 1566 zum Bischof von Freising, 1573 zum Bischof von Hildesheim gewählt. Nach der Exkommunikation des Kurfürsten von Köln, Gebhards Truchseß von Waldburg, wurde E. 22. Mai 1583 in Köln zum Erzbischof gewählt. Mit Hilfe des Kaisers und der Spanier vertrieb er Gebhard aus dem Stift; 1581 war er auch zum Bischof von Lüttich und 1584 wurde er zum Bischof von Münster gewählt, so daß er fünf Bistümer besaß, in denen allen er den Protestantismus verfolgte und die Jesuiten begünstigte. Er starb 17. Febr. 1612 in Arnsberg.

Ernst Kasimir, Graf von Nassau-Dietz, geb. 1573 zu Dillenburg als Sohn des Grafen Johann des Ältern, nahm seit 1594 an fast allen Feldzügen Moritz' von Oranien teil, wurde 1606 niederländ. Feldmarschall, 1620 Statthalter von Friesland, 1625 von Groningen und Drenthe und fiel 5. Juni 1632 vor Roermonde.

Ernst der Eiserne, Herzog von Österreich, geb. 1377 als dritter Sohn Herzog Leopolds III., erhielt nach dem Tode seines ältesten Bruders Wilhelm 1406 bei der Teilung der Länder ihrer Linie Steiermark und nach dem Ableben seines Bruders Leopold IV. 1411 auch dessen Länder Kärnten und Krain. Er starb 10. Juni 1424.

Ernst, Erzherzog von Österreich, geb. 15. Juni 1553 zu Wien als Sohn Kaiser Maximilians II., wurde 1576 Statthalter in Ober- und Unterösterreich, wo er der Ausbreitung des Protestantismus mit Erfolg und Eifer widerstand. Auch wurde er 1590 Vormund des Erzherzogs Ferdinand von Steiermark, des spätern Kaisers Ferdinand II., und 1593 von Philipp II. zum Statthalter der Niederlande ernannt. Er starb 12. Febr. 1595 zu Brüssel.

Ernst, Kurfürst von Sachsen, der Stifter der Ernestinischen oder ältern sächs. Linie, geb. 24. März 1441 als Sohn des Kurfürsten Friedrich des Sanftmütigen und der Erzherzogin Margareta von Österreich. Als 14jähriger Knabe mit seinem Bruder Albert von Kunz von Kaufungen und dessen Verbündeten vom Schlosse zu Altenburg 1455 geraubt (s. Prinzenraub) und glücklich gerettet, folgte er seinem Vater 1464 in der Kurwürde, regierte aber die übrigen sächs. Länder gemeinschaftlich mit seinem Bruder Albrecht bis zur Leipziger Teilung 26. Aug. 1485. (S. Albertinische Linie und Ernestinische Linie.) Kaiser Friedrich III. belehnte 24. Febr. 1486 zu Frankfurt beide Fürsten mit ihren Ländern und bestätigte die von ihnen über die gegenseitige Erbfolge festgesetzten Bestimmungen sowie die Teilung selbst. E. sorgte für den innern Wohlstand seiner Länder sowie für den äußern Anwachs derselben; 1466 erwarb er mit seinem Bruder das jetzige sächs. Vogtland, 1472 erkaufte er das Fürstentum Sagan in Schlesien von Herzog Johann dem Wilden für 50000 Goldgulden, 1477 vom Freiherrn Hans von Biberstein die Herrschaften Sorau, Beeskow und Storkow. Außerdem nötigte er 1477 die Reichsstadt Quedlinburg, 1483 Erfurt zur Anerkennung der sächs. Schutzherrschaft und unterwarf Halle dem Erzbischof von Magdeburg, seinem Sohne Ernst. Er starb 26. Aug. 1486 zu Colditz. Von seiner Gemahlin Elisabeth, einer bayr. Prinzessin, hatte er vier Söhne, von denen der älteste, Friedrich der Weise, und der jüngste, Johann der Beständige, ihm nacheinander in der Kurwürde folgten.

Ernst, Friedrich Paul Georg Nikolaus, Herzog von Sachsen-Altenburg, ältester Sohn Herzog Georgs und der Prinzessin Marie von Mecklenburg-Schwerin, geb. 16. Sept. 1826, lebte seit 1840 mit seinem Bruder Moritz zu Studienzwecken in Jena und 1843—46 in Lausanne und Genf, worauf er bis 1849 in Breslau sich den Militärwissenschaften widmete. Dann studierte er bis 1851 in Leipzig die Staatswissenschaften und diente 1851—53 im 1. preuß. Garderegiment zu Fuß zu Potsdam. 1853 verließ er den aktiven Militärdienst, vermählte sich (28. April 1853) mit der Prinzessin Agnes von Anhalt-Dessau (geb. 24. Juni 1824, gest. 23. Okt. 1897) und folgte 3. Aug. 1853 seinem Vater in der Regierung. Er schloß 1862 eine Militärkonvention mit Preußen, nahm im Aug. 1863 an dem Fürstenkongreß in Frankfurt teil und trat 1866 dem Bündnis mit Preußen bei. Am Kriege gegen Frankreich 1870 beteiligte er sich anfangs im Hauptquartier der zum Schutz der norddeutschen Küsten gebildeten Armee, dann in der vom Großherzog von Mecklenburg kommandierten 18. Division und nahm teil an der Einnahme von Toul und Soissons, an den Kämpfen gegen die franz. Südarmee und an der Belagerung von Paris. Sein einziges Kind, Prinzessin Marie (geb. 2. Aug. 1854), ist seit 19. April 1873 mit Prinz Albrecht von Preußen vermählt; eventueller Thronfolger ist sein Bruder Prinz Moritz, geb. 24. Okt. 1829, vermählt seit 15. Okt. 1862 mit Prinzessin Auguste von Sachsen-Meiningen, aus welcher Ehe außer drei Töchtern ein Sohn, Prinz Ernst, geb. 31. Aug. 1871, vermählt seit 1898 mit Prinzessin Adelheid von Schaumburg-Lippe, hervorgegangen ist. — Vgl. Volger, Herzog E. von Sachsen-Altenburg (Altenburg 1896).

Ernst I. (III.), Herzog von Sachsen-Coburg und Gotha, der Sohn des Herzogs Franz von Coburg-Saalfeld und der Auguste Karoline Sophie von Reuß, geb. 2. Jan. 1784, folgte als Ernst III. seinem Vater 9. Dez. 1806. Da er sich an dem Feldzuge gegen Napoleon 1806, namentlich an der Schlacht bei Auerstedt beteiligt hatte, wurde sein Land von Frankreich in Besitz genommen, jedoch im Tilsiter Frieden auf Fürsprache des Kaisers Alexander zurückgegeben. Seitdem war er vorzüglich mit der Organisation der zerrütteten Verwaltung seines erschöpften Landes beschäftigt, mußte aber trotz seiner gut deutschen Gesinnung dem Rheinbund beitreten, schloß sich jedoch nach der Schlacht bei Leipzig an die Verbündeten an, übernahm den Oberbefehl über das 5. deutsche Armeekorps und brachte Mainz zur Übergabe. Auf dem Wiener Kongreß wurde ihm in dem jenseit des Rheins gelegenen Fürstentum Lichtenberg eine Landesvergrößerung mit 20000 E. zugesprochen, die im zweiten Pariser Frieden, nachdem er als Oberbefehlshaber der sächs. Truppen wieder am Feldzug gegen Napoleon I. teilgenommen hatte, durch eine weitere mit 5000 E. vermehrt wurde. Doch trat er Lichtenberg 22. Sept. 1834 für 2 Mill. Thlr. an Preußen ab. Eine bedeutende Gebietsvergrößerung fiel ihm nach Erlöschen des gothaischen Stammhauses durch den Staatsvertrag vom 12. Nov. 1826 in dem Herzogtum Gotha zu, wofür er das kleine Fürstentum Saalfeld nebst der Herrschaft Kranichfeld an Meiningen abtreten mußte. Hierdurch wurde er als Ernst I. Gründer des nunmehrigen Hauses Coburg-Gotha. In Coburg gab er 1821 eine repräsentative Verfassung; in Gotha aber ließ er die alten Stände bestehen und führte nur eine der preuß. nachgebildete Städteverfassung ein. Seine Länder verschönerte er durch Bauten und Parkanlagen, wie das herzogl. Schloß, die Rosenau und den Kahlenberg, das Schauspielhaus in Coburg, das Schloß Reinhardsbrunn u. s. w. Auch Wissenschaft und Kunst unterstützte er und war namentlich auf die Vermehrung der Bibliothek in Gotha und der dort befindlichen Sammlungen bedacht. Er starb 29. Jan. 1844. Ihm folgte sein Sohn Ernst II.; sein zweiter Sohn Albert war der Gemahl der Königin Victoria von England. Ein schönes Denkmal der Pietät hat der erstere dem Vater im 1. Bande seiner Denkwürdigkeiten «Aus meinem Leben und aus meiner Zeit» (Berl. 1887) gesetzt. — Vgl. A. Beck, Geschichte des gothaischen Landes (Bd. 1, Gotha 1868).

Ernst II., August Karl Johannes Leopold Alexander Eduard, Herzog von Sachsen-Coburg und Gotha, als Herzog von Sachsen-Gotha Ernst IV. genannt, Sohn des Herzogs Ernst I. (III.) und der Herzogin Luise, einer Tochter des Herzogs August von Sachsen-Gotha-Altenburg, geb. 21. Juni 1818 zu Coburg, bereiste 1836 England, Frankreich und Belgien, studierte dann in Bonn besonders Staatswissenschaften und trat als Rittmeister in königlich sächs. Militärdienste. Nach verschiedenen Reisen in Spanien, Italien, Portugal und Nordafrika vermählte er sich 3. Mai 1842 mit Alexandrine Luise Amalie Friederike Elisabeth Sophie (geb. 6. Dez. 1820), der Tochter des Großherzogs Leopold von Baden. Am 29. Jan. 1844 folgte er seinem Vater als Herzog von Coburg-Gotha und Chef des Gesamthauses Coburg. Er suchte den langen Zwistigkeiten mit der Coburger Ständeversammlung ein Ende zu machen und vereinbarte mit ihr 1846 ein neues Wahlgesetz. 1848 und 1849 wußte er durch rechtzeitige Zugeständnisse und feste Haltung sein Land vor Unruhen zu bewahren. Die Delegierten von Gotha wurden zur Beratung eines Landtagswahlgesetzes einberufen und der Abgeordnetenversammlung der Entwurf zu einer neuen Verfassung vorgelegt, die 1849 ins Leben trat. Die engere Vereinigung der beiden Herzogtümer Coburg und Gotha erfolgte durch das Staatsgrundgesetz vom 3. Mai 1852. In den deutschen Angelegenheiten erkannte der Herzog die Frankfurter Reichsverfassung an und suchte Friedrich Wilhelm IV. zur Annahme der Kaiserkrone zu bewegen; dann übernahm er im März 1849 ein selbständiges Kommando (über eine thüring. Reservebrigade) im Kriege gegen Dänemark. Unter seinen Augen wurde 5. April 1849 der Sieg bei Eckernförde gewonnen. Später schloß sich E. dem sog. Dreikönigsbündnis an und veranlaßte den Fürstenkongreß zu Berlin (Mai 1850).

In der folgenden Reaktionszeit war er eifrig bemüht, die nationalen und liberalen Ideen lebendig zu erhalten und die deutschen Interessen zu wahren. Deshalb suchte er während des Krimkrieges Österreich und Preußen zu entschiedenem Auftreten gegen Rußland zu veranlassen und knüpfte als der erste europ. Fürst durch einen Besuch in Paris im März 1854 persönliche Beziehungen zu Napoleon III. an. Angesichts der Gefahren, mit denen die nach dem Ende des Krieges sich vollziehende Annäherung zwischen Rußland und Frankreich Deutschland bedrohte, verfolgte der Herzog den Plan, einen litterar.-polit. Verein zur Aufklärung des deutschen Publikums zu begründen; aber erst die Übernahme der Regentschaft in Preußen durch Prinz Wilhelm 1858

gab ihm die Hoffnung auf eine günstige Wendung in den deutschen Dingen. Im Italienischen Kriege von 1859 bemühte er sich, freilich vergeblich, um ein österr.-preuß. Bündnis. Dann aber entstand unter seinem Schutze der Nationalverein, und indem er den deutschen Schützenfesten, deren erstes 1861 in Coburg abgehalten wurde, eine nationale Richtung zu geben versuchte, machte er seinen Namen in ganz Deutschland populär. Andererseits half er durch den Abschluß einer Militärkonvention mit Preußen 1862 die Einheit des deutschen Heerwesens vorbereiten. Dem Gedanken einer notwendigen Regeneration Deutschlands huldigend, war er ein eifriger Teilnehmer am Frankfurter Fürstentag 1863. Beim Ausbruch des schlesw.-holstein. Konflikts wirkte er beim Bundestage für die Trennung der Herzogtümer von Dänemark und für die Einsetzung des Prinzen Friedrich von Augustenburg als Herzog von Schleswig-Holstein, war auch bei Napoleon III. persönlich für diesen Plan thätig. Bei dem Ausbruch des Deutschen Krieges von 1866 stellte er sich sofort auf die Seite Preußens; seine Truppen nahmen 27. Juni 1866 an der Schlacht bei Langensalza teil. Nachdem er bei den Kapitulationsunterhandlungen mit den Hannoveranern mitgewirkt hatte, machte er im Hauptquartier des Kronprinzen von Preußen die zweite Hälfte des böhm. Feldzugs mit. Am Feldzuge gegen Frankreich 1870—71 nahm E. im Großen Hauptquartier teil. Er starb 22. Aug. 1893 zu Reinhardsbrunn.

Seine Mußestunden widmete E. den Wissenschaften, der Naturkunde und der Musik. Bekannt sind seine Opern «Casilda» (1855), «Santa Chiara» (1854), «Diana von Solange» (1858). Ins Volk gedrungen ist unter anderm seine vielgesungene «Hymne». Als Frucht einer Reise, die E. 1862 nach Ägypten und den nördl. Grenzländern Abessiniens unternahm, erschien das Prachtwerk «Reise des Herzogs E. von Sachsen-Coburg-Gotha nach Ägypten und den Ländern der Habab, Mensa und Bogos» (Lpz. 1864). Auch veröffentlichte er u. d. T. «Aus meinem Leben und aus meiner Zeit» (3 Bde., Berl. 1887—89; Bearbeitung in 1 Bd., ebd. 1892) hochinteressante Denkwürdigkeiten. In Coburg wurde ihm ein von Eberlein modelliertes Reiterstandbild errichtet. — Vgl. Ohorn, Herzog E. II. von Sachsen-Coburg-Gotha (Lpz. 1894); Beyer, Der Vorkämpfer deutscher Größe, Herzog E. II. (Berl. 1894).

Ernst I. oder der Fromme, Herzog von Sachsen-Gotha und Altenburg, Stifter des gothaischen Gesamthauses, geb. 25. Dez. 1601 zu Altenburg als der neunte von zehn den Vater überlebenden Brüdern, deren jüngster der Herzog Bernhard (s. d.) von Weimar war, erhielt nach dem Tode seines Vaters, des Herzogs Johann von Weimar (1605), von seiner Mutter Dorothea Maria von Anhalt eine von dem Historiker des Schmalkaldischen Bundes, Friedrich Hortleder, geleitete, auf religiöser Grundlage beruhende treffliche Erziehung, die seinen Charakter für sein ganzes Leben bestimmte. Einer ernsten Jugend folgten noch härtere Prüfungen, als E. bei dem Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges mit den Brüdern nach dem Vertrage vom 2. Dez. 1618 die gemeinsame Verwaltung des Landes übernahm. Seine streng prot. Gesinnung führte ihn in die Dienste Gustav Adolfs als Oberst eines Regiments (Okt. 1631); er wohnte den Belagerungen von Königshofen, Schweinfurt und Würzburg bei, kämpfte tapfer in der Schlacht am Lech, und focht nach einer schweren Krankheit, die er sich beim Durchschwimmen des Lechs geholt hatte, in den Schlachten bei Nürnberg und Lützen, in welch letzterer er nach dem Falle Gustav Adolfs den Sieg über Pappenheim vollständig machte. Als sein Bruder Bernhard 1633 den Oberbefehl über das schwed. Heer erhielt, übertrug ihm dieser die Verwaltung seines Herzogtums Franken, die er mit musterhafter Sorgfalt führte. Zwar begab E. sich noch einmal unter seinem Bruder in schwed. Kriegsdienst und half Landshut in Bayern erobern; allein nach der Schlacht bei Nördlingen 6. Sept. 1634 zog er sich vom Kriegsschauplatz zurück und trat 1635 dem Prager Frieden bei. Er vermählte sich 1636 mit Elisabeth Sophia, der einzigen Tochter des Herzogs Johann Philipp von Altenburg, und beschäftigte sich von nun an lediglich mit der Reorganisation seines durch den Krieg zerrütteten Landes, dessen Regierung er seit dem Erbteilungsvertrage vom 13. Febr. 1640 selbständig leitete. Nach dem Tode seines Bruders Albert von Sachsen-Eisenach 1644 fiel ihm durch den Teilungsreceß vom 30. März 1645 die Hälfte des Fürstentums Eisenach zu, dann ein Teil der Grafschaft Henneberg 1660 und durch Friedrich Wilhelms III., des letzten altenb. Herzogs, Ableben 1672 kam er in den Besitz der altenb. und coburg. Länder, von denen er jedoch mittels eines 16. Mai 1672 zu Altenburg abgeschlossenen Vergleichs einen Teil an Weimar abtrat. Seitdem nannte er sich Herzog von Sachsen-Gotha und Altenburg. Er starb 26. März 1675.

E. bewährte als ein eifriger Anhänger von Luthers Lehre eine streng konfessionelle Fürsorge für alle Kirchen- und Schulangelegenheiten seines Landes, überwachte mit ängstlicher Sorgfalt die Erziehung seiner Kinder und suchte den sittlich-religiösen Zustand seines verwilderten Volks möglichst zu heben. Sein weiteres Bemühen ging dahin, die dem Lande durch den Krieg geschlagenen Wunden durch eine straff geregelte Verwaltung, die von fünf hohen Kollegien geleitet wurde, und sparsamen, gerechten Staatshaushalt unter beständiger Mitwirkung der Landstände und Pflege des Volkswohlstandes zu heilen. Auch eine Landesdefension (Landmiliz) wurde 1641 eingerichtet. Zugleich war er um Verbreitung der evang. Lehre auch im Auslande bemüht, wie sein Briefwechsel mit dem Zaren Alexei Michailowitsch über die Angelegenheiten der prot. Gemeinde zu Moskau, des Zaren Gesandtschaft nach Gotha und die Stiftung einer deutsch-luth. Gemeinde zu Genf beweisen. Sein Interesse für allgemein christl. Angelegenheiten zeigen die Anwesenheit des Abtes Gregorius aus Abessinien an seinem Hofe, seine Teilnahme für den Religionszustand in jenem Lande, seine Briefe an den König von Äthiopien, die Sendung Joh. Mich. Wanslebens aus Erfurt nach Abessinien und die Briefe des Patriarchen von Alexandria an ihn. Von seinen 18 Kindern überlebten ihn 7 Söhne und 2 Töchter.

Vgl. Gelbke, Historisch aktenmäßige Darstellung des Lebens E.s des Frommen (3 Bde., Gotha 1810); Klaunig und Schneider, E. Herzog zu Sachsen-Gotha, nach seinem Leben und Wirken (Lpz. 1858); Beck, E. der Fromme (2 Bde., Weim. 1865); Böhne, Die pädagogischen Bestrebungen E.s des Frommen (Gotha 1888); Kreyenberg, E. der Fromme (Frankf. a. M. 1890).

Ernst II., Herzog von Sachsen-Gotha und Altenburg, geb. 30. Jan. 1745 als der zweite Sohn Herzog Friedrichs III. und der Luise Dorothea von Meiningen. Unter dem Einflusse seiner geistreichen Mutter, von trefflichen Lehrern wie durch Reisen nach Holland, England und Frankreich 1767—69 gebildet, folgte er 1772 seinem Vater. Er brachte in das durch den Siebenjährigen Krieg zerrüttete Finanzwesen Ordnung, verbesserte die Justizpflege, errichtete Armenanstalten, Arbeits- und Krankenhäuser, stiftete eine Pensionsanstalt für die Witwen und Kinder der Staatsdiener, sorgte für Verbesserung und Erweiterung der Schulen und beförderte auf alle Weise Künste und Wissenschaften. Nächst der Sprachkunde legte er auf Mathematik und Naturwissenschaften besondern Wert, war selbst astron. Schriftsteller, gründete die Sternwarte auf dem Seeberge bei Gotha (1791) und war der erste, der in Deutschland eine Gradmessung veranstaltete. Er schloß sich dem von Friedrich d. Gr. gestifteten Fürstenbund an und widersetzte sich allen fremden Werbungen in seinen Landen, wies selbst das Verlangen des Königs von England, seines nächsten Anverwandten, ihm für ansehnliche Geldsummen Truppen nach Amerika zu überlassen, von sich. Er starb 20. April 1804. Ihm folgte sein Sohn August. — Vgl. Nicolai, E. II. (Arnstadt 1820); Beck, E. II., Herzog zu Sachsen-Gotha und Altenburg (Gotha 1854); ders., Geschichte des gothaischen Landes (Bd. 1., ebd. 1868).

Ernst, Herzog von Sachsen-Hildburghausen, geb. 12. Juli 1655 als Sohn Herzog Ernsts des Frommen von Gotha, erhielt bei der Teilung von 1680 Hildburghausen und 1702 nach Lösung des sog. Nexus Gothanus die volle Souveränität über das Land. Er nahm 1683 an der Entsetzung Wiens sowie später an den Feldzügen gegen die Türken und gegen Ludwig XIV. teil; auch gründete er das Gymnasium illustre in Hildburghausen. Er starb 17. Okt. 1715.

Ernst Ludwig I., Herzog von Sachsen-Meiningen, geb. 1673 als Sohn Herzog Bernhards I., kämpfte mit Auszeichnung im Spanischen Erbfolgekriege in kaiserl. Diensten, trat 1706 die Regierung an und wurde 1712 Reichs-Generalfeldzeugmeister. Er starb 24. Nov. 1724.

Ernst August, Herzog von Sachsen-Weimar, geb. 19. April 1688 als Sohn Johann Ernsts III., studierte in Halle, Jena und Utrecht und regierte seit 1707 gemeinsam mit seinem Oheim Wilhelm Ernst, nach dessen Tod 1728 allein. Er liebte die Pracht und baute mehrere Jagdschlösser; auch verwendete er große Summen auf das Militär und auf seinen Hof. 1732 stiftete er den Orden der Wachsamkeit oder vom weißen Falken. Er starb 19. Jan. 1748 zu Eisenach. — Vgl. Freiherr von Beaulieu-Marconnay, E. A., Herzog von Sachsen-Weimar-Eisenach (Lpz. 1872).

Ernst Günther, Herzog zu Schleswig-Holstein, s. Bd. 17.

Ernst I., Herzog von Schwaben, geb. um 970 als der zweite Sohn des Markgrafen Luitpold von der Ostmark. E. tritt zuerst 1002 als Begleiter Herzog Ottos von Kärnten, des Sohnes Konrads des Roten, bei dessen erfolgloser Bekämpfung des ital. Gegenkönigs Arduin von Ivrea, hervor. Im nächsten Jahre schloß er sich dem Aufstande seines Vetters, des Markgrafen Heinrich vom Nordgau, gegen Kaiser Heinrich II. an. Bei der Belagerung der Burg Creußen ward er gefangen und nur der eifrigen Verwendung des Erzbischofs Willigis von Mainz gelang es, die über ihn verhängte Todesstrafe in eine hohe Geldbuße umzuwandeln. Von nun an blieb E. dem König treu. Seine Heirat mit Gisela, der Schwester Herzog Hermanns III. von Schwaben, verschaffte ihm nach dessen Tode 1012 das Herzogtum Schwaben. Doch starb er schon 1015 auf der Jagd.

Ernst II., Herzog von Schwaben (1015—30), Sohn des vorigen, geb. 1007, wurde noch als Kind von Kaiser Heinrich II. zum Nachfolger seines Vaters ernannt und stand während seiner Minderjährigkeit erst unter der Vormundschaft seiner Mutter Gisela (s. d.), dann seines väterlichen Oheims, des Erzbischofs Poppo von Trier. Da die verwitwete Gisela sich mit dem Grafen Konrad von Franken vermählte und dieser als Kaiser (Konrad II.) mit König Rudolf III. von Burgund einen Vertrag schloß, wodurch ihm und seinem Sohne Heinrich die Erbfolge in dem burgund. Königreiche gesichert wurde, so geriet er in Streit mit seinem Stiefsohn E. und mit dem Grafen Odo von Champagne, die beide als Nachkommen von Schwestern des Königs Rudolf Ansprüche auf die burgund. Erbschaft machten. Der erste Aufstandsversuch wurde niedergeschlagen, und E. begleitete darauf (1026) seinen Stiefvater nach Italien. Von da (1027) nach Deutschland zurückgesandt, um eine dort inzwischen aufs neue ausgebrochene Fürstenempörung zu dämpfen, rechtfertigte er das Vertrauen des Königs, der ihn noch eben erst mit der Abtei Kempten belehnt hatte, nicht, sondern schloß sich den Aufrührern (Odo, Graf Welf) an, verwüstete das Elsaß und brach in Burgund ein. Nach des Kaisers Rückkehr von Italien mußte sich E. ihm auf Gnade und Ungnade ergeben. Er wurde auf die Festung Giebichenstein (bei Halle) gebracht. Doch schon 1. Juli 1028 erscheint er wieder frei und als Herzog. Als er sich 1030 weigerte, seinen treuen Freund und Waffengenossen, den Grafen Werner vom Thurgau, betriegen zu helfen, belegte ihn Konrad mit der Reichsacht, ließ den Bann über ihn aussprechen und übertrug das Herzogtum Schwaben dessen Bruder Hermann. E. vereinigte sich nun mit Werner, suchte vergeblich Hilfe bei Odo von der Champagne, zog sich dann auf die Felsenburg Falkenstein im Schwarzwalde zurück und lebte dort von Raub und Plünderung. Am 17. Aug. fiel er zugleich mit Werner im Kampfe gegen den vom Bischof Warmann von Konstanz, dem Verweser des Herzogtums, gegen ihn ausgesandten Grafen Mangold, der gleichfalls den Tod fand. Wenn E. auch in der Geschichte als ein unbotmäßiger, unbesonnener und undankbarer Fürst gegen seinen Stiefvater erscheint, so hat seine Freundestreue und das tragische Ende seines Lebens ihm die Sympathie des Volks erhalten. Sage und Lied bemächtigten sich dieses Stoffs, verwoben damit die Schicksale anderer unglücklichen Fürstensöhne und schufen das Volksbuch «Herzog Ernst» (s. d.). L. Uhland hat in seinem Trauerspiel «E., Herzog von Schwaben» dessen Freundestreue ein würdiges Denkmal gesetzt. — Vgl. Breßlau, Jahrbücher des Deutschen Reichs unter Konrad II. (Bd. 1, Lpz. 1879).

Ernst, Dichtername von Matthias Jakob Schleiden (s. d.).

Ernst, Adolf, Dichter, s. Stern.

Ernst, Heinr. Wilh., Violinist, geb. 1814 zu Brünn in Mähren, gest. 10. Okt. 1865 zu Nizza, war Schüler von Böhm, Mayseder und Bériot,

1830—50 einer der bedeutendsten Virtuosen, der die Vorzüge der deutschen und franz. Schule vereinigte und mit einer souveränen, namentlich in Doppelgriffen unerhörten Technik einen geist- und temperamentvollen Vortrag verband. Seine Kunstreisen führten E. durch ganz Europa; seit Mitte der vierziger Jahre lebte er vorwiegend in England, mußte aber, körperlich leidend, das Violinspielen zuletzt aufgeben. Seine Kompositionen für Violine sind alle schwierig; obenan steht in dieser Beziehung das Fis-moll-Konzert. In der Mehrzahl gehören sie ins Gebiet der brillanten Salonmusik. Die beliebtesten sind die «Elegie», die «Othello-Phantasie» und «Der Karneval von Venedig» (eine Nachahmung des gleichnamigen Paganinischen Stücks).

Ernst, Wilh. und Eberhard, Verlagsbuchhändler, s. Ernst & Sohn, Wilhelm.

Ernst-August-Orden, hannov. Orden, vom König Georg V. 15. Dez. 1865 gestiftet, zählte fünf Klassen: Großkreuze, Komture 1. und 2. Klasse, Ritter 1. und 2. Klasse. Das Ordenszeichen besteht in einem weißemaillierten achtspitzigen Kreuze, zwischen dessen Armen abwechselnd ein Kurhut und eine Königskrone erscheint und dessen Mitte ein rundes rotes Schild mit dem goldenen Namenszuge E. A., umgeben von dem Wahlspruche «Suscipere et finire» («Unternehmen und zu Ende bringen») auf blauem Grunde trägt. Das Band ist scharlachrot mit dunkelblauen Randstreifen.

Ernstbahn, s. Bd. 17.

Ernsthall, Saline im Herzogtum Sachsen-Gotha, in der Nähe von Bufleben (s. d.).

Ernstthal, ehemalige Stadt in der Amtshauptmannschaft Glauchau der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, seit 1. Jan. 1898 mit der benachbarten Stadt Hohenstein zu Hohenstein-Ernstthal (s. d.) vereinigt.

Ernst & Sohn, Wilhelm, Verlagsbuchhandlung für Architektur und Technik in Berlin, wurde 1850 unter der Firma «Ernst & Korn» (bis 1891) von Wilhelm Ernst, geb. 10. Dez. 1814, gest. 15. April 1894, und Heinrich Korn in Breslau begründet durch Ankauf des Verlags von Karl Reimarus, der 1842 die Buchhandlung von George Gropius (gegründet 1827) in Berlin mit einem Teil ihres Verlags übernommen hatte. Später kamen noch Erwerbungen aus anderm Verlag (Schenk & Gerstäcker, Ferd. Riegel, Guttentag, W. Hertz u. a.) hinzu. 1880 trat H. Korn aus und Wilhelm Ernst blieb alleiniger Besitzer; 1891 trat sein Sohn Eberhard Ernst, geb. 4. April 1852, als Teilhaber ein, wobei zugleich die Firma geändert wurde; letzterer ist seit 1894 Besitzer. Der Verlag (über 600 Werke) umfaßt Monographien aus dem Gebiete der Kirchen-, Schul- und Krankenhaus-Architektur sowie des gesamten Eisenbahnwesens, des Hochbaues und der Ornamentik, darunter zahlreiche Prachtwerke mit Stichen und Chromolithographien ersten Ranges, von Autoren wie F. Adler («Mittelalterliche Backsteinbauwerke»), K. Boetticher, Gottgetreu, Graeb, C. Gropius, G. Hagen, Hitzig, Hobrecht, Georg Meyer, Raschdorff, von Rittinger, Rziha, Salzenberg («Altchristl. Baudenkmale Konstantinopels»), Schinkel («Sammlung architektonischer Entwürfe», «Dekoration auf den Königl. Hoftheatern zu Berlin» u. a.), von Stillfried, Strack, Stüler, Waesemann u. a.; ferner das «Architektonische Skizzenbuch» (201 Hefte, 693 M.), «Ingenieurs Taschenbuch», hg. vom Verein «Hütte» (1857; 16. Aufl. 1896), «Zeitschrift für Bauwesen» (seit 1851), «Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen» (seit 1853), «Centralblatt der Bauverwaltung» (seit 1881) u. a.

Ernte, der Inbegriff aller Arbeiten, die zum Einbringen landwirtschaftlicher Gewächse und Früchte notwendig sind. Von größter Bedeutung ist Wahl des richtigen Zeitpunktes, Wetter und schnelle Förderung aller Erntearbeiten. Man kann in Deutschland drei Haupternten unterscheiden: die Heuernte, die Getreide-(Hülsen- und Ölfrucht-)Ernte und die Wurzelfruchternte. Die drei Arten bedürfen natürlich eines verschiedenen Zeitpunktes, besonderer Werkzeuge und besonderer Methoden beim Einheimsen.

Die Heuernte erstreckt sich auf alle grünen Futtergewächse, die in trocknem Zustande den Winter über aufbewahrt werden sollen, wie Gras, Klee, Luzerne, Esparsette. Der Schnitt, der meistens mit der Sense, jetzt aber auch vielfach mit der Mähmaschine vorgenommen wird, hat zu erfolgen, wenn die Pflanzen in voller Blüte stehen. Bei früherm Abbringen ist die Menge geringer, weil das Wachstum der Pflanzen noch nicht vollendet ist; bei spätern Mähen erhält man eine größere Futtermasse, aber geringern Nährwert, weil die eigentlichen Nährstoffe in die Samen gewandert sind. Die grünen Pflanzen kann man durch einfaches Trocknen, durch Trocknen auf Reutern und durch Braunheubereitung in Heu verwandeln. Beim einfachen Trocknen wird das in Schwaden gemähte Gras auseinandergeschlagen, mehrfach gewendet und am Abend in kleine Haufen gesetzt, um am folgenden Tage von neuem in der beschriebenen Weise behandelt zu werden, bis eine völlige Trocknung erreicht ist. Klee wird nur vom Schwad aus in kleine Haufen gebracht. Beim Klee und der Luzerne findet auch ein sog. Puppen statt; der im Schwad abgewelkte Klee wird zu etwa 30 cm im Durchmesser haltenden Bündeln aufgerollt, auf die Sturzenden gesetzt, oben etwas spitz ausgezogen und mit einigen Halmen umbunden. Er leidet in den Puppen, die bis zur Abfuhr des Heues unberührt bleiben, wenig von der Witterung. Beim Trocknen auf Reutern (s. d.), namentlich beim Klee üblich, wird derselbe am zweiten Nachmittag nach dem Abmähen auf den Reutern gleichmäßig festgepackt und trocknet so völlig nach. Bei der Braunheubereitung läßt man die grüne Masse erst abwelken, bringt sie dann in Mieten oder Feimen und tritt sie fest zusammen. Die hierauf vor sich gehende Erwärmung des Haufens hat nach einigen Wochen ihr Ende erreicht; der Klee u. s. w. stellt dann eine braune, aromatisch riechende Masse dar. Der Vorteil der beiden letzten Arten der Heugewinnung beruht in der größern Unabhängigkeit vom Wetter und Ersparung an Arbeit, die unter ungünstigen Witterungsverhältnissen bei der Dürrheubereitung sehr bedeutend ist. Bei häufigem Beregnen wird ein Teil der im Heu enthaltenen Nährstoffe ausgewaschen. (S. Heu.)

Bei der Getreideernte benutzt man dieselben Geräte und Maschinen wie zum Mähen des Grases, Klees u. s. w., nur mit Vornahme kleiner Änderungen in der Konstruktion. Die namentlich im Kleinbetriebe vielerorts noch verwandte Sichel kann auch von Frauen und Kindern gehandhabt werden; dagegen leistet sie wenig. Der richtige Zeitpunkt des Mähens ist beim Getreide außerordentlich wichtig. Je mehr sich die Reife nähert, desto mehr wandern die Nährstoffe aus dem Stengel und Halm in die Körner; um so gehaltloser wird das Stroh, um so

reifer werden die Körner. Beides ist aber nachteilig, denn die überreifen Körner fallen in großer Zahl aus und gehen verloren. Man soll deshalb mit dem Mähen beginnen, wenn sich die meisten Körner über dem Fingernagel brechen lassen, aber noch einen breiigen Kern besitzen (Gelbreife). Bei der Milchreife befinden sich die Eiweißstoffe und das Stärkemehl noch in flüssigem Zustande. Wenn die Körner schon fest (Vollreife) oder sogar völlig hart geworden sind (Totreife), ist der Verlust durch Ausfallen oft sehr bedeutend. Es kommt hinzu, daß bei günstigem Wetter die Reife sehr schnell zunimmt, daß dann also, während das erst Gemähte gelbreif ist, das Korn der zuletzt gemähten Felder totreif wird. Das frühere Abbringen hat noch den Vorteil, daß dabei ein feineres Mehl und weniger Kleie erhalten wird. Am wenigsten Schaden verursacht die vorgeschrittenere Reife beim Hafer, weil dieser nur wenig ausfällt.

Das Winterkorn wird beim Gebrauche der Sense gewöhnlich an das noch stehende angehauen, das Gemähte abgerafft und gleich gebunden, Sommerkorn dagegen in Schwaden gelegt, nach einiger Zeit aufgeharkt und gebunden. Das Verfahren beim Trocknen des Getreides, namentlich des Weizens und des Roggens, ist sehr mannigfaltig. Empfehlenswert ist das Aufsetzen in Puppen. Es wird dabei eine Garbe senkrecht mit dem Sturzende auf die Erde gestellt, hierauf meistens acht andere Garben im Kreise an dieselbe angelehnt und das Ganze mit einer stärkern Garbe zugedeckt, deren Ähren dachartig von allen Seiten über die übrigen Garben herabhängen. In den Puppen reifen die Körner im Schatten nach und das Getreide leidet selbst durch heftigen Regen nicht. Die Kreuzmandeln, bei denen zunächst vier Garben, mit ihren Ährenenden zusammenstoßend, auf die Erde und oben darauf noch zwei ebensolche Schichten gelegt werden, sind namentlich für sehr reif gewordenes Korn geeignet. Bei den Stiegen werden je zwei Garben mit den Sturzenden auf den Boden gestellt, mit den Ährenenden gegeneinander geneigt und in gleicher Weise eine Reihe von zehn Garben an jeder Seite errichtet. Außerdem giebt es noch Pyramiden, Garbenkasten und Dachhaufen, die aber weniger verbreitet sind. Buchweizen wird meistens in Puppen, wie bei der E. des Klees angegeben, getrocknet. Das Bergen des Getreides, wobei trocknes Wetter besonders wichtig ist, geschieht in Scheunen oder in Feimen, die zunächst auf dem Felde zusammengefahren, später aber auch in die Scheunen gebracht werden. Neuerdings wird das Getreide mit Hilfe der Dreschmaschinen zuweilen gleich von den Puppen oder Stiegen aus oder auch später aus den Feimen gedroschen. Nach dem Abbringen des Getreides vom Felde wird letzteres mit einer sog. Hungerharke (Pferderechen) nachgeharkt, um die zurückgebliebenen Halme aufzusammeln.

Bei der E. der Hülsenfrüchte, namentlich Bohnen und Erbsen, sind im allgemeinen dieselben Arbeiten vorzunehmen wie bei der Getreideernte. Das Mähen muß erfolgen, wenn die am meisten in der Reife vorgeschrittenen Hülsen braun werden. Die Hülsenfrüchte werden entweder gleich nach dem Mähen gebunden oder auch, z. B. die Erbsen, ungebunden in die Scheunen gebracht. Die Ölfrüchte, Raps, Rübsen u. s. w., sollen gemäht werden, wenn die Körner braune Bäckchen bekommen; man bindet das Abgebrachte in kleine Bunde, von denen 40 bis 60 Stück unter einer Strohhaube zusammengestellt werden und bis zum Einfahren oder Dreschen auf dem Felde bleiben. Bei ersterm sind die Erntewagen mit Leinwandplanen auszuschlagen, um die ausfallenden Samen zu sammeln.

Um die E. vom Wetter unabhängig zu machen, um auch in nassen Sommern Gras und Getreide trocknen zu können, haben in allerneuester Zeit verschiedene engl. Landwirte, so Neilson, Gibb u. a., besondere Ernteverfahren ausfindig gemacht, die in der Hauptsache darin bestehen, daß durch das in Feimen aufgesetzte Gras, Getreide u. s. w. mittels eigener Maschinen, welche durch Dampf oder Göpel getrieben werden, erwärmte Luft gesogen wird, die sich mit der Feuchtigkeit des Getreides sättigt und dadurch letzteres trocknet. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen scheinen diese Methoden ihren Zweck noch nicht vollständig zu erfüllen.

Die E. der Wurzelgewächse darf nicht zu früh im Herbste erfolgen, damit die Wurzeln und Knollen völlig reif geworden sind, wenigstens in landwirtschaftlichem Sinne, d. h. bis die Bildung von Stärkemehl (Kartoffeln) oder Zucker (Rüben) u. s. w. ihr Maximum erreicht hat. Bei den Kartoffeln bedient man sich entweder des Spatens oder der Gabel, im Großbetriebe dagegen des gewöhnlichen Pfluges oder eines besonders konstruierten Kartoffelpfluges. Rüben werden entweder mit der Hand, durch den Spaten oder mit einem sog. Rübenheber, der durch Gespanne fortbewegt wird, aus der Erde gehoben. Die Aufbewahrung der Wurzelfrüchte geschieht entweder in Kellern oder in Mieten auf dem Felde, was bei größern Mengen fast immer nötig sein wird. Die Mieten sind mit einer mindestens $^3/_4$ m starken Erdschicht zu überdecken, um den Frost von dem Innern abzuhalten. Über die Ernteerträge s. die Abschnitte Landwirtschaft in den einzelnen Länderartikeln sowie den Artikel Getreideproduktion. — Vgl. Löbe, Anleitung zum rationellen Betriebe der E. (2. Aufl., Braunschw. 1887).

Die E. wurde schon bei den Griechen und Römern durch besondere Festlichkeiten nach ihrem Abschluß gefeiert. Das bei den christl. Völkern eingeführte kirchliche Erntedankfest oder Erntefest, das in Deutschland meistens am ersten Sonntage nach Michaelis gefeiert wird, ist an Stelle der Erntedankopfer getreten. Außerdem findet gewöhnlich noch eine vom Gutsherrn den Arbeitern gegebene Tanzbelustigung mit Bewirtung, das sog. Erntebier, statt, wobei letztere dem erstern eine Erntekrone oder einen Erntekranz übergeben.

Erntedankfest, Erntefest, s. Ernte.

Erntehüter (lat. Custos Messium), ein von Lalande eingeführtes Sternbild des nördl. Himmels bei der Kassiopeia, in einer an kleinen namenlosen Sternen reichen Gegend. Es soll an den Kometenentdecker Messier erinnern.

Erntemaschinen, s. Mähmaschinen.

Erntemonat, s. August.

Ernterückstände, die Stoppeln und Wurzeln, die bei der Ernte der Kulturgewächse im Boden zurückbleiben, und die durch ihre spätere Umwandlung in Humus und Pflanzennährstoffe einen bestimmenden Einfluß auf die Nachfrüchte und damit auf die Fruchtfolge ausüben. Nach den Untersuchungen von Weiske und Werner in Proskau fanden sich, auf 1 ha in Kilogramm berechnet, nachstehende Rückstände bei verschiedenen Früchten:

Früchte	Trockensubstanz	Stickstoff	Asche	Phosphorsäure	Kali	Kalk
Luzerne, 4jährig .	10811	152,6	1342	44,0	41,1	220,0
Rotklee, 1jährig .	9976	214,6	2147	83,9	90,0	292,9
Lupinen	3943	69,7	616	15,6	19,1	90,1
Weizen.	3888	26,4	1219	13,3	20,7	86,0
Roggen	5887	73,2	1843	28,5	35,1	82,1
Gerste	2227	25,7	425	13,5	10,9	47,4
Hafer	3726	30,0	1615	33,5	27,9	95,9

Eroberung, die im Kriege vollzogene Besitzergreifung von feindlichem Staatsgebiet und Staatseigentum. Sie gewährt, wenn Aneignungswille vorhanden ist, Eigentum an beweglichem Staatsgut, sonst, solange der Kriegszustand dauert, nur die Befugnis, das Eroberte zu allen der Kriegführung dienlichen und nicht durch den Kriegsgebrauch (s. d.) untersagten Zwecken zu benutzen. Eine völkerrechtliche Pflicht, in dem besetzten Gebiete die Staatsgewalt soweit möglich auch zum Wohle der Einwohner auszuüben, entsteht dagegen durch E. nicht. Das feindliche Gebietsrecht und das Eigentum des Feindes an seinem unbeweglichen Gut endigt erst, wenn infolge der E. Abtretung (s. d.) der Gebietshoheit durch Friedensvertrag oder sog. Debellation, d. h. kriegerische Vernichtung der völkerrechtlichen Persönlichkeit des feindlichen Staates und damit völkerrechtliche Occupation (s. d. und Annexion) stattfindet.

Eroburgo, Ort auf Tenos (s. d.).

Erodieren (lat.), wegnagen, wegbeizen (s. Erosion); Erodentĭa, Ätzmittel.

Erodĭum *L'Herit.*, Reiherschnabel, Pflanzengattung aus der Familie der Geraniaceen (s. d.) mit gegen 50 fast sämtlich in der nördl. gemäßigten Zone und besonders in den Mittelmeerländern verbreiteten Arten. Die gemeinste, in fast ganz Europa wachsende ist E. cicutarium *L'Herit.*, der schierlingsblätterige Reiherschnabel (s. Tafel: Gruinalen, Fig. 2), häufig als Unkraut auf bebautem Boden und Schutt. Eine andere in Deutschland nicht seltene und in ganz Südeuropa verbreitete Art ist E. moschatum *L'Herit.*; die ganze Pflanze, früher unter dem Namen Herba Moschatae offizinell, riecht nach Moschus. Die südeuropäische E. ciconium *Willd.* und E. gruinum *Willd.* dienen ihrer hygroskopischen langen Schnäbel wegen zu Zimmerhygrometern, d. h. als Wetterpropheten.

Eröffnung des Hauptverfahrens, der seitens des Gerichts (nicht Staatsanwaltschaft) erfolgende Beschluß, den Beschuldigten vor ein Strafgericht zur Aburteilung zu verweisen. Der Beschluß hat einen Antrag (Anklageschrift) der Staatsanwaltschaft zur Voraussetzung. Die Anklageschrift wird dem Angeschuldigten durch den Gerichtsvorsitzenden zur Erklärung mitgeteilt, ob er Voruntersuchung, falls solche nicht stattgefunden, oder Vornahme einzelner Beweiserhebungen vor der Hauptverhandlung beantragen oder Einwendungen gegen die E. d. H. vorbringen will. Nach Eingang der Erklärung oder Ablauf der für dieselbe zu stellenden Frist faßt das Gericht Beschluß, der dahin lauten kann: 1) daß das Beweismaterial durch Eröffnung oder Ergänzung der Voruntersuchung oder einzelner Beweiserhebungen zu vervollständigen; 2) daß das Verfahren einzustellen (s. Einstellung des Strafverfahrens); 3) daß das Hauptverfahren, sei es aus thatsächlichen oder rechtlichen Gründen, nicht zu eröffnen sei, welcher Beschluß, ist er rechtskräftig, eine nochmalige Klage hindert, soweit nicht neue, zur Zeit jener Beschlußfassung unbekannt gewesene Thatsachen oder Beweismittel zum Vorschein kommen; 4) daß das Hauptverfahren zu eröffnen sei. Zu diesem Beschluß wird erfordert, daß der Angeschuldigte nach den Ergebnissen des Vorverfahrens der That hinreichend verdächtig erscheint; der Beschluß ist für den Angeschuldigten nicht anfechtbar, dagegen kann der Staatsanwalt die Ablehnung der E. d. H. mit sofortiger Beschwerde anfechten. Beschließt das Gericht im Widerspruch zu den Anträgen des Staatsanwalts E. d. H., so hat dieser eine dem Beschlusse entsprechende Anklageschrift einzureichen. Die Entscheidung über E. d. H. erfolgt, soweit sie nicht dem Amtsrichter (§. 197) zusteht, in beratender Sitzung des an die Anträge der Staatsanwaltschaft nicht gebundenen Gerichts (Strafkammer der Landgerichte oder Strafsenat des Reichsgerichts) auf Grund Vortrags eines Berichterstatters. Ausnahmsweise kann ohne schriftliche Anklage und ohne besondern Eröffnungsbeschluß zur Hauptverhandlung geschritten werden, nämlich in Schöffengerichtssachen (§§. 211, 451, 456) und zwar, wenn der Beschuldigte sich freiwillig stellt oder in Folge vorläufiger Festnahme vorgeführt oder nur wegen Übertretung verfolgt wird (§. 211); ferner wenn gegen einen amtsrichterlichen Strafbefehl rechtzeitig Einspruch erhoben, und wenn gegen eine polizeiliche Strafverfügung Antrag auf gerichtliche Entscheidung gestellt wird. Die Bestimmungen über E. d. H. (Deutsche Strafprozeßordnung §§. 196—211) haben den Zweck, zu verhindern, daß jemand auf ungenügende Verdachtsgründe hin auf der Anklagebank erscheinen müßte. Die Österr. Strafprozeßordnung sorgt hierfür dadurch, daß auf Einspruch des Angeschuldigten eine Entscheidung über die Zulässigkeit der erhobenen Anklage seitens des Gerichts zweiter Instanz stattfindet. (S. Anklagestand.)

Erogation (lat.), Verteilung, Auszahlung; Erogātor, Ausgeber, Ausstatter, Verteiler einer Erbschaft.

Eroïco (ital.; frz. héroïque), musikalische Vortragsbezeichnung: heldenmäßig, mit gesteigerter Kraft und mit Schwung. Beethoven benutzte dieses Wort zur Bezeichnung des Gesamtcharakters seiner dritten Sinfonie (Eroïca, in Es-dur), die er ursprünglich Napoleon I. widmete, weil er in ihm einen echten Republikaner sah; als dieser aber die Kaiserwürde annahm, zerriß er die Dedikation. Auch Neukomm schrieb eine Eroica.

Eros (grch.; lat. Amor und Cupido), die Personifikation der Liebe, insbesondere der Geschlechtsliebe, wird von der jüngern Dichtung und bildenden Kunst der Griechen und Römer als der Sohn und unzertrennliche Begleiter der Aphrodite (Venus) aufgefaßt, häufig mit den verwandten Gestalten Himĕros und Pothos (Verlangen und Sehnsucht) verbunden, bisweilen auch dem aus einer mehr philos. Idee hervorgegangenen Anteros (s. d.) gegenübergestellt. In der Hesiodischen Theogonie und dann besonders bei den sog. Orphikern erscheint E. als eine der ersten und mächtigsten Gottheiten, als der Urheber aller Zeugung und daher der Weltschöpfung überhaupt (der sog. kosmogonische E.). In einigen Gegenden Griechenlands wurde E. aber schon seit uralter Zeit als Hauptgottheit verehrt, wie z. B. zu Thespiä in Böotien, wo ihm alle vier Jahre ein berühmtes Fest (Erotidien) mit gymnischen und musischen Wettkämpfen gefeiert

wurde. Dort galt er als Sohn des ithyphallischen Hermes und der chthonischen Artemis, so daß er als Gott der zeugenden Kraft der Erde zu betrachten ist. Sein Symbol war ein roher Stein, doch standen daselbst auch berühmte von Praxiteles und Lysippus gefertigte Statuen. Eine andere Auffassung des E. als Sinnbild reiner Freundschaft und begeisternder Liebe des Wahren, Schönen und Guten ist durch die Philosophie, besonders durch die Platonische, begründet worden. In der alexandrinischen Poesie ist E. bald der alles überwindende, bald der neckische Gott der Liebe. Namentlich muß seit dieser Zeit sein Verhältnis zu Psyche (s. d.) ein beliebter Gegenstand der Sage (s. Apulejus) gewesen sein. — Dargestellt wird E. in älterer Zeit regelmäßig als nackter geflügelter Knabe, oft mit einer Lyra in der Hand, vereinzelt auch als Jüngling und ungeflügelt. Der parische E. des Praxiteles lehnte sich mit dem linken Arm auf eine Säule; ein anderer Typus dieses Künstlers legte wohl die rechte Hand ruhend über den Kopf und erhob die linke mit dem Bogen, der sonst erst seit dem 4. Jahrh. als Attribut auftritt.



Auf ein Werk des Lysippus scheint der in mehrern Nachbildungen, z. B. im Kapitolinischen Museum zu Rom vorhandene bogenprüfende E. zurückzugehen. (S. vorstehende Abbildung.) Später erhält er auch eine Fackel als Beigabe. Seit der Zeit des Hellenismus wird er als Kind mit kleinen Flügeln und mit allerlei Spiel beschäftigt aufgefaßt. Wie in der Poesie dieser Zeit, so erscheint er auch in der bildenden Kunst, namentlich in Terrakotten, Gemmenbildern und Gemälden als ein neckischer, mutwilliger Knabe, der alle Götter und Menschen, ja sogar die wildesten Tiere bezwingt und über sie triumphiert. Die röm. Kunst hat, besonders in zahlreichen Sarkophagreliefs, Eroten in der Mehrzahl als Knabenfiguren (Amoretten) mit und ohne Beflügelung (in der letztern Form von manchen ohne rechten Grund Genien genannt) in verschiedenen Beschäftigungen, beim Spiel, bei Wettfahrten, bei der Weinlese, bei Trinkgelagen u. s. w. dargestellt. Auch die Verbindung von Amor und Psyche ist von derselben oft behandelt worden; die schönste derartige Gruppe befindet sich im Kapitolinischen Museum zu Rom. Auch die neuere Kunst, Bildnerei sowohl wie Malerei, hat den E. entsprechend dem Vorbilde der Antike dargestellt. So haben Canova (Amor und Psyche mit dem Schmetterling, Amor und Psyche sich umarmend; beide im Louvre zu Paris), Thorwaldsen (Amor als Löwenbändiger), Rietschel (Amor auf dem Panther), Fraikin (Der gefangene Cupido) meisterhafte Erosstatuen geschaffen; unter andern stellte der engl. Bildhauer Gibson Amor und Psyche in einem Relief dar (s. Tafel: Englische Kunst III, Fig. 9). Unter den die Fabel von E. und Psyche behandelnden Malereien sind bekannt die nach Raffaels Entwürfen von mehrern seiner Schüler ausgeführten zwölf Darstellungen in der Villa Farnesina zu Rom. — Vgl. Gerhard, Über den Gott E. (Berl. 1850); J. Grimm, Über den Liebesgott (ebd. 1851); Furtwängler, E. in der Vasenmalerei (Münch. 1875).

Erosion (lat.), Zernagung; in der Geologie Bezeichnung für alle die Oberfläche des Festlandes gestaltenden Vorgänge, insofern hierbei das Wasser und die meteorolog. Verhältnisse in Frage kommen. Hauptfaktor der E. ist das fließende Wasser, das in einem auch nur wenig geneigten Boden ein mit der Zeit immer tiefer werdendes Rinnsal einschneidet, ihn immer weiter erodiert. Je stärker das Gefälle ist, um so mehr kann das Wasser Sand und Steine als Schleifmaterial mit sich fortführen. Gebirgsbäche üben eine viel stärker erodierende Thätigkeit aus als in der Ebene langsam dahinschleichende große Ströme, die oft genug im Gegenteil ihr Bett und ihr ganzes Gebiet durch Absatz des von der Höhe herabgeführten Materials erhöhen. Stark erodierend wirken oft Wasserfälle durch Unterwühlung des Absturzes an ihrem Fuße; so schreiten die Niagarafälle jährlich etwa 0,5, die Anthonyfälle des Mississippi 1,7 m rückwärts. Weitaus die meisten Thäler in allen nicht rein vulkanischen Gebirgen, und viele auch in diesen, verdanken ihre Gestalt, die Form und Tiefe ihres Querschnittes der rückwärts schreitenden E. des Wassers. Der Weg, auf welchem die E. erfolgt, wird in den meisten Fällen durch die geolog. Beschaffenheit, die Zusammensetzung und den Bau des betreffenden Gebietes vorgezeichnet. (S. Cañon.) Die erodierende Thätigkeit des fließenden Wassers wird unterstützt und zum Teil wird ihr vorgearbeitet durch die Auflösung, Zersetzung und Verwitterung der festen Gesteinmassen durch Regen und durch Quellwasser und durch die mechan. Auflockerung der oberflächlichen Massen durch in Spalten gefrierendes Wasser oder andererseits durch Insolation, durch starke Erwärmung durch die Sonne mit darauf folgender schneller Abkühlung in der Nacht. Auch die Bildung von Grundeis und das Gefrieren der Oberfläche der Flüsse unterstützt ihre erodierende Thätigkeit in bedeutendem Maße. Im Hochgebirge und in den polaren Gegenden wirkt auch das Eis erodierend, mag es als Gletscher wie ein Strom, oder mag es als Inlandeis in breiter Masse sich abwärts bewegen; die E. wird hierbei hauptsächlich durch das Abschrammen und Abhobeln des Grundes durch vom Eise mitgeführtes, zerkleinertes Gesteinmaterial bewirkt. Nach der Annahme vieler Geologen ist aber die erodierende Thätigkeit des Eises viel geringer als die des Wassers. Auch bewegte Luft wirkt auf der Erdoberfläche erodierend; der Wind nimmt kleinste Mineralpartikelchen, Staub, mit sich und transportiert sie von den Höhen hinab in das Meer; der Sturm vermag selbst grobe Sandkörner vom Boden aufzuheben und weithin fortzuschaffen; diese wirken dabei in ähnlicher Weise auf festes Gestein erodierend, abtragend ein, wie das Gesteinmaterial, welches der Gebirgsbach oder der Gletscher mit sich führt. (S. Sandschliffe.) An den Küsten des Festlandes wirken Wellen und Brandung zerstörend und erzeugen oft im einzelnen Formen, wie sie auch durch fließendes Wasser hervorgebracht werden; an sinkenden Küsten zeigt

sich dann wohl das Phänomen der Abrasion (s. d.). Meeresströmungen können vielleicht in den seltenen Fällen, wo sie auf den Meeresboden reichen, auf letztern erodierend wirken.

In der Medizin ist E. ein oberflächliches Geschwür; in der Zahnheilkunde soviel wie mangelhafte Bildung des Zahnschmelzes.

Erosionsthäler, s. Thal.

Erotematische Lehrform, s. Katechetik.

Eröten, Erotidien, s. Eros.

Erōtik (grch.), Lehre von der Liebe, auch die erotische Poesie (s. Erotisch).

Erōtiker (grch.), Verfasser von erotischen Schriften (s. Erotisch), in der griech. Litteratur vorzugsweise die Verfasser von Novellen und Romanen, in denen Liebesverhältnisse eine bedeutsame Rolle spielen. Zu den novellistischen gehören die unter dem Namen «Milesische Geschichten» (s. Milet) bekannten Erzählungen. (S. Parthenius.)

Eine weitere Stufe der Entwicklung bildet der griech. Roman (lógos erotikós). Die Grundlage lieferten die von alters her beliebten Erzählungen von abenteuerlichen, phantastisch ausgeschmückten Reisen, von denen schon die Irrfahrten des Odysseus, die Abenteuer der Argonauten, die Sage von den Hyperboreern Beispiele gaben. In alexandrinischer Zeit kamen dazu phantastische Erzählungen von den Eroberungszügen Alexanders d. Gr. und wundersame Berichte über Reisen in fremde Länder, wie sie Lucian in seinen «Wahren Geschichten» parodiert hat. Aus der Verflechtung solcher Erzählungen mit Liebesgeschichten gingen die griech. Romane hervor, von denen eine größere Anzahl noch erhalten sind. Eins der ältesten dieser Bücher, des Antonius Diogenes «Vierundzwanzig Bücher von den Wundern jenseit Thule» (wahrscheinlich aus dem 1. Jahrh. n. Chr., nur im Auszug erhalten), gehört mehr noch zu den phantastischen Reiseberichten.

Die übrigen erhaltenen Romane sind durchweg Erzeugnisse der sog. «zweiten griech. Sophistik», d. h. der in der röm. Kaiserzeit neu auflebenden rhetorischen Kunst. Es war den Verfassern vor allem darum zu thun, in Schilderungen, Reden, Monologen, Briefen diese ihre Kunst zu zeigen. So sind denn diese Romane fast alle nach einer und derselben Schablone gearbeitet. Ein Liebespaar findet sich, wird getrennt, Braut und Bräutigam werden weit herumgetrieben und erleben die abenteuerlichsten Schicksale, bis sie sich endlich wiederfinden. So ist der Verlauf bei Jamblichus («Babyloniaca», Geschichte des Liebespaares Sinonis und Rhodanes) und Xenophon von Ephesus, bei Heliodor, Achilles Tatius und Chariton, wie auch in dem nur in lat. Übersetzung erhaltenen Roman «Apollonius von Tyrus». Nur Longus hat einen etwas selbständigern Weg eingeschlagen. Die beste und vollständigste Ausgabe dieser Schriftsteller ist die von Hercher, «Scriptores erotici graeci» (2 Bde., Lpz. 1858—59). — Vgl. Rohde, Der griech. Roman und seine Vorläufer (Lpz. 1876).

Erōtisch (grch., von Eros, s. d.), Bezeichnung für alles, was auf Geschlechtsliebe Bezug hat. Erotische Poesie ist demnach alle Liebespoesie, vornehmlich das lyrische Liebeslied. (S. Erotiker.)

Erotomānie (grch.) oder Liebeswahnsinn, ein krankhafter Geisteszustand, der den Gegensatz zum Verfolgungswahn bildet und hauptsächlich charakterisiert wird durch die fixe Idee, von einer (gesellschaftlich meist höher stehenden) Person des andern Geschlechts ausgezeichnet oder geliebt zu werden. Es ist demgemäß die E. eine Unterart der Verrücktheit (s. d.) im Sinne der neuern Psychiatrie und allgemein betrachtet eine Störung der Intelligenz. Häufig verbindet sich indes mit jener fixen Idee auch eine schwärmerische Liebe zu der betreffenden Person des andern Geschlechts, die, wesentlich im Vorstellungsleben wurzelnd, jeder sinnlichen Färbung entbehren kann. Irrtümlicher- und unzweckmäßigerweise wird von ältern Irrenärzten auf diese schwärmerische Liebe bei der Definition der E. das Hauptgewicht gelegt, z. B. auch von Esquirol (der die E. als Unterform der von ihm aufgestellten Krankheitsgruppe Monomanie abhandelt). In der That giebt es Fälle von Geistesstörung, wo als wesentliches Krankheitselement excessive Liebe zu einer Person des andern Geschlechts, ja zu leblosen Gegenständen (Statuen) in einer das gesamte Seelenleben vollständig beherrschenden, alle andern Interessen völlig zurückdrängenden Stärke hervortritt, ohne daß sich gleichzeitig jene fixe Idee einer Erwiderung der Neigung beimischt. Hier handelt es sich im wesentlichen um eine Anomalie der Gefühls-, nicht aber der Vorstellungsthätigkeit mit teilweise sinnlicher Färbung (so glauben z. B. derartige weibliche Kranke von der geliebten Person geschwängert zu sein), ohne daß es indes zur Verletzung des äußern Anstandes, zu lascivem Gebaren u. dgl. m. kommt. Jedenfalls ist es geboten, diese letztere Krankheitsform (E. im Sinne älterer Autoren), die ihrem innern Wesen nach thatsächlich der sinnlichen, sexuellen Erregung nahesteht und die in der neuern Psychiatrie eine besondere Bezeichnung noch nicht erhalten hat, von der E. im oben definierten Sinne zu trennen, da letztere meist von Mangel sexueller Erregung begleitet wird. Die E. ist in der Regel unheilbar.

Erp, Dorf bei Zülpich (s. d.).

Erpel, Enterich, die männliche Ente.

Erpel, Flecken im Kreis Neuwied des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, zur Bürgermeisterei Unkel gehörig, 25 km im NW. von Neuwied, rechts vom Rhein, Remagen gegenüber, an der Linie Köln-Niederlahnstein der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 945 meist kath. E., Postagentur, Telegraph, dreischiffige Pfarrkirche; eine Mineralfarbenfabrik, Weinbau und an der Erpeler Lei (in 203 m Höhe, 153 m über dem Rhein) Basaltbrüche.

Erpenius, Thomas, eigentlich van Erpe, Orientalist, geb. 11. Sept. 1584 zu Gorkum in Holland, studierte zu Leiden Theologie und orient. Sprachen, besuchte England, Frankreich, Italien und Deutschland, kam 1612 nach Holland zurück und wurde Professor der orient. Sprachen. 1619 erhielt er auch die neu errichtete zweite Professur des Hebräischen zu Leiden und bald nachher das Amt eines orient. Dolmetschers bei den Generalstaaten. Auch errichtete er selbst eine Druckerei mit hebr., arab., syr., äthiop. und türk. Typen, die nach seinem Tode mit der Elzeviers vereinigt wurde. Er starb 13. Nov. 1624. Nächst seiner «Grammatica arabica» (Leid. 1613 u. ö.) und den «Rudimenta linguae arabicae» (ebd. 1620) ist besonders seine Ausgabe von El-Makins «Historia Saracenica» (ebd. 1625) bekannt.

Erpfingen, Dorf im Oberamt Reutlingen des württemb. Schwarzwaldkreises, 15 km im S. von Reutlingen, in der Schwäbischen Alb, unweit vom Nordwestabhange derselben, am südöstl. Fuße des

Guppenlochfels (831 m), hat (1895) 840 evang. E., Molkerei, Landwirtschaft und Schweinezucht. Nahebei die Ruine Hohen-Erpfingen, Stammsitz der Herren von E., und 3 km nordöstlich die Karlshöhle im Höhlenberge (714 m), 30. Mai 1834 entdeckt. Sie ist 163 m lang, 3—17 m breit und 3,5—10,3 m hoch, geht 14,5 m unter der Oberfläche des Berges, von SW. nach NO., und besteht aus sieben Haupträumen, von denen der fünfte ein schönes, den got. Bauformen ähnliches Gewölbe bildet und schöne Tropfsteinbildungen zeigt; man fand fossile Knochen von Menschen, Bären u. s. w., ferner Waffen, Vasen, Ringe, Geräte aus Gold und Erz.

Erpressung. Nach dem Deutschen Strafgesetzbuch (§. 253) wird wegen E. bestraft: Wer, um sich oder einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen, einen andern durch Gewalt oder Drohung zu einer Handlung, Duldung oder Unterlassung nötigt. Strafe: Gefängnis nicht unter einem Monat. Der Versuch ist strafbar. Wenn mit Mord, Brandstiftung oder Überschwemmung gedroht ist, so tritt Zuchthaus bis zu 5 Jahren, und wenn die E. durch Gewalt gegen eine Person oder durch Anwendung von Drohungen mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben begangen ist (räuberische E.), Zuchthaus bis zu 15 Jahren ein. Abgesehen von der Drohung im Falle der räuberischen E., genügt jede Drohung, auch die mit einer Handlung, welche an sich nicht unberechtigt ist, falls sie nur zum Zwecke der Erzielung eines rechtswidrigen Vermögensvorteils geschieht. Aus diesem Grunde wurde ein Zeitungsreporter wegen E. bestraft, der von einem Angeklagten 5 M. für Nichtveröffentlichung des Berichts über die Gerichtsverhandlung gefordert hatte.

In dem geltenden Österr. Strafgesetzbuch von 1852 ist (§. 98) die Drohung im Falle der E. genauer dahin definiert: es müsse mit einer Verletzung an Freiheit, Ehre, Körper oder Eigentum gedroht sein, und die Drohung müsse geeignet sein, dem Bedrohten begründete Besorgnisse einzuflößen, und es ist die Strafe für die einfache E. auf schweren Kerker von 6 Monaten bis zu 1 Jahre, und für die schwerern Fälle auf 5 Jahre festgesetzt. Der Österr. Strafgesetzentwurf folgt wesentlich dem deutschen Recht. Im röm. Recht kam die E. als concussio ebenfalls vor.

Eine ganz andere Bedeutung hat die E. in §. 343 des Deutschen Strafgesetzbuchs, nach welchem ein Beamter, welcher in einer Untersuchung Zwangsmittel anwendet oder anwenden läßt, um Geständnisse oder Aussagen zu erpressen, mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft wird. Das gilt nicht nur von richterlichen und staatsanwaltschaftlichen, sondern auch von Beamten des Polizei- und Sicherheitsdienstes, welche zu Zwecken eines richterlichen Strafverfahrens irgendwelche Amtshandlungen vornehmen. Wegen der civilrechtlichen Wirkung der E. s. Drohung.

Err, Piz d', Bergstock der Oberhalbsteiner Alpen, zu den Rhätischen Alpen (s. Ostalpen) gehörend, erhebt sich im schweiz. Kanton Graubünden nördlich vom Oberengadin zwischen dem Oberhalbsteinthale und der Val Bever und trägt mehrere vergletscherte Gipfel, von denen der Piz d'Err 3395 m, der Piz dellas Calderas 3393 m Höhe erreicht. Die beiden größten Gletscher sind der Erргletscher, dessen Abfluß dem Oberhalbsteiner Rhein zugeht, und der östlich gegen Val Bever abfallende Calderasgletscher, der seinen Bach zum Inn sendet. Beide Gipfel bieten nicht sehr große Schwierigkeiten. Die Errgruppe, zu welcher auch die Stöcke des Piz Lungen (3170), Piz Julier (3385) und Piz Ot (3249 m) gehören, besteht fast ganz aus krystallinischem Gestein, während die ihr im Norden von Val Err und Val Lugn vorgelagerte Aelagruppe (Piz d'Aela 3320 m) der Kalkdecke angehört.

Errante, Vincenzo, ital. Staatsmann und Dichter, geb. 16. Juli 1813 zu Palermo, nahm lebhaften Anteil an den polit. Bewegungen Siciliens, weshalb er lange in der Verbannung leben mußte. Er starb 29. April 1891 in Rom als Senator und Sektionspräsident im Staatsrat. E. schrieb: «Tragedie e liriche» (2 Bde., Rom 1874), die Trauerspiele «La San-Felice», «Solimano il Grande» (ebd. 1877), die Dichtungen «L'ideale», «La libertà» (ebd. 1878) und «Storia dell' impero Osmano da Osman alla pace di Carlowitz» (2 Bde., ebd. 1882 fg.).

Errantĭa, Unterordnung der vielborstigen Ringelwürmer (s. d.) mit vorstülpbarem, oft mit kräftigen Kiefern bewehrtem Rüssel, deutlich entwickeltem Kopf, meist mit Augen versehen. Borsten sehr verschiedenartig entwickelt. Kiemen in Gestalt von Schuppen oder verzweigter Anhänge an den Füßen der obern Reihe. Sind in der Mehrzahl freischwimmend, andere hausen in Röhren, alle sind Raubtiere.

Errāre (lat.), irren; E. humanum est, lat. Sprichwort: «Irren ist menschlich».

Errāta, Errātisch, s. Erratum.

Errātische Blöcke, auch Findlinge, die Felsblöcke und groben Geschiebe, die sich weit von ihrer ursprünglichen Heimat auf der Erdoberfläche zerstreut vorfinden und durch Transport auf Eis an Ort und Stelle gelangt sind. So liegen auf den den Alpen zugekehrten Abhängen des Jura eine Menge Felsblöcke, die aus den höchsten Teilen der Alpen stammen; ebenso finden sich in Holland, Dänemark, Norddeutschland, dem europ. Rußland und Polen eine zahllose Menge von Felsblöcken, von denen erwiesen ist, daß sie in Schweden und Finland ihre Heimat haben. Eine ganz ähnliche Erscheinung findet sich auch in Nordamerika. Die Größe solcher E. B. ist oft außerordentlich; so findet sich bei Yverdon in der Schweiz ein Granitblock von 17 m Länge, 13 m Höhe und etwa 7 m Breite; einer in Mecklenburg hat 9 m und einer auf Fünen 15 m Länge. Die E. B. sind meist nur wenig abgerundet, aber sehr oft mit den charakteristischen Zeichen des Gletschertransports, nämlich mit Schliffflächen und Schrammen versehen. Die E. B. des Vorlandes der Alpen sind während der Diluvial- oder Eiszeit von den damals weit vorgeschobenen Gletschern an ihren jetzigen Fundpunkt getragen worden. In ähnlicher Weise wurden die Blöcke der Norddeutschen Ebene durch eine Decke von Inlandeis von Skandinavien her an Ort und Stelle geschafft. (S. Diluvium und Eiszeit.) In vielen Gegenden Norddeutschlands ersetzen diese E. B. die fehlenden anstehenden Felsmassen; sie werden zum Pflastern oder als Bausteine verwendet; aus besonders festen und großen wurden monolithische Monumente hergestellt, wie die Granitschale vor dem alten Museum in Berlin.

Errātum (lat., Mehrzahl Errata), Fehler, Irrtum, besonders Druckfehler; erratisch, umherirrend, umherschweifend.

Erregbarkeit, Reizbarkeit, s. Sensibilität.

Erregende Mittel, s. Analeptika.

Erregungstheorie, das von dem berühmten engl. Arzt John Brown (s. d.) aufgestellte und von seinen Anhängern weiter ausgebildete System der Heilkunde. Nach seiner Anschauung entsteht das Leben durch die Thätigkeit der Erregbarkeit (Incitabilitas), deren jeder Organismus eine gewisse Menge besitzt und die ihren Sitz im Nervenmarke und in den Muskelfasern hat. Diese Erregbarkeit wird zu ihrer Thätigkeit (Incitatio) durch gewisse Reize (Potestates incitantes) veranlaßt, welche teils allgemein, teils örtlich wirken und in äußere (Luft, Wärme, Nahrungsmittel, Arzneien, Gifte) und innere (Bewegung, Empfindung, Thätigkeit der Denkkraft, Gemütsbewegungen) zerfallen. Das Verhältnis der Erregbarkeit zu den einwirkenden Reizen kann nun ein verschiedenes sein. Das ganz richtige Verhältnis mit etwas mehr oder weniger auf der einen oder der andern Seite ist Gesundheit. Ist jedoch die Erregung zu stark vermehrt, so entstehen Krankheiten mit dem Charakter der Sthenie, d. h. des Übermaßes der Kraft; ist sie zu stark vermindert, so entstehen asthenische, d. h. Schwächekrankheiten. Diese letztern beruhen entweder auf vorausgegangener Überreizung, und dann heißt die Schwäche eine mittelbare (Asthenia indirecta), oder darauf, daß überhaupt die Lebensreize mangelten oder, wie bei Verhungernden oder Verblutenden, entzogen wurden, und dann heißt die Schwäche eine unmittelbare (Asthenia directa). Diese gegenwärtig ganz aufgegebene Theorie (sog. Brownianismus) gewann ihrer Zeit wenig Anhänger in England, mehr in Italien, die meisten in Deutschland. Hier wurde sie 1790 bekannt und zuerst 1797 von Weikard ausführlich dargestellt, von Röschlaub aber 1798 geistvoll bearbeitet und besonders gegen Hufelands, Cappels und Stieglitz' Angriffe aufrecht erhalten. Unter ihren Hauptanhängern ist Jos. Frank zu nennen. Nur wenige nahmen übrigens das Brownsche System unverändert an; die meisten faßten nur die Grundidee auf und errichteten auf ihr ein neues System, so daß zu Ende des 18. und zu Anfang des 19. Jahrh. eine Menge E. entstanden, welche aber zum größten Teil bald wieder verschwanden.

Errera, Alberto, ital. Nationalökonom, geb. 14. April 1842 zu Venedig, studierte zu Padua und war dann nacheinander Professor der Nationalökonomie und der Statistik an den technischen Instituten zu Venedig, Mailand und Neapel und an der Universität Neapel. Seine Hauptwerke sind: «Storia e statistica delle industrie venete» (Vened. 1870), «Le nuove istituzioni economiche nel secolo XIX» (Mail. 1874), «Storia dell' economia politica nei secoli XVII e XVIII negli stati della repubblica Veneta» (ebd. 1877), «Manuale delle piccole industrie» (ebd. 1879), «Le finanzi dei grandi comuni» (Flor. 1882), «La riforma del credito fondiario» (Tur. 1886), «Istituzioni industriali popolari» (ebd. 1888), «Le operazioni di credito agrario e le cartelle agrarie» (Verona 1889), «Demografia» (Neap. 1892), «Lezioni di economia politica» (Livorno 1892).

Errhephorien oder Arrhephorien, ein attisches, im Monat Skirophorion (Juni bis Juli) zu Ehren der Athena gefeiertes Nachtfest, an dem zwei Mädchen zwischen 7 und 10 Jahren, die sog. Arrhephoren, auf ihren Köpfen Behältnisse mit gewissen heiligen Gegenständen vom Tempel der Athena Polias nach einem in der Nähe des Tempels der Aphrodite in den Gärten gelegenen Heiligtum zu tragen hatten. Dieses Heiligtum bestand aus einer unterirdischen Grotte, in welcher die Behältnisse mit den heiligen Gegenständen zunächst niedergelegt wurden, worauf die Mädchen andere mystische Heiligtümer in Empfang nahmen, die sie in den Poliastempel hinaufzutragen hatten.

Errhīna (grch.), Niesmittel.

Er-Rif, Gebirge, s. Rif.

Error (lat.), Irrtum, Fehler, Versehen; E. calcŭli oder in calcŭlo, Rechnungsfehler; E. facti, thatsächlicher, d. h. eine Thatsache betreffender Irrtum; E. juris, Rechtsfehler, Irrtum in einem Rechtssatze; E. loci, den Ort betreffender Irrtum; nach Boerhave die widernatürliche Ergießung oder Ansammlung von Säften in Teilen, Höhlen u. s. w. des Körpers als Krankheitsursache; E. justus, entschuldbares Versehen; Errōre ebrĭo, im Taumel der Trunkenheit; E. non est imputabĭlis, Irrtum ist nicht zurechenbar.

Erröten. Das E. beruht auf einer plötzlichen Wallung des Blutes nach den Gefäßen der Haut, insbesondere des Gesichts. Dasselbe ist besonders deutlich bei jugendlichen Personen mit zarter, weißer Haut und leicht erregbarem Nervensystem. Sowohl Erregungen des Gehirns (Scham, Zorn) als anderer Organe können die Thätigkeit gewisser Nerven, welche in der Wandung der kleinen Arterien endigen, plötzlich umstimmen, sozusagen lähmen, infolgedessen die zarten Muskelfasern der Gefäße erschlaffen. Die Gefäßwände leisten deshalb dem Drucke des Blutes geringern Widerstand und dehnen sich aus, so daß sie nicht nur mehr Blut fassen können, sondern auch die rote Farbe desselben leichter hindurchscheint. Dies giebt der Haut die rötere Färbung, um so mehr, wenn die Haut selbst zart und arm an Farbestoff ist, wie bei blonden und bei schwächlichen Personen. Künstliches E. kann man hervorrufen durch Einatmungen von Amylnitrit oder salpetrigsaurem Amyloxyd, welches schon in minimalen Mengen fast unmittelbar nach dem Einatmen durch Erweiterung der Blutgefäße starke Rötung des Gesichts und hochgradiges Hitzegefühl im Gesicht und Kopf verursacht und deshalb bei allen auf Gefäßkrampf beruhenden Formen des Kopfschmerzes mit Nutzen gebraucht wird; doch treten bei fortgesetztem Gebrauch leicht ohnmachtähnliche Erscheinungen ein. Das plötzliche Erblassen beruht im Gegenteil auf einem Krampfe der Gefäßwandmuskeln mit oder ohne gleichzeitig herabgesetzte Herzthätigkeit. — Vgl. Henle, Über das E. (Bresl. 1882).

Errungene Güter, im Gegensatz zu Erb- oder Stammgütern diejenigen, welche ihr Eigentümer durch eigene Thätigkeit und Sparsamkeit erworben hat. Im ehelichen Güterrecht ist der Ausdruck gleichbedeutend mit Errungenschaft (s. d.).

Errungenschaft oder Erfoberung, in der Rechtssprache dasjenige, was der Ehemann oder die Ehefrau während der Ehe (sofern in derselben Errungenschaftsgemeinschaft [s. d.] besteht) erwirbt, einschließlich der Nutzungen der Sondergüter beider Gatten, jedoch ausschließlich des in die Ehe Gebrachten und in der Regel ausschließlich des während der Ehe durch Erbschaft oder Freigebigkeit eines Dritten Erworbenen. Mitunter wird unter E. nur dasjenige verstanden, was durch Geschäftsthätigkeit und Ersparung erworben ist (sog. Kollaboration).

Errungenschaftsgemeinschaft, derjenige Güterstand, in welchem die Errungenschaft (s. d.)

gemeinschaftliches Vermögen (sog. Gesamtgut [Bürgerl. Gesetzb. §. 1519] oder Samtgut) der Ehegatten wird. Gemeinsam ist hier zwar dem Wesen der Ehe entsprechend nicht bloß das durch Thätigkeit wie durch Ertrag des Eingebrachten während der E. Erworbene, sondern auch die Ausgaben für diesen Erwerb und die ehelichen Lasten (§. 1529), aber die E. hat den großen Nachteil, daß im Falle der Beendigung eine verwickelte Auseinandersetzung und Berechnung der einzelnen Vermögensmassen notwendig wird. Die E. ist gesetzlicher Güterstand in Deutschland, nur in kleinen Teilen der Rheinprovinz und der Provinz Hannover, in Hohenzollern und in größern Teilen von Schleswig-Holstein und in Hessen-Nassau, außerdem in vielen Teilen von Bayern, insbesondere nach Maßgabe des Bayrischen Landrechts, in ganz Württemberg, im größern Teile von Hessen und in kleinen Gebieten von Meiningen und Coburg, außerdem namentlich in Spanien und Südamerika. Nach Preuß. Allg. Landrecht, Code civil, Badischem Landrecht und dem Bürgerl. Gesetzbuch kommt die E. nur als vertragsmäßiges Güterrecht in Betracht; nur für diesen Fall enthalten jene Rechte eine Regelung. (S. auch Ehevertrag.) Dem Gesamtgut steht gegenüber das sog. Einhandsgut (s. d.), Sondergut («eingebrachte Gut», Bürgerl. Gesetzb. §§. 1520 fg.) der beiden Ehegatten. Das geltende Recht bestimmt verschieden darüber, was zum Sondergut und was zum Gesamtgut gehört. Nach dem Bürgerl. Gesetzb. §§. 1520—1524 ist eingebrachtes Gut, abgesehen von dem, was einem Ehegatten bei Eintritt in die E. gehört, namentlich 1) was er von Todes wegen oder mit Rücksicht auf ein künftiges Erbrecht, durch Schenkung oder Ausstattung (mehr als Aussteuer: §. 1624) erwirbt, jedoch mit Ausnahme eines Erwerbs, der den Umständen nach zu den Einkünften zu rechnen ist, 2) die Gegenstände, welche nicht durch Rechtsgeschäft übertragen werden können, sowie Rechte, die mit seinem Tode erlöschen oder deren Erwerb durch den Tod eines der Ehegatten bedingt ist, 3) was durch Ehevertrag hierfür erklärt ist, 4) was der Ehegatte auf Grund eines zu seinem Eingebrachten gehörenden Rechts oder als Ersatz für einen dazu gehörenden Gegenstand oder durch ein Rechtsgeschäft erwirbt, das sich auf eingebrachtes Gut bezieht, ausgenommen den Erwerb aus dem Betrieb eines Erwerbsgeschäftes. Auf das Gesamtgut wendet das Bürgerl. Gesetzbuch im allgemeinen das Recht der allgemeinen Güter-, auf das Eingebrachte der Frau das der Verwaltungsgemeinschaft an; nur daß die Nutzungen des letztern hier nicht dem Manne, sondern dem Gesamtgute zukommen (§§. 1519 u. 1525). Also untersteht Gesamtgut und Eingebrachtes beider Ehegatten in der Regel (Ausnahme für Vorbehaltsgut) der Verwaltung des Mannes und ist dieser der Frau für die Verwaltung an sich nicht verantwortlich. Daraus kann sich im Laufe der Zeit leicht Ungewißheit ergeben, zu welchem Teil ein Gegenstand gehört. Um Streitigkeiten zu vermeiden, gilt daher die Vermutung, daß das vorhandene Vermögen Gesamtgut sei (§. 1527). Um ihr vorzubeugen, kann jeder Teil gemeinschaftliche Aufnahme eines Verzeichnisses beider Einhandsgüter verlangen (§. 1528). Das Gesamtgut, die Errungenschaft, haftet Dritten wohl für alle Verbindlichkeiten des Mannes, aber nur für solche der Frau, die vermöge des Zwecks der E. dem Gesamtgut zur Last fallen (§§. 1531, 1533 u. 1534) oder aus einem Rechtsgeschäft der Frau entstanden, das mit Zustimmung des Mannes vorgenommen oder ohne seine Zustimmung für das Gesamtgut wirksam ist (§. 1532). Andererseits haftet der Mann für die Verbindlichkeiten der Frau, für welche das Gesamtgut haftet, auch persönlich als Gesamtschuldner. — Im Verhältnis der Ehegatten untereinander sind Gesamtgutsverbindlichkeiten (Eheschulden) alle, welche von einem Ehegatten zum Zweck der Bestreitung des ehelichen Aufwandes und der vom Gesamtgut zu tragenden Lasten des eingebrachten Guts eingegangen oder welche kraft Gesetzes vom Gesamtgut zu tragen sind.

Für die Beendigung der E. gilt im allgemeinen, daß sie aus denselben Gründen zu Ende geht, wie die allgemeine Güter- und die Verwaltungsgemeinschaft. Wird die Ehe durch den Tod gelöst, so tritt in der Regel auch die Beendigung der E. ein, und zwar in der Art, daß die nach Deckung der Schulden übrigbleibende Masse zur einen Hälfte als dem Ehemanne, zur andern Hälfte als der Ehefrau gehörend angesehen wird. Von der Hälfte des verstorbenen Ehegatten hat nach einigen Rechten der überlebende gar nichts, nach andern einen Bruchteil, gewisse Gegenstände oder alles zu erhalten; nach Bürgerl. Gesetzb. §. 1482 kommen die allgemeinen erbrechtlichen Vorschriften (§§. 1931 fg.) zur Anwendung. Sind gemeinsame Abkömmlinge vorhanden, so gilt fortgesetzte Gütergemeinschaft zwischen dem Überlebenden und den Kindern (§. 1483). Endigt die E. während bestehender Ehe (die wirtschaftliche Stellung der Frau wird z. B. durch das Verwaltungsrecht des Mannes gefährdet), so gilt für die Zukunft Gütertrennung (§§. 1545, 1426 fg.). Die Frau haftet nicht für die bei der Auseinandersetzung sich ergebende Einbuße (§. 1481), sonst könnte der Mann mittelbar über ihr Sondergut verfügen.

Ersa, Stamm der Mordwinen (s. d.).

Ersatz, die im Frieden und Kriege erforderliche Ergänzung der Heere. Im Frieden geschieht der E. durch junge Mannschaften, die erst die militär. Ausbildung durchzumachen und an Stelle der in die Heimat Entlassenen zu treten haben. Im Kriege müssen der vor dem Feinde stehenden Armee ausgebildete Elemente zur Ausfüllung der durch Tote, Verwundete, Gefangene, Vermißte entstandenen Lücken zugeführt werden. (S. Nachschub.) Der E. im Frieden vollzieht sich, je nachdem die allgemeine persönliche Wehrpflicht gilt oder andere Formen für die Heeresergänzung bestehen, z. B. die Werbung in England, auf verschiedene Weise. Für das Deutsche Reich sind alle Gesetze über das Ersatzwesen (s. d.) in der Deutschen Wehrordnung und in der Heerordnung, beide vom 22. Nov. 1888, zusammengefaßt.

Ersatzbehörden, im Deutschen Reich diejenigen Behörden, denen die Regelung des Mannschaftsersatzes für das Heer und die Marine obliegt. Die E. bestehen aus Vertretern der Militär- und Civilverwaltung und zerfallen in vier Instanzen: 1) Ersatzkommissionen, 2) Oberersatzkommissionen, 3) E. dritter Instanz, 4) Ministerialinstanz. (Vgl. §. 2 der Wehrordnung vom 22. Nov. 1888.)

Ersatzberufung, s. Substitution.

Ersatzbezirke, s. Bezirk und Bezirkscommandeur.

Ersatzgeschäft, s. Ersatzwesen.

Ersatzgeschworene, s. Ergänzungsgeschworene u. s. w.

Ersatzglied, s. Glied, künstliches.

Ersatzkommission, im Deutschen Reich diejenige Ersatzbehörde, welcher innerhalb der Aushebungs-

bezirke (s. Bezirk) die ständige Besorgung der Ersatzangelegenheiten obliegt. Jede E. besteht aus einem Offizier, in der Regel dem Bezirkscommandeur (s. d.), und einem Verwaltungsbeamten des Bezirks, in Preußen in der Regel dem Landrat oder Polizeidirektor. — Die Oberersatzkommission hat die Ersatzangelegenheiten innerhalb eines Infanterie-Brigadebezirks zu besorgen. Sie besteht aus einem Offizier, meist dem Infanterie-Brigadecommandeur, und einem höhern Verwaltungsbeamten. (§. 2 der Wehrordnung vom 22. Nov. 1888.)

Ersatzleistung für Postsendungen. Die Bestimmungen über die Haftpflicht der Post im Deutschen Reich sind im 2. Abschnitt des Gesetzes über das Postwesen vom 28. Okt. 1871 enthalten. Hiernach leistet die Postverwaltung dem Absender im Falle reglementsmäßig erfolgter Einlieferung Ersatz für den Verlust und die Beschädigung der Briefe mit Wertangabe, der Pakete mit oder ohne Wertangabe und für den Verlust eingeschriebener Sendungen. Für einen durch verzögerte Beförderung oder Bestellung der Briefe mit Wertangabe und der Pakete mit oder ohne Wertangabe entstandenen Schaden leistet die Postverwaltung nur dann Ersatz, wenn die Sache durch die verzögerte Beförderung oder Bestellung verdorben ist oder ihren Wert bleibend ganz oder teilweise verloren hat. Auf eine Veränderung des Kurses oder marktgängigen Preises wird jedoch hierbei keine Rücksicht genommen. Die Verbindlichkeit der Postverwaltung zur E. bleibt ausgeschlossen, wenn der Verlust, die Beschädigung oder die verzögerte Beförderung oder Bestellung durch die eigene Fahrlässigkeit des Absenders, oder durch die unabwendbaren Folgen eines Naturereignisses, oder durch die natürliche Beschaffenheit des Gutes herbeigeführt worden ist, oder auf einer auswärtigen Beförderungsanstalt sich ereignet hat, für welche die Postverwaltung nicht durch Konvention die Ersatzleistung ausdrücklich übernommen hat. Für die auf Postanweisungen eingezahlten Beträge leistet die Postverwaltung Garantie. Dagegen wird weder im Falle eines Verlustes oder einer Beschädigung noch im Falle einer verzögerten Beförderung oder Bestellung gewöhnlicher Briefsendungen Ersatz geleistet. Es ist daher durchaus davor zu warnen, Geld in gewöhnliche Briefe hineinzulegen. Die Post vermag über diese, da sie nicht eingetragen werden, keinerlei Nachweis zu liefern.

Wenn bei Paketen die Angabe des Wertes unterblieben ist, so vergütet die Postverwaltung im Falle eines Verlustes oder einer Beschädigung den wirklich erlittenen Schaden, jedoch niemals mehr als 3 M. für jedes Pfund (= 500 g) der ganzen Sendung. Für den Verlust einer eingeschriebenen Sendung wird ein Ersatz von 42 M. gezahlt. Bei eingeschriebenen Paketen kann die Entschädigung im Falle des Verlustes oder der Beschädigung unter Umständen auch mehr als 42 M. betragen.

Bei Reisen mit den ordentlichen Posten wird im Falle der körperlichen Verletzung eines Reisenden für die erforderlichen Kur- und Verpflegungskosten Ersatz geleistet, wenn die Beschädigung nicht erweislich durch höhere Gewalt oder durch die eigene Fahrlässigkeit des Reisenden herbeigeführt ist. Der Anspruch auf Schadloshaltung muß in allen Fällen an die Oberpostdirektion des Bezirks gerichtet werden, in deren Bezirk der Ort der Einlieferung der Postsendung oder der Ort der Einschreibung zur Postreise gelegen ist. Der Anspruch erlischt mit Ablauf von 6 Monaten, vom Tage der Aufgabe der Sendung oder vom Tage der Beschädigung des Reisenden an gerechnet.

Hinsichtlich der E. für Sendungen im Weltpostvereinsverkehr sind die Bestimmungen des Weltpostvertrags vom 4. Juli 1891 und verschiedener an dem gleichen Tage abgeschlossenen Übereinkommen maßgebend. Hiernach wird im Falle eines Verlustes einer Einschreibsendung, den Fall höherer Gewalt ausgenommen, eine Entschädigung von 50 Frs. gezahlt. Wenn ein Brief oder ein Kästchen mit Wertangabe oder ein Postpaket verloren geht, beraubt oder beschädigt wird, so wird, den Fall höherer Gewalt ausgenommen, ein dem wirklichen Betrage des Verlustes, der Beraubung oder Beschädigung entsprechender Ersatz geleistet, welcher indes bei gewöhnlichen Paketen im Gewichte bis zu 3 kg 15 Frs., über 3 kg 25 Frs. nicht übersteigen darf. Die auf Postanweisungen eingezahlten Beträge werden den Absendern bis zum Augenblicke der richtig erfolgten Auszahlung an die Empfänger oder ihre Bevollmächtigten gewährleistet.

Eine E. für Telegramme besteht nicht, doch wird unter gewissen Umständen die Telegraphengebühr zurückgezahlt. (S. Telegramm.)

In Österreich-Ungarn beträgt die E. für einen Einschreibbrief 20 Fl., in Österreich für den Verlust oder die Beschädigung eines gewöhnlichen Pakets höchstens 2 Fl. für jedes Kilogramm der ganzen Sendung; in Ungarn bei Paketen bis zu 3 kg höchstens 6, bei 3—5 kg höchstens 10, bei noch mehr 2 Fl. für jedes Kilogramm der ganzen Sendung. Bei Estafettensendungen hat der Postbeamte, der den Verlust einer solchen verschuldet, dem Absender einen Ersatz von 25 Fl. zu leisten; die Post selbst haftet für solche Sendungen nicht.

In der Schweiz beträgt die E. für eine Einschreibbriefsendung 50, für die Verzögerung der Beförderung einer solchen um mehr als einen Tag, oder einer Postanweisung um mehr als zwei Tage, oder für die Verzögerung der Bestellung eines Postpakets 15 Frs. Bei Wertbriefen und Paketen wird der wirkliche Schaden vergütet, doch bei Wertsendungen nicht über die angegebene Wertsumme hinaus, bei gewöhnlichen Paketen höchstens mit 4 Frs. für das Kilogramm, bei solchen bis 5 kg höchstens mit 10 Frs. ohne Rücksicht auf das Gewicht. Der Anspruch auf E. muß binnen 90 Tagen gemacht werden.

Ersatzreserve, im Deutschen Reiche die Klasse der Wehrpflichtigen, die zur Ergänzung der Armee bei Mobilmachungen und zur Bildung von Ersatztruppenteilen dient. Der E. werden zugeteilt die überzähligen Mannschaften, die eine hohe Losnummer gezogen haben und im Frieden vom Dienst befreit sind; die wegen häuslicher Verhältnisse für den Frieden zurückgestellten; die mit geringen Fehlern behafteten Diensttauglichen und die im dritten Militärpflichtjahre noch zeitig Untauglichen, wenn ihre Heilung zu erwarten steht. Die Ersatzreservepflicht dauert 12 Jahre. Die Mannschaften der E. werden in Jahresklassen nach dem Zeitpunkt, von dem ab ihre Ersatzreservepflicht berechnet wird, eingeteilt. Die Ersatzreservisten waren früher im Frieden zur Ableistung von 3 Übungen (10, 6 und 4 Wochen) verpflichtet. Wer geübt hatte, trat nach Ablauf der Ersatzreservepflicht zur Landwehr zweiten Aufgebots, die übrigen Ersatzreservisten zum Landsturm ersten

Aufgebots über. Seit dem Inkrafttreten des Militärgesetzes vom 3. Aug. 1893 finden Übungen mit der Waffe bei der E. nicht mehr statt. Marineersatzreservisten werden zu Übungen überhaupt nicht mehr herangezogen (Deutsche Wehrordnung §. 117). Im übrigen ist die E. als Teil des Heeresorganismus in den frühern Grenzen erhalten geblieben.

Ersatzrichter, s. Ergänzungsgeschworene u. s. w.

Ersatztruppen, diejenigen Truppen, welche im Kriege Mannschaften und Pferde ausbilden, um den beim Feld- und Besatzungsheer entstehenden Abgang zu ersetzen. Die E. bilden gleichzeitig einen Teil des Besatzungsheers.

Ersatzverteilung, s. Bd. 17.

Ersatzwesen, die Ergänzung der Heere durch Mannschaften, im engern Sinne die Friedensergänzung. Im Deutschen Reich ist das E. durch den ersten Teil der Wehrordnung vom 22. Nov. 1888 und durch die im Militärgesetz vom 3. Aug. 1893 erlassenen Änderungen geregelt. Hiernach umfaßt das Ersatzgeschäft die Maßnahmen, durch die der Mannschaftsersatz für Heer und Marine aufgebracht wird. Das E. zerfällt in drei Hauptabschnitte: 1) Das Vorbereitungsgeschäft (Aufstellung der Listen über die Wehrpflichtigen); 2) das Musterungsgeschäft durch die Ersatzkommission (s. d.); 3) das Aushebungsgeschäft durch die Oberersatzkommission. Bei dem Vorbereitungsgeschäft werden zunächst alle Wehrpflichtigen in Listen eingetragen und demnächst zum Musterungsgeschäft vorgeladen. Bei diesem wird eine vorläufige Entscheidung über die Brauchbarkeit der Wehrpflichtigen oder über ihre Zurückstellung vom Militärdienst wegen privater Verhältnisse, deren Berücksichtigung das Gesetz zuläßt, gefällt. Demnächst müssen die Wehrpflichtigen, mit geringen Ausnahmen, sämtlich noch vor der Oberersatzkommission erscheinen, welche über die Brauchbarkeit zum Militärdienst, für eine bestimmte Waffengattung u. s. w. oder über die Befreiung vom Militärdienst oder die Überführung zum Landsturm (s. d.) endgültig entscheidet. Über die Bildung der Ersatzbezirke s. Bezirk und Bezirkscommandeur. Nach dem Gesetz vom 26. Mai 1893 erfolgt die jährliche Ersatzverteilung (s. d., Bd. 17) nach dem Verhältnis der im laufenden Jahre in den Armeekorpsbezirken vorhandenen tauglichen Militärpflichtigen. Näheres s. Ersatzwesen, Bd. 17. — Vgl. Brandt, Das deutsche Militärersatzwesen (3. Aufl., Langensalza 1894).

Ersatzwiderstand für Bogenlampen. Will man bei der für reine Bogenlichtbeleuchtung bequemsten und billigsten Reihen- oder Hintereinanderschaltung einzelne Lampen oder Gruppen von solchen ausschalten, ohne daß die andern dadurch beeinflußt werden, so muß für jede derartige einzeln zu löschende Lampe oder Lampengruppe ein E. vorhanden sein. Der in der Nähe der betreffenden Lampe oder der Lampengruppe zu montierende Apparat enthält außer durch entsprechend gewählte Widerstandsspiralen noch einen Umschalthebel, mittels dessen entweder die Lampe oder aber der Widerstand eingeschaltet werden kann.

Ersatzzustellung, s. Zustellung.

Ersch, Joh. Sam., Bibliograph, geb. 23. Juni 1766 zu Großglogau, studierte in Halle anfänglich Theologie, dann die geschichtlichen Wissenschaften, ging mit Fabri 1786 nach Jena, um dort mit demselben die schon in Halle angefangene «Allgemeine polit. Zeitung für alle Stände» herauszugeben, die nachher in Hammerdörfers Hände kam. Letzterer und Fabri ermunterten ihn zur Herausgabe des «Repertoriums über die allgemeinen deutschen Journale und andere periodische Sammlungen für Erdbeschreibung, Geschichte und die damit verwandten Wissenschaften» (3 Bde., Lemgo 1790—92), Schütz und Hufeland zur Veröffentlichung des «Allgemeinen Repertoriums der Litteratur» (8 Bde., Jena, dann Weim. 1793—1809) und der «Allgemeinen Litteraturzeitung», die sämtliche Schriften und alle in Journalen und andern periodischen Sammlungen abgedruckten kleinern Abhandlungen vollständig und genau verzeichnete. Zugleich beschäftigte ihn der Entwurf eines «Allgemeinen Schriftstellerlexikons der neuern Zeit», den er später darauf beschränkte, die neueste Litteratur der europ. Nationen einzeln zu behandeln. 1795 übernahm E. die Leitung der «Neuen Hamburger Zeitung» und verfaßte «La France littéraire» (3 Bde., Hamb. 1797—98; zwei Supplementbände 1802 und 1806). Als Teilnehmer an der «Allgemeinen Litteraturzeitung» 1800 nach Jena zurückberufen, erhielt er daselbst auch das Bibliothekariat, ging aber 1803 mit der Litteraturzeitung nach Halle, wurde 1806 ord. Professor der Geographie und Statistik und 1808 auch Oberbibliothekar. Hier unternahm er das «Handbuch der deutschen Litteratur seit der Mitte des 18. Jahrh. bis auf die neueste Zeit» (4 Bde. in 8 Abteil., Lpz. 1812—14; 2. Aufl. 1822—40) und mit Gruber die «Allgemeine Encyklopädie der Wissenschaften und Künste» (s. Encyklopädie), die er bis zum 21. Teile der I. Sektion leitete. Durch ersteres Werk hat E. die neuere deutsche Bibliographie technisch begründet; Vollständigkeit, Genauigkeit, Anordnung und innere Einrichtung machten es zu einem Muster. E. starb 16. Jan. 1828 zu Halle.

Erscheinung (philos.), s. Phänomen.

Erscheinung Christi, s. Epiphania.

Erschlaffende Mittel oder erweichende Mittel, s. Emollientia.

Erschlaffung, s. Atonie.

Erschleichen, etwas auf Schleichwegen erreichen, gewinnen, sich zueignen, hat rechtlich Bedeutsamkeit bei Ämtern, Gnadenbezeugungen, Erbschaften, einzelnen Verbrechen, wie z. B. Ehebetrug (s. d.). Die Strafbarkeit schließt sich an bestimmte verwendete Mittel an, z. B. Bestechung bei Wahlen oder Besetzung von Ämtern, ferner Fälschung, Unterschlagung, Amtsmißbrauch u. a. Das röm. Recht stellte den Grundsatz auf, daß die auf einseitigen Antrag erlassenen landesherrlichen Reskripte unter der stillschweigenden Voraussetzung der Wahrheit der vom Gesuchsteller behaupteten Thatsachen erlassen seien. Es wurde deshalb die Einrede der Erschleichung (exceptio sub- et obreptionis) zugelassen, wenn der Gesuchsteller das Reskript durch Angabe falscher oder Unterdrückung wahrer Thatsachen erschlichen hatte. Davon ist in der Praxis analoger Gebrauch gemacht. (S. auch Beweis.)

Erschwerende Umstände, s. Bd. 17.

Érsek-Ujvár (d. i. Erzbischofs Neuburg), ungar. Name der Stadt Neuhäusel (s. d.).

Ersindschan (Ersingjan), türk. Stadt, s. Erzingjan.

Ersirum, s. Erzerum.

Ersisch, soviel wie Gälisch (s. d.).

Ersitzung (lat. capio), ursprünglich röm. Rechtsinstitut, bedeutet 1) Erwerbung des Eigentums durch längere Dauer des Eigenbesitzes, d. i. des Be-

sitzes, bei dem jemand die Sache als ihm gehörend besitzt (Bürgerl. Gesetzb. §. 872). Man unterscheidet im Gemeinen Recht ordentliche E., bei der ein der Vermutung nach zum Eigentumserwerbe führender Besitzbeginn durch einen Titel wie Kauf, Schenkung, Erbschaft u. s. w. klargelegt wird, und außerordentliche E., bei welcher der Besitzbeginn unaufgeklärt bleibt, so daß der Ersitzende einen Titel nicht anzugeben braucht, die Fristen aber auch länger sind. Die neuern Gesetzgebungen kennen nur eine, die erstgenannte Art der E.; sie lassen die außerordentliche E. in der Anspruchsverjährung aufgehen (Preuß. Landr. I, 9, §. 265; Sächs. Gesetzb. §. 260; Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 1477; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 194 fg.). Mit der Verjährung (s. d.) des Anspruchs, der Jemandem gegen einen Dritten zusteht, z. B. des Eigentumsanspruches, ist für diesem Dritten Erwerb eines Rechts (z. B. des Eigentums) gegeben. Der Zweck der E. ist nicht sowohl, dem Besitzer zum Beweise seines Rechts ein Zurückgehen in die Vergangenheit zu ersparen, als den redlichen Erwerb, welcher die Ersitzungszeit hindurch unangefochten geblieben ist, definitiv zu schützen. Dem deutschen Recht war die E. im röm. Sinne unbekannt. Die «rechte Gewere», welche im spätern Mittelalter sich entwickelte, hatte nur prozessuale Bedeutung.

Bezüglich der Grundstücke hat das moderne Grundbuch- und Hypothekenrecht mannigfache Änderungen herbeigeführt. In Österreich ist das Institut der Tabularersitzung hinzugetreten (Gesetzbuch §. 1467), die eine dreijährige Dauer der Eintragung eines Rechts rechtsbegründend wirken läßt; auch wird durch §. 1500 eine den Angaben des Buches zuwiderlaufende E. ausgeschlossen. Viele neuere Grundbuchgesetze erklären die ordentliche E. gegen den eingetragenen Berechtigten für unzulässig (preuß. Gesetz vom 5. Mai 1872, §. 6) oder schließen die ordentliche E. von Grundstücken sogar schlechthin aus (Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 279 und Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 937 mit 902). An sich schon konnte die E. seit Einführung des modernen Grundbuchrechts nur selten vorkommen. Auch für das moderne Mobilienrecht hat die E. sehr an Bedeutung verloren. Der redliche Erwerber wird nach ihm meist sofort Eigentümer (s. Bona fides; «Hand muß Hand wahren»). Code civil Art. 2279 («possession vaut titre») und das Bürgerl. Gesetzb. §. 1006 stellen sogar zu Gunsten des Besitzers schlechthin die Vermutung auf, daß er Eigentümer der beweglichen Sache sei. Von erheblich praktischer Bedeutung bleibt deshalb für Immobilien und Mobilien nur die E., bei welcher die Art des Besitzbeginnes nicht aufgedeckt zu werden braucht, die sog. außerordentliche E. oder die Anspruchsverjährung.

Die erforderliche Besitzzeit ist im Gemeinen Recht bei beweglichen Sachen 3 Jahre (in Preußen und nach dem Bürgerl. Gesetzb. §. 937 auf 10 Jahre verlängert), bei Grundstücken 10 oder 20 Jahre, je nachdem gegen einen Anwesenden oder einen Abwesenden ersessen wurde. Die außerordentliche E. als Kehrseite der Verjährung des Eigentumsanspruchs verlangt die für diese Verjährung erforderliche Frist von regelmäßig (nach Bürgerl. Gesetzb. §. 195 immer) 30 Jahren.

2) Giebt es neben der Eigentumsersitzung auch eine E. anderer dinglicher Rechte. Im Mobiliarrecht kam die E. an Dienstbarkeiten oder Pfandrechten bisher nicht vor; das Bürgerl. Gesetzb. §. 1033 läßt E. des Nießbrauchs an einer beweglichen Sache zu, im Immobilienrecht widerstreitet, wie hervorgehoben, die Grundbucheinrichtung dem Institute der E., jedoch ist allerdings die E. von Grunddienstbarkeiten in weitem Umfange praktisch geblieben (Preuß. Landr. I, 22, §§. 13 fg.; Sächs. Gesetzb. §§. 577 fg.). Das franz. Recht unterscheidet zwischen ständigen und zugleich offensichtlichen Dienstbarkeiten, servitutes continues et apparentes, und nicht ständigen oder verborgenen, indem es bei jenen die E. zuläßt, bei diesen aber eine jede (auch die unvordenkliche) E. ausschließt. Die fortdauernde Geltung der E. von Grunddienstbarkeiten ist darauf zurückzuführen, daß die Eintragung nur vereinzelt als Erfordernis der Begründung von Dienstbarkeiten vorgeschrieben ist; bei Vervollständigung des Grundbuchsystems und Durchführung jenes Erfordernisses wie dies im Bürgerl. Gesetzb. §§. 873 fg. geschah, ist diese E. unzulässig. Dagegen durchbricht das Bürgerl. Gesetzbuch den Satz, daß das Grundbuch den rechtsgeschäftlichen Erwerb schützt (§. 892) dadurch, daß es in einem Falle eine Beendigung der Grunddienstbarkeiten durch Nichtgebrauch kennt, nämlich dann, wenn der Berechtigte unterläßt die Beseitigung einer sein Recht beeinträchtigende Anlage auf dem belasteten Grundstück zu verlangen (§. 1028).

3) Gelten selbständige vererbliche und veräußerliche Gerechtsame, Jagdgerechtigkeiten, Fischereien, Regalien u. s. w., ähnlich wie das Grundeigentum, als ersitzbar, nur nicht öffentlich-rechtliche (Besteuerungs-, Münzprägungsrecht u. s. w.) (Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 1456, 1457.) — Vgl. Klein, Sachbesitz und E. (Berl. 1891). In Deutschland ist bezügliches Landesrecht vom Bürgerl. Gesetzbuch unberührt (Einführungsgesetz Art. 69 u. 73).

Erskine (spr. örßkin), St. Vincent, engl. Reisender in Südafrika, der Sohn des Gouverneurs von Natal, unternahm 1868 mit Mauch eine Forschungsreise von Natal nach Transvaal und dem Olifantfluß; er verfolgte als erster den mittlern Limpopo bis zu seiner Mündung. Von der Regierung in Natal mit einer polit. Sendung zum Könige Umzila im Gasalande betraut, verließ er 25. Juni 1871 Durban und landete 13. Juli in Inhambane. Hierauf vervollständigte er seine 1868 begonnene Aufnahme des untern Limpopo und brach 25. Nov. nach Norden auf. Am 9. März 1872 überschritt E. den Fluß Sabi und erreichte 8. April Umzilas Kraal Tschamatschame, wo er bis zum 30. Juli zurückgehalten wurde. Auf der Rückreise kreuzte er den Sabi und Limpopo und erreichte 29. Sept. 1872 Lydenburg in Transvaal.

Auf seiner zweiten Reise in das Gasaland landete E. 30. Juli 1873 in der portug. Stadt Chiluane an der Küste von Sofala, ging den Sabi aufwärts und erreichte 17. Okt. Umzilas Kraal. Nach einem längern Aufenthalt am Sabi kam er 22. Jan. 1874 wieder nach Chiluane, machte von hier einen Ausflug nach der Insel Boëne im Mündungsgebiet des Gorongosas, landete 2. April den Basaruto-Inseln gegenüber bei Singoni am Kap San Sebastian, reiste längs der Küste nach Inhambane, erreichte diese Stadt 10. April und schiffte sich hier nach Natal ein. Als wertvollstes Ergebnis dieser Reise ist die sorgfältige Aufnahme des untern Sabi und seines weitverzweigten, bis dahin fast unbekannten Deltas zu bezeichnen.

Auf seiner dritten Reise durchstreifte E. vom Nov. 1874 bis Juni 1875 den Distrikt Mazibbi des Gasa-

landes in verschiedenen Richtungen und besuchte auf Verlangen Umzilas dessen neue Residenz Utschaniud. Doch ebenso wie 1873 war auch diesmal Umzila nicht zu bewegen, den Durchgangsverkehr von der portug. Küste nach dem westlich gelegenen Matabelereich zu gestatten. E.s Reisebriefe sind enthalten in dem «Journal of the Royal Geographical Society», 1868 und 1875, und in den «Proceedings of the Royal Geographical Society», 1875 und 1878.

Erskine (spr. örßkin), Thomas, engl. Advokat und Staatsmann, seit 1806 Lord E., war 1750 als dritter Sohn des schott. Grafen Henry David von Buchan geboren. 1764 trat er in die Marine, 1768 in das Landheer, begann aber 1775 mit dem Studium der Rechte und wurde 1778 Sachwalter in London. Gleich in seinem ersten Prozeß für den als Libellist angeklagten Kapitän Baillie errang er einen glänzenden Sieg und wurde nun in den bedeutendsten polit. Prozessen als Verteidiger herangezogen. Der Prinz von Wales (nachmals Georg IV.) ernannte ihn zu seinem Generalanwalt, doch verlor er die Stelle durch seine Verteidigung des Thomas Paine (s. d.), des Verfassers von «Rights of man», worin die königl. Familie angegriffen wurde. 1800 führte er die Sache Hadfields, der im Wahnsinn auf den König geschossen hatte. Im Unterhaus hielt er als Whig zur Opposition gegen Pitt; 1806 wurde er Peer und unter Grenville Lordkanzler, rechtfertigte aber in dieser Stellung nicht die von seinem Talent gehegten Erwartungen. Auch stand seine Beredsamkeit und Wirkung im Parlament nicht entfernt der gerichtlichen gleich. Von seinen Schriften fand schon das anonyme Pamphlet «Abuses in the Army» (1772) weite Verbreitung, besonderes Aufsehen erregte aber sein «View of the causes and consequences of the present war» (1797), das 48 Auflagen erlebte. In seinen spätern Jahren schrieb er einen polit. Roman «Armata» (Lond. 1817). Er starb 17. Nov. 1823. Eine Sammlung seiner Reden («Collected Speeches») gab er selbst heraus (4 Bde., Lond. 1810—11; neue Aufl. mit Biographie von Lord Brougham, 1847). Eine Auswahl derselben nebst einer Biographie E.s veröffentlichte Walford (2 Bde., Lond. 1870).

Erslev, Christian, dän. Geschichtsforscher, geb. 28. Dez. 1852 zu Kopenhagen, ist seit 1883 Professor der Geschichte an der Universität zu Kopenhagen. Seine hauptsächlichsten Schriften sind «Konge og Lensmand i det 16de Aarhundrede» (Kopenh. 1879), eine für die Auffassung der königl. Gewalt im 16. Jahrh. grundlegende Schrift, und «Dronning Margrete og Kalmarunionens Grundlæggelse» (ebd. 1882), welche letztgenannte Arbeit eine neue Auffassung der Union und der Pläne der Königin bietet. Seine Werke zeichnen sich überdies aus durch scharfe Kritik. Außerdem hat er sich verdient gemacht durch eine musterhafte Ausgabe der Verhandlungen des Reichsrats in den Zeiten Christians IV. («Aktstykker og Oplysninger til Rigsraadets og Stændermødernes Historie i Christian IV's Tid», 2 Bde., Kopenh. 1883—90).

Erstarren, s. Gefrieren.

Erstarrungsgesteine, s. Geologie.

Erstarrungspunkt, Erstarrungstemperatur, s. Gefrieren und Schmelzen.

Erstattung, Rückerstattung, Restitution, im Kassenwesen die Rückgabe zu viel erhobener Einnahmen, bei den Staatskassen namentlich die vor dem Abschluß der Rechnungen und vor deren Einreichung an die Prüfungsbehörde (Oberrechnungskammer) erfolgende Rückgabe. Die E. erscheint unter den Ausgabeposten, da Radierungen und Streichungen in den Büchern unzulässig sind. Im bürgerlichen Recht spricht man von E. vornehmlich beim Schadenersatz (s. d.) und beim Regreß (s. d.); im Civilprozeß bezüglich der Kosten des Verfahrens.

Erste Bitte (Jus primariarum precum), s. Exspektanzen.

Erstein. 1) **Kreis** im Bezirk Unterelsaß, hat 497,81 qkm und (1895) 62493 (30796 männl., 31697 weibl.) E. in 50 Gemeinden und zerfällt in die 4 Kantone Benfeld, E., Geispolsheim und Oberehnheim. — 2) **Hauptstadt** des Kreises und Kantons E. (135,23 qkm, 13 Gemeinden, 14016 E.), 21,1 km südlich von Straßburg, links an der Ill, deren Hochwasser durch den 8 km langen Illhochwasserkanal in den Rhein geleitet werden, an der Linie Straßburg-Basel der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen und ist mit dem 6 km entfernten Bahnhof durch Straßenbahn verbunden; Sitz der Kreisdirektion, eines Amtsgerichts (Landgericht Straßburg), Steueramtes und hat (1895): 5270 E., darunter etwa 650 Evangelische und 130 Israeliten, Post, Telegraph, kath. Dekanat, evang. Pfarrei, Bürgerspital; röm. Reste; große Kammgarnspinnerei, Bleicherei, Gerberei, Lohmühle, Mahl- und Sägemühlen, Ziegelei, ergiebigen Tabak-, Hanf-, Hopfen- und Gemüsebau. — Vgl. Bernhard, Histoire de l'abbaye et de la ville d'E. (Rixheim 1883).

Erstgeborener Sohn der Kirche (Fils aîné de l'Église), Titel der franz. Herrscher, angeblich seit Chlodwig.

Erstgeburt. Bei den alten Israeliten besaß der erstgeborene Sohn ein Vorzugsrecht und genoß großes Ansehen in der Familie. Er erhielt nach des Vaters Tode ein doppeltes Erbteil und die väterliche, vormundschaftliche Aufsicht über seine noch unverehelichten Geschwister. Die Erstgeborenen waren so die geborenen Häupter der Familien oder auch die Häuptlinge der Geschlechter und der Stämme (Erstgeburtsadel), und in der Regel war auch der erstgeborene königl. Prinz der Thronfolger seines Vaters. In den Geschlechtsregistern wurden darum auch die Erstgeborenen regelmäßig als solche besonders bezeichnet. Doch konnte das Recht der E. auch mit einer gewissen Beschränkung übertragen werden (vgl. 5 Mos. 21, 16, 17; 1 Mos. 48, 5; 1 Chron. 5, 1, 2). Wie die Erstlinge der Naturerzeugnisse, so waren die E. des reinen (opferbaren) Viehs Jahwe geweiht und mußten zu Opferschmäusen verwendet werden. Im 7. Jahrh. v. Chr. drang aus der heidn. Religion des Molochdienstes das Opfer des erstgeborenen Sohnes ein. Es hat in dem Gesetze, das die Lösung des erstgeborenen Sohnes befiehlt, eine bleibende Spur hinterlassen. Ebenso sind die E. des nicht opferbaren Viehs zu lösen oder durch Tötung dem profanen Gebrauch zu entziehen. Auch hierin dürfte eine jüngere Verallgemeinerung des ursprünglich nur von den opferbaren Tieren geltenden Brauches zu erblicken sein. Aus dem Opfer der Frühjahrserstgeburten der Herden hat sich wahrscheinlich das Passahfest entwickelt. (S. Erstlinge.) Aus dem Vorrang und Vorrecht der Erstgeborenen erklärt sich auch die bildliche Anwendung des Ausdrucks «erstgeborener Sohn» auf das ganze Volk Israel, sowie im Neuen Testament auf Christus und dessen treue Bekenner. — Über E. in neuerer Bedeutung s. Primogenitur.

Erstickung (Suffocatio), diejenige Todesart, welche durch Entziehung atembarer Luft und die darauf folgenden Blutveränderungen verursacht wird. Sie erfolgt entweder dadurch, daß die äußere Luft verhindert wird, in die Lungen zu gelangen, also z. B. durch Zuschnürung der Luftwege von außen her, durch Erdrosselung (s. d.), durch Verstopfung der Luftwege (z. B. durch verschluckte fremde Körper, durch Krupphäute), durch Anfüllung der Luftwege und Lungen mit fremden Flüssigkeiten, wie beim Ertrinken (s. d.) und beim Stickfluß oder Lungenödem (s. d.), durch Verminderung oder Aufhören der Atembewegungen bei verschiedenen Erkrankungen des sog. Atmungscentrums im verlängerten Mark des Gehirns, oder dadurch, daß statt der atmosphärischen Luft ein anderes Gas eingeatmet wird, welches entweder einfach unatembar (sauerstofflos), wie die Kohlensäure, oder direkt giftig sein kann, wie das Kohlenoxydgas, Schwefelwasserstoffgas u. a. Das Wesen der E. besteht in Folgendem: Sobald kein Sauerstoff, keine Lebensluft mehr in die Lungen gelangt, so verliert das Blut seine belebende Eigenschaft und nimmt im ganzen Körper eine dunkle, dünnflüssigere (cyanotische) Beschaffenheit an; es färbt daher auch Lippen, Zunge, Wangen und andere Teile blau oder schwärzlich und häuft sich in den Lungen, dem rechten Herzen, den Körpervenen und dem Gehirn an, wodurch bald heftige Beklemmung und Atemnot (Dyspnoe), krampfartige Zusammenziehungen der Atmungsmuskeln und schließlich allgemeine, den epileptischen ähnliche Krämpfe (Erstickungskrämpfe) entstehen. Durch diese Überfüllung mit sauerstofflosem, dagegen stark kohlensäurehaltigem, wie ein narkotisches Gift wirkendem Blute wird jedoch rasch die Thätigkeit des Gehirns gelähmt (Betäubung) und nicht minder die des verlängerten Markes, der Atmungs- und Herznerven. Daher erfolgt nun der Tod von diesen Centralorganen aus, wie man sich ausdrückt, bald durch Stickfluß (Atmungslähmung), bald durch Schlagfluß (Hirnlähmung). Da beides beim Erstickungstode durch Unfall nicht gar zu rasch vor sich geht, dieser vielmehr durch ein verschieden langes Stadium von Scheintod eingeleitet wird, so sind Belebungsversuche bei Erstickten niemals zu unterlassen.

Die Belebungsversuche beginnt man damit, daß man den Atmungswegen wieder die Möglichkeit giebt, sauerstoffreiche Luft aufzunehmen, also z. B. den Strick des Erhängten abschneidet, den Erstickten aus den mit schädlichen Luftarten gefüllten Räumen hinwegbringt, alle beengenden Kleidungsstücke entfernt u. s. w. Befindet sich der Erstickte in einem mit Kohlendunst erfüllten Zimmer, so darf man nur mit der größten Vorsicht eindringen, um nicht selbst zum Opfer zu fallen; man erzeuge erst mittels Öffnen der Thüren und Einschlagen der Fenster von außen her einen gehörigen Luftzug, und wenn dies nicht möglich ist, binde man sich ein nasses Tuch vor Mund und Nase, schöpfe noch einmal vor der Thür tief Atem und springe dann durch das Zimmer auf das nächste Fenster zu, um es einzuschlagen; hat man durch das eingestoßene Fenster frische Luft geschöpft, so springe man zum nächsten Fenster und fahre so fort, bis starker Luftzug den Kohlendunst vertrieben hat und der Bewußtlose ohne Gefahr herausgeholt werden kann. Dann beginne man die Wiederbelebungsversuche mit der künstlichen Atmung (s. Scheintod), bis die ersten selbstthätigen Atembewegungen des Erstickten bemerkt werden. Ist dies der Fall, so sind starke Riech- und Niesmittel, kräftige Hautreize (Bespritzen mit kaltem Wasser, Reiben und Bürsten des ganzen Körpers, Einwickeln der Füße in Senfteige) und reizende Klystiere anzuwenden; auch flöße man nun dem Verunglückten einige Theelöffel warmes Wasser, Thee, Kaffee, Wein oder Grog ein. Übrigens soll man derartige Belebungsversuche niemals zu früh abbrechen, weil wiederholt Fälle beobachtet wurden, in denen Erstickte erst nach mehrstündigen Bemühungen aus ihrem Scheintode erweckt wurden. — Vgl. Esmarch, Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen (14. Aufl., Lpz. 1898).

Erstlinge. Die Sitte, von Pflanzen und Tieren als den Geschenken der Gottheit den ersten Ertrag wiederum der Gottheit zu weihen und darzubringen, ist im Altertum weit verbreitet. Erst hierdurch erhält die ganze übrige Ernte den Charakter der Reinheit, wird ihr Genuß erlaubt. Daher bildet bei den alten Völkern die Darbringung der E. (Aparche) einen wesentlichen Teil des Opferkultus. So war es auch bei den alten Israeliten. Doch haben nicht alle Erstlingsopfer ihren ursprünglichen Opfercharakter behalten, viele sind zu Abgaben für die Priester geworden. Aus den Erstlingsopfern haben sich wahrscheinlich die drei großen Wallfahrtsfeste des israel. und jüd. Volks, Ostern, Pfingsten und Laubhütten, entwickelt. Sehr deutlich ist der Erstlingscharakter noch bei der Ostergarbe und den Pfingstweizenbroten. (S. auch Erstgeburt.)

Erstlingsdrucke, s. Inkunabeln.

Erstmilch, s. Colostrum.

Ersuchen (Requisition), 1) um Rechtshilfe, dasjenige E., welches die mit einer Rechtssache beschäftigte Gerichts- oder Verwaltungsbehörde an eine andere Amtsstelle, sei es des Inlandes oder des Auslandes, um Vornahme eines zur Erledigung der Rechtssache dienenden, aber außerhalb der eigenen Zuständigkeit liegenden Aktes richtet. Das E. kommt im Civil- und Strafprozesse insbesondere vor für Zustellungen im Auslande, für Mitteilung behördlicher Urkunden und Akten, für Beweisaufnahmen im In- und Auslande, für Zwangsvollstreckungen; 2) um Verwaltungshilfe, d. i. um Hilfe in Verwaltungssachen. Die deutschen Gerichte müssen sich in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten und in Strafsachen Rechtshilfe (s. d.) leisten und ebenso nach Reichsgesetz vom 9. Juni 1895 die Verwaltungsbehörden Verwaltungshilfe bei Einziehung von öffentlichen Abgaben und im Verwaltungsweg verhängten Vermögensstrafen. — Ersuchter Richter heißt im deutschen Prozeß der Amtsrichter, welcher von dem erkennenden Gericht um Vornahme einer Beweisaufnahme oder eines Sühneversuchs angegangen wird.

Ersuchter Richter, s. Ersuchen.

Ertag, s. Dienstag.

Ertgau, im Mittelalter ein die jetzigen württemb. Oberämter Riedlingen und Saulgau des Donaukreises umfassender Bezirk.

Erthal, Franz Ludw., Freiherr von, Fürstbischof von Bamberg und Würzburg, geb. 16. Sept. 1730 zu Lohr am Main, studierte in Mainz und Würzburg und hielt sich längere Zeit in Rom und in Wien auf. Nach seiner Rückkehr nach Würzburg wurde er 1763 Präsident der weltlichen Regierung des Hochstifts Würzburg, 1768 kaiserl. Geheimrat und Kommissar bei der Untersuchung des Reichskammergerichts in Wetzlar. 1776 wurde er von Kaiser

Joseph II. zum Kommissar am Reichstag zu Regensburg ernannt; 1779 ward er in Würzburg und Bamberg zum Fürstbischof gewählt. Nach einer in jeder Hinsicht trefflichen, unter der geistigen Signatur der Aufklärung stehenden Regierung starb E. 16. Febr. 1795 zu Würzburg. Er schrieb: «Über den Geist der Zeit und die Pflichten der Christen» (1793) und «Predigten, dem Landvolk vorgetragen» (Bamb. 1797; 2. Aufl., Würzb. 1841). — Vgl. Bernhard (d. i. H. Reuchlin), Franz Ludw. von E. (Tüb. 1852); Leitschuh, Franz Ludw. von E. (Bamb. 1894).

Erthal, Friedr. Karl Joseph, Freiherr von, Kurfürst von Mainz, Bruder des vorigen, geb. 3. Jan. 1719 zu Mainz, wurde 1753 in das Kapitel aufgenommen, 1758 Präsident des Hofrats, 1768 Domkustos, 1769 zum Mainzer Gesandten am Kaiserhofe ernannt und 1774 zum Erzbischof und Kurfürsten gewählt. Entgegen der freisinnigen Politik seines Vorgängers Emmerich Joseph zog E. die Jesuiten von neuem heran und duldete, daß die im Kultus und im Schulwesen begonnenen Reformen rückgängig gemacht wurden. Doch nach einigen Jahren kehrte E. in die liberalen Bahnen seines Vorgängers zurück und suchte nun auch seinerseits die Polizei und die Verwaltung, insbesondere die Unterrichtsverwaltung, zu bessern und zu heben. Sein Werk war 1784 die Neugestaltung der Mainzer Universität und die Entfernung der Jesuiten aus ihr. Im folgenden Jahre schloß sich der Kurfürst dem Fürstenbunde Friedrichs d. Gr. an. Unter preuß. Vermittelung wurde das seit der Emser Punktation 1786 sehr gespannte Verhältnis zur Römischen Kurie wieder gebessert, ohne daß es jedoch zu einem vollen Ausgleich kam; die Reformbestrebungen, die Wünsche nach einer größern Unabhängigkeit von Rom, blieben unter der Mainzer Geistlichkeit erhalten. Nach Ausbruch der Revolution nahm sich der Kurfürst sehr eifrig der franz. Emigranten an und betrieb den Krieg gegen die Republik. 1792 mußte er vor den siegreichen franz. Heeren aus Mainz flüchten. Durch den Frieden von Lunéville verlor er den linksrhein. Teil seines Erzbistums an Frankreich, bald darauf starb er 25. Juli 1802 zu Aschaffenburg.

Ertholmene, Inselgruppe, s. Christiansö.

Ertingen, württemb. Dorf, s. Bd. 17.

Ertogrul, türk. Heerführer, Vater Osmans I. (s. d.), des Begründers des Osmanischen Reichs.

Ertrag, der Überschuß, der sich ergiebt, wenn von der Gesamtheit der Einnahmen, die aus einem einzelnen Produktionsbetrieb oder einer andern besondern Einkommensquelle innerhalb einer bestimmten Periode, insbesondere eines Jahres, erzielt werden, die Gesamtheit der zur Beschaffung dieser Einnahmen aufgewandten Ausgaben oder Kosten abgezogen wird. Der E. in diesem Sinne heißt auch Reinertrag, indem man ihm den Wert des Produktes oder unmittelbaren Ergebnisses einer Ertragsquelle als Rohertrag gegenüberstellt. Der Unterschied des E. von dem Einkommen (s. d.) liegt darin, daß der erstere keine Beziehung auf die wirtschaftende Persönlichkeit enthält, sondern sich an ein bestimmtes Objekt, z. B. ein Grundstück, ein Miethaus oder an einen ebenfalls als selbständige Einheit angesehenen Produktions- oder Berufsbetrieb knüpft. Der E. kann sich also auf mehrere selbständige Wirtschaften als Einkommen verteilen, und umgekehrt kann sich das Einkommen einer Person aus den Ergebnissen mehrerer Ertragsquellen zusammensetzen.

Ertragsanschlag, auch Taxation, Güterschätzung, in der Landwirtschaft die auf Wahrscheinlichkeitsrechnung gegründete Ermittelung des Wertes sowohl ganzer Wirtschaften als einzelner Betriebszweige derselben oder auch einzelner Grundstücke. Je nach dem Zwecke des E. sind verschiedene Gesichtspunkte maßgebend. Bei der hypothekarischen Beleihung wird nur der Sicherheitswert ins Auge gefaßt; beim An- und Verkaufe kommt der kapitalisierte Reinertrag in Betracht, der je nach dem Zinsfuße, zu dem der Käufer sein Geld anlegen will, wechselt; bei der Pachtung oder Verpachtung endlich ist nur der Reinertrag maßgebend. Letzterer wird in der Weise berechnet, daß zunächst sämtliche in der Wirtschaft erzeugten Rohwerte (Rohertrag, Bruttoertrag) festgestellt werden, daß das Gleiche mit den Aufwendungs-(Produktions-)Kosten geschieht, und daß letztere von den erstern abgezogen werden; es verbleibt dann der Reinertrag. Beim E. eines einzelnen Grundstücks ist die Berechnung des Reinertrags einfach; schwieriger gestaltet sich dagegen diejenige für eine vollständige Wirtschaft. Es führt dabei nicht zum Ziele, den Reinertrag eines jeden Grundstücks u. s. w. für sich zu berechnen, sondern es kann dies nur mit Rücksicht auf die Gesamtwirtschaft geschehen, da die Höhe des Reinertrags der einzelnen Teile durch ihre Wechselwirkung aufeinander, durch das Zusammenwirken einer ganzen Reihe von Faktoren bedingt ist.

Der E. eines Gutes setzt sich aus folgenden einzelnen Teilen zusammen: Information oder Gutsbeschreibung; Feststellung des Wirtschaftsplanes; Ermittelung des Rohertrags; Bestimmung der Wirtschaftskosten; Berechnung des Reinertrags event. des Kapitalwertes.

Die Information oder Gutsbeschreibung hat sich namentlich zu erstrecken auf die örtliche und klimatische Lage, auf den Umfang und die Art des Areals (Acker, Weide, Wiese u. s. w.), auf die Beschaffenheit des Bodens, auf die bisher gebauten und event. zu bauenden Früchte, auf die Zahl und Beschaffenheit der Gebäude und des Inventars, auf die Arbeiterverhältnisse, auf die etwa vorhandenen technischen Gewerbe, auf die zu tragenden Steuern und Lasten, auf die sonstigen Pflichten und Rechte des Gutes und schließlich auf die Höhe und Art der Verschuldung sowie die Mittel zur Erlangung von Kredit. Die Information ist der wichtigste Teil des E., da sie die Grundlage für die übrigen Ermittelungen, namentlich für den Wirtschaftsplan giebt.

Bei der Aufstellung des Wirtschaftsplans thut man gut, sich zunächst an den frühern zu halten, besonders wenn er einigermaßen zweckmäßig erscheint; er giebt für den E. die sichersten Grundlagen. Eine Änderung des Wirtschaftsplans ist in der Regel mit erheblichen Kosten verknüpft und die darauf gegründete Rechnung bietet niemals diejenige Sicherheit für den E., wie solche der alte Wirtschaftsplan gewährt. In jedem Falle ist aber die Hauptrichtung des Betriebes, ob hauptsächlich Getreide- oder Hackfruchtbau, ob Rindvieh- oder Schafhaltung u. s. w., festzustellen, dann die auf erstere sich beziehende Fruchtfolge und der Bedarf an tierischen Arbeitskräften zu ermitteln, woraus dann auch die Zahl und Art der Maschinen, Geräte, d. h. das tote Inventar, berechnet werden kann. Bei Projektierung technischer Gewerbe ist darauf Rücksicht zu nehmen, inwieweit dadurch die

eben genannten Punkte eine Änderung erfahren. Zuletzt ist der Geldwert für das stehende Kapital, das sich aus lebendem und totem Inventar zusammensetzt, und für das umlaufende oder Betriebskapital zu veranschlagen. Ersteres ergiebt sich aus der Abschätzung des Inventars, letzteres beträgt im Mittel 40—50 Proz. des stehenden Kapitals.

Es folgt dann die Berechnung des Rohertrags, die zweckmäßig nach den einzelnen Betriebszweigen vorgenommen wird, z. B. Rohertrag des Ackers, der Wiesen, der Rindviehhaltung u. s. w., wobei der Übersichtlichkeit wegen jeder Zweig wieder in Untergruppen zerlegt wird, wie bei der Rindviehhaltung: für Molkereiprodukte, für Kälber, für Mastvieh u. s. w. Die Höhe der dem Anschlag zu Grunde liegenden Preise ist im allgemeinen nach denen der letzten 20 Jahre zu normieren; nur bei Produkten, welche thatsächlich eine schnelle Preissteigerung aufweisen, z. B. Butter und Milch, kann man besser die Preise der letzten 10 Jahre benutzen. Hierauf sind die Aufwendungskosten festzustellen, die der beabsichtigte Wirtschaftsplan erfordert; sie setzen sich namentlich zusammen aus den Kosten für die Verwaltung, für die menschliche Arbeitskraft, für die gesamte Viehhaltung, für die Unterhaltung und Abnutzung der Gebäude und des toten Inventars, für Saat und Dünger, für Versicherungen und Kapitalzinsen u. s. w.

Endlich ergiebt sich der Reinertrag aus dem Abzuge der Aufwendungskosten von dem Rohertrage. Der Geldwert des Grund und Bodens und der Gebäude wird repräsentiert durch die Kapitalisierung des Reinertrags; für Deutschland beträgt der Zins des im Boden angelegten Kapitals im Mittel 4 Proz., so daß die Höhe des Reinertrags in diesem Falle mit 25 zu multiplizieren ist. Bei hohen Landpreisen sind nur $3^1/_2$ Proz. und bei niedrigen $4^1/_2$ Proz. Zinsen anzunehmen. Die Werte für das stehende und laufende Kapital ergeben die Höhe der für den Pächter zur Wirtschaftsübernahme nötigen Summe. Der Sicherheitswert ist in der Regel um ein Viertel bis ein Drittel niedriger als der Verkaufswert. — Vgl. Graf zur Lippe, Der landwirtschaftliche E. (Lpz. 1862); von der Goltz, Landwirtschaftliche Taxationslehre (2. Aufl., Berl. 1891). (S. auch Bonitierung.)

Ertragssteuer, eine direkte Steuer, welche von den verschiedenen Ertragsquellen als solchen (s. Ertrag) nach Maßgabe ihrer Erträgnisse erhoben wird. Sie richtet sich also nicht nach dem Einkommen und der persönlichen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Steuerpflichtigen, und sie wird daher im Gegensatz zu den Personalsteuern auch als Real- oder Objektsteuer bezeichnet. Doch paßt diese Benennung nicht wohl für die Besteuerung des auf rein persönlicher Thätigkeit beruhenden Verdienstes, obwohl auch in diesem Falle eine eigentliche E. vorliegt, wenn keine Rücksicht darauf genommen wird, wie viel von dem Ertrage seiner Berufsthätigkeit z. B. der Arzt, Advokat u. s. w. als wirkliches Einkommen behält und wie viel er als Schuldzinsen abgeben muß. Die Nichtberücksichtigung der Zinsen und Renten, welche die Inhaber der Ertragsquellen aus den ihnen zufließenden Erträgen entrichten müssen, ist überhaupt das Charakteristische in dem System der E. und zugleich der Grund, weshalb dasselbe weniger rationell erscheint als die personale Besteuerung des Einkommens. Die Grundstücke und in geringerm Maße die Häuser bieten, als Ertragsquelle betrachtet, allerdings für jenen Übelstand dadurch eine Ausgleichung, daß die Steuer mit ihnen zu einer Art von Reallast verwächst und von dem Käufer bei seinem Preisgebot in Anschlag gebracht wird. Grund- und Gebäudesteuer sind die am allgemeinsten verbreiteten Arten der E., was sich schon daraus erklärt, daß ihre Objekte offen daliegen und auf die bequemste Weise zu erfahren sind. Die Gewerbesteuer ist schon weniger ausgebildet, indem sie als besondere E. entweder ganz fehlt, wie in England, oder in gar keinem bestimmten Zusammenhang mit dem wirklichen Ertrag der geschäftlichen Unternehmer steht, wie in Frankreich und früher in Preußen. Die Kapitalrentensteuer fehlt in Preußen und England als selbständige E. ganz und in Frankreich ist sie nur in ganz unvollständiger Gestalt vorhanden. Am konsequentesten ist das System der E. in Bayern und Württemberg ausgebildet. So besteht in Bayern die Grundsteuer, Haussteuer, Gewerbesteuer, Kapitalrentensteuer und die sog. Einkommensteuer, welche das den übrigen Steuern nicht unterliegende Einkommen, also hauptsächlich das durch wissenschaftliche Berufsthätigkeit erworbene und die Besoldungen und Pensionen der Beamten trifft, wobei aber ausdrücklich das Abziehen von Schuldzinsen, sofern dieselben nicht zu den für den Erwerb notwendigen Ausgaben gehören, verboten ist. Die E. sind wichtig, weil sie einen sichern und gleichbleibenden Ertrag haben, können aber andererseits dem wachsenden Bedarf des Staates nur unvollkommen angepaßt werden.

Ertragstafeln, forstliche, auch Zuwachstafeln genannt, die tabellarische Darstellung des Ganges des Massenzuwachses eines Bestandes. Sie sollen für alle vorkommenden Holz- und Betriebsarten und Bonitätsklassen auf die landesübliche Flächeneinheit (Hektar) reduzierte Angaben von Zeit zu Zeit (gewöhnlich in 10-, mindestens 5jähriger Abstufung) über die Bestandsmasse und die sie bedingenden Faktoren sowie über die verschiedenen Sortimente (Derbholz, Reisig) enthalten. Die Angaben der E. erstrecken sich meist nur auf die Masse des Hauptbestandes (ausgeschlossen Stockholz), da über die des Zwischen- oder Nebenbestandes noch keine recht genügenden Untersuchungen möglich waren. Schon Ende des vorigen Jahrhunderts erkannte man die Wichtigkeit der E. für alle Arbeiten der Ertragsregelung und Waldwertrechnung; infolgedessen besitzt schon die ältere forstliche Litteratur eine große Anzahl solcher Tafeln, z. B. von Hartig, König, Burckhardt, Feistmantel, Grebe, Preßler u. a. Die große Schwierigkeit der Aufstellung der E. war aber Ursache, daß die ältern derselben meist zu künstlich aufgebaut worden waren. Deshalb betrachtete es der Verband der deutschen forstlichen Versuchsanstalten (s. Forstliches Versuchswesen) neuerdings als eine seiner wichtigsten Aufgaben, auf Grund ausgedehntester, genauester Untersuchungen in ganz Deutschland neue Tafeln aufzustellen. Dergleichen liegen nun vor für die Fichte von Baur, Kunze und Lorey, für Kiefer von Weise, für Tanne von Lorey, für Buche von Baur. Die Untersuchungen werden noch fortgesetzt, indem die Massen einer großen Menge dazu bestimmter Probebestände von 5 zu 5 Jahren neu aufgenommen werden. Auch außer den genannten haben sich mehrere Forstleute neuerdings mit der schwierigen Frage der Aufstellung von E. beschäftigt, so z. B. Guttenberg, Schuberg u. a.

Man unterscheidet allgemeine (auch normale genannt) und lokale E. Erstere gelten für ganze Länder, letztere nur für bestimmt abgegrenzte Wirtschaftsgebiete. Die Angaben der lokalen E. ermöglichen natürlich viel genauere Entscheidung wirtschaftlicher Fragen als die allgemeinen, weil diese doch nur Durchschnittsergebnisse oft sehr weit auseinander liegender Größen sind. Der Wachstumsgang der Bestände ist in den höhern Gebirgslagen ein ganz anderer als in der Tiefebene.

Werden die in den E. angegebenen Massen mit den zugehörigen durchschnittlichen Preisen multipliziert, so erhält man Geld- oder finanzielle E., die natürlich nur ganz lokaler Natur sein können. Sie sind noch viel unsicherer als die bloßen Massenertragstafeln, können aber unter Umständen für Waldwertrechnungen, für Ermittelung finanzieller Umtriebszeiten, recht wertvoll sein.

Ertrinken, eine der häufigsten gewaltsamen Todesarten, wird dadurch herbeigeführt, daß durch Eindringen einer tropfbaren Flüssigkeit in die Luftwege der Zutritt der atmosphärischen Luft zu den Lungen gehindert und die in denselben dadurch vor sich gehende Bluterneuerung unterbrochen wird. Ins Wasser Gefallene sterben entweder suffokatorisch, d. h. durch Unterbrechung der Lungenfunktionen (s. Erstickung), oder apoplektisch, d. h. an einer durch Überfüllung der Blutgefäße des Gehirns bedingten Lähmung dieses Organs. Oft verbinden sich beide Todesarten. Tod durch Apoplexie tritt nur in seltenern Fällen ein, wenn der Körper sehr erhitzt in die kältere Flüssigkeit kommt und so das Blut plötzlich von der Oberfläche nach dem Innern gedrängt wird; die auf diese Art Ertrunkenen werden nur selten wieder ins Leben zurückgerufen, wogegen bei denjenigen, deren Lebensäußerungen nur infolge Mangels an Luft (Suffokation) erloschen sind, die Wiederbelebung, wenn die Hilfe zeitig genug kommt, leichter möglich ist.

Vor allen Dingen muß der Verunglückte sehr vorsichtig, ohne an Brust und Unterleib gedrückt zu werden, an die Luft gebracht, völlig entkleidet an einem mäßig warmen Orte auf ein passendes Lager mit wenig erhöhtem, seitwärts gebeugtem Kopfe gelegt, hier zuerst der Mund und die Nase von Schleim und Schlamm gereinigt und dann der ganze Körper mit Flanell oder auch mit bloßen Händen frottiert werden. Weiterhin muß man möglichst frühzeitig die Atmung durch künstliche Atembewegungen in Gang zu bringen suchen. (S. Scheintod.)

Nach den ersten selbstthätigen Atembewegungen des Verunglückten hülle man ihn in trockne Decken ein, frottiere ihn kräftig und bringe ihn möglichst bald in ein warmes Bett, in welchem man seine Körperwärme durch Auflegen von Wärmflaschen oder Wärmsteinen auf die Magengrube, in die Achselhöhlen, zwischen die Schenkel und an die Fußsohlen sowie durch theelöffelweises Einflößen von warmem Wasser, Thee oder Wein allmählich wiederherzustellen sucht. Verwerflich ist es, den Ertrunkenen auf den Kopf zu stellen, was zuweilen geschieht, um das übermäßige Wasser aus dem Magen zu treiben. Wenn der Ertrunkene zugleich erfroren ist, so muß man ihn zunächst als Erfrorenen behandeln. (S. Erfrierung.) — Vgl. außer den Handbüchern der gerichtlichen Medizin: Ed. H. Müller, Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes (2. Aufl., Berl. 1868); Esmarch, Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen (14. Aufl., Lpz. 1898); Paltauf, Über den Tod durch E. (Wien 1888).

Erūca *Tourn.*, Pflanzengattung aus der Familie der Kruciferen (s. d.) mit nur drei Arten in Europa und Westasien. Es sind ein- oder zweijährige krautartige Pflanzen mit fiederteiligen Blättern und ziemlich großen, weiß und rot gefärbten Blüten. Von der in Südeuropa einheimischen E. sativa *Lam.* (Senfkohl, Runke, Raukenkohl) werden die Blätter, roh und gekocht, als Gemüse oder Salat gegessen. Die Samen werden wie Senf und außerdem als Mittel gegen Hautkrankheiten angewendet.

Erūcae, die Raupen der Schmetterlinge, s. [Raupen.

Erucadīnsäure, s. Erucasäure.

Erūcasäure, Brassinsäure, $C_{22}H_{42}O_2$, im fetten Öl der Senfsamen, auch im Rüböl als Glycerid vorkommende Säure. Sie gehört der Ölsäurereihe an. Aus Alkohol krystallisiert sie in weißen, glänzenden, bei 34° C. schmelzenden Nadeln, die in Wasser unlöslich, aber in Alkohol und Äther löslich sind. Sie siedet unzersetzt bei 255° unter einem Druck von 10 mm, bei längerm Erwärmen auf 100° wird sie unter Braunfärbung verändert. Bei Einwirkung von salpetriger Säure wird sie in die ihr isomere, bei 56° schmelzende Erucadinsäure verwandelt, sie verhält sich daher in dieser Hinsicht ebenso wie die Ölsäure zur Elaïdinsäure (s. d.).

Eructatio (lat.), das Aufstoßen (s. d.).

Erudieren (lat., «entrohen»), bilden, unterrichten; Erudition, gelehrte Bildung, Gelehrsamkeit.

Eruieren (lat.), etwas Verborgenes zu Tage fördern, erforschen.

Eruktieren (lat.), rülpsen, aufstoßen; Eruktation, das Rülpsen, Aufstoßen (s. d.).

Erūler, Volk; s. Heruler.

Erŭlus, Sohn der Feronia (s. d.).

Eruption (lat.), Ausbruch, das meist mit donnerartigem Geräusch und Erzittern des Erdbodens verbundene, oft plötzliche Hervorbrechen von heißen Dämpfen, kochendem Wasser, glutflüssigen Gesteinen aus der Erdtiefe. Es kann dies an Punkten geschehen, die seit längerer Zeit in offener Verbindung mit dem Erdinnern stehen, also aus Kratern der Vulkane, aus Geisern, aber auch an völlig unbestimmten Stellen, zu denen Lava und Dämpfe durch frisch entstandene Spalten emporgepreßt werden.

Eruptivgänge, s. Lagerungsformen.

Eruptivgesteine oder massige Gesteine, Felsarten, die aus den Tiefen der Erde an die Oberfläche gedrungen und dort zur Ablagerung gelangt sind; im Gegensatz dazu stehen die sedimentären Gesteine, deren Material einen mechan. oder chem. Bodensatz aus Gewässern darstellt. (Vgl. Gesteinsbildung.) Die E. der heutigen Zeit, die recenten Laven, treten in einem feurig erweichten, glutflüssigen (pyrogenen) Zustande aus den Vulkanen hervor, indessen ist ihre Schmelzmasse nicht durchaus etwa mit derjenigen unserer künstlichen Hochofenschlacken zu vergleichen, weil sie mit einer beträchtlichen Menge von überhitztem Wasser oder Wasserdampf beladen ist, der aber während der Erstarrung ausgeschieden wird. Auch ist jede vulkanische Eruption mit gewaltigen Dampfausströmungen und Explosionen verknüpft. Eine große Menge von Wahrnehmungen vereinigt sich zu dem Schluß, daß die Masse derjenigen E., die in den frühern geolog. Zeitepochen an die da-

malige Oberfläche emporgebrochen sind, in einem noch höhern Maße durchwässert oder mit Wasserdampf imprägniert war, als dies bei den modernen Laven der Fall ist. Solche E., bei deren Entstehung neben dem Schmelzfluß Wasser in überhitztem Zustande eine Rolle gespielt hat, werden als hydatopyrogene bezeichnet. Während der Augenschein über die Herkunft der heutigen Laven belehrt, muß für die E. älterer Erdbildungsperioden, bei deren Entstehung der Mensch nicht Zeuge war, die eruptive Natur überhaupt erst festgestellt oder wahrscheinlich gemacht werden, was insofern auch mit Schwierigkeiten verknüpft ist, als diese ältern Felsarten mitunter von den recenten in mehrfachen Beziehungen, z. B. in ihrer mineralog. Zusammensetzung, in ihrer Struktur, abweichend beschaffen sind. Dennoch ist die eruptive Entstehungsweise mit einer Anzahl von gewissen, für sie charakteristischen Verhältnissen sowohl der Ablagerung als der Gesteinsausbildung verbunden, die als maßgebende Anhaltspunkte für die Eruptivität desselben gelten können. Zu diesen Momenten gehören die durchgreifende Lagerung, das Hindurchsetzen durch andere Gesteine in Form von Gängen und Stöcken, das Fehlen eigentlicher Schichtung, die Auftürmung des Gesteinsmaterials in Form von primitiven Kuppen, seine Ausbreitung zu geflossenen Decken und Strömen; die Störungen des benachbarten Schichtenbaues, die Stauchungen und Windungen der angrenzenden Schichtenenden, die Zerspaltungen des Nebengesteins und das aderweise Eindringen der Gesteinsmasse in dasselbe; die Zermalmung des Nebengesteins und die Bildung von Reibungsbreccien, das Erfülltsein mit Bruchstücken des Nebengesteins, die nachweislich nicht von der Seite her stammen, sondern aus der Tiefe mit emporgefördert worden sind, das Begleitetsein von Massen, die ihrer Natur nach unsern heutigen ausgeworfenen vulkanischen Aschen, Sanden und Lapilli entsprechen; die eigentümlichen Einwirkungen auf das Nebengestein oder auf umschlossene Fragmente desselben, die sog. Kontaktmetamorphosen, die sich als Frittung, Verglasung, Verkokung, Umkrystallisierung, Erfüllung mit neugebildeten Mineralien kundgeben. Während sich diese Punkte auf die Lagerung der Durchbruchsgesteine im allgemeinen beziehen, sind es andererseits auch petrographische Verhältnisse, die durch die eruptive Entstehung bedingt werden, deren Fehlen aber nicht unmittelbar gegen dieselbe zu sprechen braucht. Als solche können folgende Charaktere gelten: Vorhandensein der massigen Struktur, sowie Fehlen echter Schieferung, wie sie bei Sedimentgesteinen vorkommt; glasiges, schlackiges, blasiges oder mandelsteinartiges Gefüge; Gegenwart von Glassubstanz zwischen den krystallinischen Mineralgemengteilen des Gesteins oder von mikroskopischen Glaseinschlüssen innerhalb derselben; dieses Glas bildet im erstern Falle die schließlich verfestigten Reste, im letztern die von den auskrystallisierenden Mineralien eingehüllten Teilchen des geschmolzen gewesenen Eruptivmagmas; die sog. Fluktuationsstruktur, die gewöhnlich im mikroskopischen Maßstabe die Bewegungen, Wallungen, Strömungen und Stauchungen innerhalb der sich verfestigenden noch halb plastischen Eruptivmasse vorzüglich unserer Wahrnehmung aufbewahrt hat. Auch die säulenförmige und sphäroidische Absonderung der E. hängt mit ihrer Entstehung zusammen, desgleichen werden dieselben stets völlig frei von fossilen organischen Überresten befunden. Von diesen Gesichtspunkten aus erweisen sich nicht nur die Basalte, Andesite, Phonolithe, Trachyte als echte eruptive Gesteine, die der verhältnismäßig neuern Tertiärzeit angehören und in jeder Beziehung, auch darin, daß sie Vulkane aufbauen und Lavaströme bilden, mit unsern modernen Laven übereinkommen; auch die den ältern Formationen zuzurechnenden Diabase und Diorite, die Porphyrite und Melaphyre, Quarzporphyre, die eigentlichen Granite und Syenite (d. i. diejenigen, die nicht als Glieder des krystallinischen Schiefergebirges auftreten und nicht als körnige Gneise zu betrachten sind) sind danach wahrhaft eruptive Gesteine. (S. Gesteinsbildung.)

Ervalénta, s. Geheimmittel und Linse.

Erve, Ervum, s. Linse.

Erveulinse, die Linsenwicke (s. d. und Tafel: Futterpflanzen II, Fig. 12).

Erwählung, s. Prädestination.

Erwartungswert, eine Bezeichnung für die Summe, die sich aus der Diskontierung der von einer Ertragsquelle, z. B. einem Hause, einem Grundstück, zu erwartenden Reinerträge ergiebt.

Erweckung, bei den Pietisten und Methodisten der Anfang der Bekehrung aus dem geistlichen Schlafe (Eph. 5, 14), oder derjenige Zustand, in dem der Mensch zur Angst über seine Sünde und zur Hoffnung, aber noch nicht zur völligen Gewißheit der Sündenvergebung gelangt ist. Nach pietistischer Anschauung bildet diese E. den Durchgangspunkt der religiös-sittlichen Entwicklung jedes wahrhaft Gläubigen, und nach der methodistischen Bußpraxis erfolgt das «Angefaßtwerden durch die Gnade» unter heftigen sinnlichen Erregungen, oft unter Zuckungen und Krämpfen. Die methodistischen sog. Revivals in Nordamerika suchten die E. ganzer Volksmassen durch die stärksten Einwirkungen auf Phantasie und Nervensystem künstlich herbeizuführen.

Erweichende Mittel, s. Emollientia.

Erweichung (Malacia), in der Medizin die Verminderung der Dichtheit und Widerstandsfähigkeit (Festigkeit) eines Organs oder seiner Gewebteile. Sie ist immer die Folge vorausgegangener krankhafter Prozesse und hat verschiedene Grade, von der einfachen Erschlaffung zur Mürbheit, Brüchigkeit und breiigen Weiche. Man unterscheidet dem Wesen nach: 1) die weiße E., wo das Organ in wässerigen Zellsäften und ausgeschwitztem Blutwasser gleichsam maceriert ist; 2) die rote E., wo das Organ der Sitz von Entzündung oder Blutaustretung war und außer roten Blutkörperchen meist Entzündungsprodukte und Gewebstrümmer die erweichte Stelle füllen; 3) die gelbe E., meist eine Folge der vorigen, wo die erweichte Stelle von Blutfarbstoffen, Fett, auch wohl Eiter durchsetzt ist. Die E. dehnt sich selten über das ganze Organ aus, sondern ergreift meist einzelne Stellen. Dieselbe kann jedes Organ, selbst die Nägel, Oberhaut und Haare in gewisser Hinsicht befallen. Am meisten hat man beobachtet die E. des Gehirns (Encephalomalacia), des Rückenmarks (Myelomalacia), des Magens (Gastromalacia), was jedoch fast immer nur Leichenerscheinung ist, und der Knochen (Osteomalacia), welche durch Resorption der Kalksalze erweichen und dadurch leicht zu Knochenbrüchen disponieren. Die Symptome der E. sind oft sehr dunkel; sie haben im allgemeinen eine große Neigung um sich zu greifen und geringe Neigung zur Selbstheilung.

Letztere geschieht z. B. bei Knochenerweichung durch Ablagerung von Kalksalzen an der kranken Stelle, bei Hirnerweichung durch Aufsaugung des Breies und Bildung einer Cyste oder einer Narbe. Zur Beförderung dieser Heilungsvorgänge läßt sich nicht viel thun; die Hauptsache bleibt die Sorge für zweckmäßige Ernährung und für gehörige Pflege und Schonung des erkrankten Organs.

Erwerben. Vermögen erwerben heißt die Erlangung eines Vermögens, welches der Erwerber bis dahin nicht hatte, oder die Vermehrung des Vermögens um einen Betrag, welcher dem Erwerber bis dahin nicht zustand. Der Erwerb ist vornehmlich die Frucht wirtschaftlicher Thätigkeit in Verbindung mit Sparsamkeit, welche vermeidet, das ganz wieder auszugeben, was vorher erlangt war. Erworben werden kann auch ohne eine verdienstvolle Thätigkeit des Erwerbers durch Spiel, Schenkung, Erbschaft, Heirat, Preissteigerung der früher erworbenen Güter. Dem Resultat nach kann Vermögen selbst auf unerlaubte Weise durch strafbare Handlungen erworben werden, wenn der Thäter nicht entdeckt oder nicht verfolgt wird. Da das Vermögen ermittelt wird durch Abzug der Schulden von den Aktiven, so begründet Erwerb einzelner Güter oder der Umsatz von Gütern nicht notwendig einen Vermögenserwerb, so wenn ohne Gewinn oder wenn sogar mit Verlust eingekauft wird. Wer ein Darlehn aufnimmt, erwirbt das Eigentum an den ihm geliehenen Geldstücken, aber erwirbt kein Vermögen, sondern kontrahiert eine Schuld. Ja es kann ein Erwerb eines einzelnen Gutes eintreten, ohne daß ein Vermögenserwerb des Erwerbers auch nur beabsichtigt ist und beabsichtigt werden darf, so wenn jemand zwar im eigenen Namen, aber für fremde Rechnung (s. Für Rechnung) kontrahiert. Der Erwerber muß hier das, was er erlangt hat, dem herausgeben, für dessen Rechnung er erworben hat. Umgekehrt kann das Vermögen ohne jeden Erwerb neuer Güter bedeutend steigen, wenn der Wert dieser Güter steigt, z. B. die Bauten einer Stadt nähern sich den bis dahin rein landwirtschaftlichen Grundstücken, die nun Baustellenwert erlangen.

Der Erwerb von Rechten, welche die Aktiven eines Vermögens bilden, vollzieht sich hauptsächlich durch Rechtsgeschäfte, welche diesen Zweck haben. In diesen kommt der wirtschaftliche Grund des Erwerbs nicht immer zum Ausdruck. So wird Eigentum (s. Eigentumserwerb) an Waren nicht durch den Kauf erworben, sondern durch die zur Erfüllung der durch den Kaufabschluß begründeten Schuld des Verkäufers vorgenommene Übergabe des Besitzes; bei Grundstücken durch Auflassung. Diese und die Übergabe können aber sehr verschiedenen wirtschaftlichen Zwecken dienen. Eine Forderung, eine Hypothek oder Cession wird übertragen und erworben durch Cession, ohne daß in dieser zum Ausdruck kommt, ob geschenkt oder verkauft oder geliehen ist; ein Wechsel wird übertragen und erworben durch Indossament (s. d.), ohne daß aus diesem zu ersehen ist, wofür und weshalb der Wechsel giriert ist.

Nur bei der Neubegründung von Schuldverhältnissen tritt der wirtschaftliche Grund für die Erwerbung der Forderung an den Schuldner regelmäßig in dem Vertragsschlusse selbst hervor, wie bei dem Kauf, dem Tausch, dem Darlehn. Er tritt auch hier nicht hervor bei den sog. Formalverträgen, wie beim Wechsel. So verschiedene Rechte es nach dem System des Privatrechts giebt, so verschieden gestaltet sich deren Erwerb: anders beim Besitz (s. Besitzerwerb und -Verlust), anders beim Eigentum (s. Eigentumserwerb), anders bei der Begründung dinglicher Rechte, anders bei der von Forderungen (s. Forderungsrecht), anders bei dem Erwerb des Erbrechts (s. d.), wenn auch einzelne Erwerbsarten, modifiziert, sich bei mehrern Klassen von Rechten gemeinsam finden, wie die Ersitzung (s. d.) bei dem Eigentum und den Dinglichen Rechten (s. d.), die Übergabe (s. d.) bei Besitz und Eigentum, die Cession (s. d.) bei Ansprüchen, Forderungen, Hypotheken und Grundschulden. Es ist deshalb nicht angängig, gemeinsame Regeln aufzustellen über den Erwerb von Rechten, man muß in die Einzelheiten hinabsteigen. Früher hat man wohl die allgemeine Regel aufgestellt, jeder Erwerb eines Rechts fordere einen titulus adquirendi, und verstand darunter jene Rechtsgeschäfte, welche den wirtschaftlichen Grund des Erwerbes darstellen, wie Kauf, Schenkung u. s. w., und einen modus adquirendi, wie die Eigentums- oder Besitzübertragung. Aber die Regel trifft weder allgemein zu, noch giebt sie im besondern Fall einen richtigen Inhalt wieder. Sie ist deshalb von der Rechtswissenschaft längst aufgegeben. Dagegen unterscheidet man heute noch allgemein und für alle Klassen von Rechten derivativen oder Abgeleiteten Erwerb (s. d.) und Originären Erwerb (s. d.). Den abgeleiteten Erwerb teilt man wieder ein in Gesamtrechtsnachfolge (Universalsuccession), wenn ein Vermögen an Aktiven und Passiven als Einheit übergeht, wie bei der Erbschaft, und in Sonderrechtsnachfolge (Singularsuccession), wenn ein einzelnes Recht oder eine Summe von Rechten, aber nicht als Einheit übertragen werden.

Erwerbsgenossenschaften, s. Erwerbs- und [Wirtschaftsgenossenschaften.

Erwerbsgesellschaft, 1) eine Gesellschaft (s. d.) im technischen Sinne, die als Zweck Vermögenserwerb zum Vorteil der einzelnen Mitglieder verfolgt. E. sind namentlich die Handelsgesellschaften (s. d.), doch nicht diese allein. Börsenterminhandel in Anteilen von E. ist nach Börsengesetz vom 22. Juni 1896 nur gestattet, wenn das Kapital der betreffenden E. mindestens 20 Mill. M. beträgt. Damit die Beamten sich nur ihren dienstlichen Interessen widmen und namentlich unparteiisch und unegoistisch ihres Amtes walten, haben die deutschen Staatsdienstgesetze vielfach angeordnet, daß Beamte in den Vorstand, den Verwaltungs- oder Aufsichtsrat einer E. nicht eintreten dürfen ohne höhere Genehmigung, und daß diese Genehmigung regelmäßig zu versagen ist, sofern die Stelle mit einer Remuneration verbunden ist. Vgl. Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873, §. 16, preuß. Gesetz vom 10. Juni 1874 u. s. w. 2) im weitern Sinne auch Vereine umfassend, welche den Betrieb von Erwerbsgeschäften zum Zweck haben. Solche Vereine haben oft den Namen Gesellschaft. Rechtlich unterscheiden sie sich von der E. im engern Sinne dadurch, wodurch sich Verein und Gesellschaft juristisch unterscheiden. Veränderung in den Personen löst die Gesellschaft auf; für den Bestand des Vereins ist ein Wechsel der Mitglieder unerheblich. Erwerbsvereine erwerben leichter Rechtspersönlichkeit als nichtwirtschaftliche Vereine und unterstehen nicht den Vereinspolizeigesetzen.

Erwerbssteuer, soviel wie Gewerbesteuer (s. d.).

Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (engl. Cooperative Societies; frz. Associations

coopératives; ital. società cooperative per azioni), Gesellschaften von nicht geschlossener Mitgliederzahl, welche die Förderung des Erwerbes oder der Wirtschaft ihrer Mitglieder mittels gemeinschaftlichen Geschäftsbetriebes und unter unbeschränkter oder beschränkter Haftung der Mitglieder für Gesellschaftsschulden bezwecken. Häufig nennt man sie auch eingetragene Genossenschaften, ja auch Genossenschaften (früher Associationen) schlechtweg (s. Genossenschaft). Im Unterschiede von andern genossenschaftlichen Gemeinschaften wirtschaftlicher Art ist ihr Charakterzug Freiwilligkeit der Mitgliedschaft, Selbsthilfe, also Ausschluß von Vor- oder Zwangsrechten nach Art der Befugnisse der alten Zünfte oder ähnlicher Verbände und Personal-, nicht Kapitalgemeinschaften. Auf letzterm Umstand beruht vor allem ihre social- und wirtschaftspolit. Bedeutung, weil es in der Bildung von E. u. W. den in ihrer Isoliertheit wirtschaftlich schwachen Personen möglich wird, durch wechselseitigen Anschluß an Kraft zu gewinnen und an die gemeinsame Lösung von Aufgaben zu schreiten, deren Bewältigung ihnen bei der Beschränktheit ihrer Mittel im Zustande der Vereinzelung nicht möglich wäre. In diesem Sinne stellen sich die E. u. W. als ein wichtiges Mittel dar, um den Arbeiterstand zu heben und die Stände der kleinern Landwirte und Gewerbtreibenden konkurrenzfähig zu erhalten gegenüber dem neuzeitlichen Großbetrieb oder sonstigen Bedrängnissen. Zu verkennen ist freilich nicht, daß das Genossenschaftswesen, namentlich in Form der Konsumvereine, in wachsendem Maße auch den Angehörigen wohlhabenderer Kreise dient und so den Mittelstand durch Untergrabung des Detailhandelsstandes schädigt und dann, daß die E. u. W. das zu ihrem Betrieb nötige Kapital oder den hierfür erforderlichen Kredit nur dadurch erreichen können, daß die Mitglieder unbeschränkt oder beschränkt für die Gesellschaftsschulden haften.

Die moderne Genossenschaftsbewegung nahm ihren Ausgangspunkt in England, woselbst schon im Anfang unsers Jahrhunderts Vereine zur gemeinsamen Beschaffung von Lebensmitteln entstanden. Eine besondere Förderung fanden derartige Bestrebungen durch das Auftreten von Robert Owen (s. d.), der die genossenschaftliche Bewegung mit der socialistischen Propaganda verband, indem die neuen Genossenschaften gewissermaßen als Vorstufen und Vorschulen für die Umgestaltung der Gesellschaft angesehen wurden. Epochemachend war sodann die Gründung des Konsumvereins der Pioniere von Rochdale (s. d.), welcher zuerst den Grundsatz einführte, den erzielten Reingewinn nicht nach Geschäftsanteilen, sondern nach Maßgabe der Einkäufe an die einzelnen Mitglieder zu verteilen, und damit nicht nur einen gerechtern Maßstab für diese Verteilung schuf, sondern auch das Interesse der Mitglieder an der Benutzung und Erhaltung der genossenschaftlichen Institution wesentlich erhöhte. In Frankreich entwickelte zuerst Buchez (s. d.) den Plan einer Produktivgenossenschaft, durch welche die Arbeiter in den Stand gesetzt werden sollten, selbst Unternehmer zu werden. Der Associationsgedanke wurde übrigens in Frankreich von mehrern socialistischen Schulen, insbesondere auch von der Louis Blancs (s. d.), gepflegt, und zum Teil diesem Einfluß ist es zuzuschreiben, daß zur Zeit der Februarrepublik (1848) der Staat zur Unterstützung von Genossenschaften zwischen Arbeitern oder zwischen Arbeitern und Unternehmern einen Kredit von 3 Mill. Frs. bestimmte. Durch den Staatsstreich wurden übrigens den meisten Genossenschaften ihre Führer entzogen und damit die Entwicklung des Genossenschaftswesens zunächst unterbunden, welches erst später wieder zu neuem Aufschwung kam.

Später als in England und Frankreich tritt in Deutschland die Genossenschaftsbewegung auf; doch betrifft sie nicht wie dort in erster Linie den Arbeiterstand, sondern die Handwerker. Maßgebend wurde hier die Wirksamkeit von Schulze-Delitzsch (s. d.), welche mit der Gründung eines Rohstoffvereins für Schuhmacher und Tischler in Delitzsch 1849 begann. Epochemachend war auch die 1850 im gleichen Orte erfolgte Errichtung eines Vorschußvereins. Zuerst bei den Rohstoffvereinen und dann auch bei den Vorschußvereinen wurde das Princip der unbeschränkten solidarischen Haftbarkeit der Mitglieder angewendet und die Genossenschaften als streng geschäftliche Unternehmungen unter Verzichtleistung auf anderweitige Beihilfe durchgeführt, beides zum großen Vorteile für die Einrichtung. In der Folge vervielfältigten sich die Zwecke der Genossenschaften, insbesondere kam es zur Gründung zahlreicher Konsumvereine; auch traten der Arbeiterstand und die Landwirtschaft in die Genossenschaftsbewegung ein. Um eine engere Verbindung unter sich herzustellen, fand 1859 zu Weimar eine Versammlung der deutschen Vorschußvereine statt, woselbst die Errichtung eines Centralbureaus beschlossen wurde, dessen Leitung Schulze übernahm. 1864 ging daraus der Allgemeine Verband deutscher Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften hervor. Schulze selbst wirkte bis zu seinem Tode (1883) als Generalanwalt der Genossenschaften und veröffentlichte in dieser Eigenschaft jährlich Berichte über den Stand des Genossenschaftswesens, welche auch noch von seinen Nachfolgern F. Schenck und H. Crüger fortgesetzt werden. 1897 gehörten dem Verbande, der 33 Unterverbände aufwies, 1526 Genossenschaften an. 1884 kam eine dem Allgemeinen Verbande angepaßte Vereinigung der Landwirtschaftlichen Genossenschaften (s. d.) zu stande. Die größte Verbreitung und Ausdehnung haben die Kreditvereine gefunden, und zwar sowohl die von Schulze-Delitzsch begründeten Vorschuß- und Kreditvereine (s. d.) wie die Raiffeisenschen Spar- und Darlehnskassen (s. Darlehnskassenvereine), letztere mehr für landwirtschaftliche Verhältnisse bestimmt. Über die Statistik der E. u. W. s. Deutschland und Deutsches Reich (Handel).

Eine eigene Genossenschaftsgesetzgebung, dazu bestimmt, den E. u. W. eine ihrem Wesen entsprechende Rechtsgrundlage zu verleihen, beginnt in Deutschland mit dem preuß. Gesetz vom 27. März 1867, dem andere Landesgesetze und dann das später auf das ganze Reich ausgedehnte norddeutsche Bundesgesetz vom 4. Juli 1868 folgten, welche Gesetze alle mit Ausnahme des bayrischen vom 29. April 1869 (aufrecht erhalten für bestehende Vereine durch Einführungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzbuch Art. 165) nur E. u. W. mit unbeschränkter Haftpflicht kannten. Im Interesse der E. u. W., die großes Vermögen angesammelt hatten oder nach ihrer Art auf Kredit nur in geringem Umfang angewiesen sind, schuf das im übrigen die in der Praxis hervorgetretenen Mängel des bisherigen Gesetzes beseitigende neue Genossenschaftsgesetz vom 1. Mai 1889 außer der Genossenschaft mit unbeschränkter Nachschußpflicht

insbesondere die mit beschränkter Haftpflicht. Das Gesetz trat 1. Okt. 1889 in Kraft. Als Hauptarten der Genossenschaften zählt das Gesetz auf: 1) Vorschuß- und Kreditvereine (s. d.); 2) Rohstoffvereine (s. d.); 3) Vereine zum gemeinschaftlichen Verkauf landwirtschaftlicher oder gewerblicher Erzeugnisse (Absatzgenossenschaften, Magazingenossenschaften, s. d.); 4) Vereine zur Herstellung von Gegenständen und zum Verkauf derselben auf gemeinschaftliche Rechnung (Produktivgenossenschaften, s. d.); 5) Vereine zum gemeinschaftlichen Einkauf von Lebens- oder Wirtschaftsbedürfnissen im großen und Absatz im kleinen (Konsumvereine, s. d.); 6) Vereine zur Beschaffung von Gegenständen des landwirtschaftlichen oder gewerblichen Betriebes und zur Benutzung derselben auf gemeinschaftliche Rechnung (Werkgenossenschaften, s. d.); 7) Vereine zur Herstellung von Wohnungen (Baugenossenschaften, s. Baugesellschaften und Baugenossenschaften). Die Novelle vom 12. Aug. 1896 bezweckt in der Hauptsache nur im Interesse des Detailgewerbtreibenden die Durchführung des für die Konsumvereine bestehenden Verbots, an Nichtmitglieder zu verkaufen, in erhöhter Weise sicherzustellen. Die E. u. W. erwerben die Rechte der eingetragenen Genossenschaft, wenn sie den hierüber im Gesetz aufgestellten Erfordernissen entsprechen und die Eintragung in das bei Gericht zu führende Genossenschaftsregister erlangt haben. Sie können derart errichtet werden, daß die einzelnen Genossen für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft dieser (also eine sog. Nachschuß- oder Deckungspflicht) sowie unmittelbar den Gläubigern derselben mit ihrem ganzen Vermögen haften (eingetragene Genossenschaft mit unbeschränkter Haftpflicht), oder daß sie zwar mit ihrem ganzen Vermögen, aber nicht unmittelbar den Gläubigern der Genossenschaft verhaftet, sondern nur verpflichtet sind, der letztern die zur Befriedigung der Gläubiger erforderlichen Nachschüsse zu leisten (also nur eine Nachschußpflicht, daher der Name: eingetragene Genossenschaft mit unbeschränkter Nachschußpflicht), oder daß die Haftpflicht sowohl der Genossenschaft wie unmittelbar den Gläubigern gegenüber im voraus auf eine bestimmte Summe beschränkt ist (eingetragene Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht). Ob die eine oder andere Art gewählt wird, ist wichtig für den Fall des Genossenschaftskonkurses. Die Zahl der Genossen muß mindestens sieben sein. Die Firma der eingetragenen Genossenschaft muß vom Gegenstand des Unternehmens entlehnt sein und eine einer der vorbenannten Arten der Genossenschaften entsprechende zusätzliche Bezeichnung enthalten. Der Name von Genossen oder andern Personen darf in die Firma nicht aufgenommen werden. Jede neue Firma muß sich von allen an demselben Orte oder in derselben Gemeinde bereits bestehenden Firmen eingetragener Genossenschaften deutlich unterscheiden. Das Statut der eingetragenen Genossenschaft ist schriftlich zu errichten. Dasselbe muß enthalten Firma und Sitz der Genossenschaft, Gegenstand des Unternehmens, Bestimmungen über Form der Berufung der Generalversammlung und der Beurkundung ihrer Beschlüsse und über den Vorsitz in der Versammlung; Bestimmungen über die Form, in welcher die Genossenschaft Bekanntmachungen erläßt, sowie über die öffentlichen Blätter, in welche sie aufzunehmen sind. Das Statut muß die Art der Haftpflicht der Genossen, die Grenze für die Höhe des Geschäftsanteils nach oben und unten, die Grundsätze über Aufstellung und Prüfung der Bilanz und über den Reservefonds bestimmen. Notwendige Organe der Genossenschaft sind Vorstand und Aufsichtsrat. Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder müssen Genossen sein. Der zur Vertretung der Genossenschaft berufene Vorstand besteht aus mindestens zwei Mitgliedern, und wird von der Generalversammlung gewählt. Das Statut kann höhere Mitgliederzahl und andere Art der Bestellung festsetzen. Die Bestellung ist zu jeder Zeit widerruflich. Die von dem Vorstande namens der Genossenschaft abzugebenden Erklärungen sind von wenigstens zwei, und wenn das Statut nichts anderes bestimmt, von sämtlichen Vorstandsmitgliedern zu zeichnen. Der Aufsichtsrat hat den Vorstand bei seiner Geschäftsführung in allen Zweigen der Verwaltung zu überwachen. Er hat Jahresrechnung, Bilanzen, Vorschläge über Verteilung von Gewinn und Verlust zu prüfen und der Generalversammlung Bericht zu erstatten. Er nimmt die Rechte der Genossenschaft gegen die Mitglieder des Vorstandes wahr und kann dieselben verklagen. Die Mitglieder des Aufsichtsrats dürfen keine Vergütung (Tantième) beziehen; der Aufsichtsrat besteht, wenn nicht das Statut eine höhere Zahl bestimmt, aus drei von der Generalversammlung zu wählenden Mitgliedern. Die Anmeldung zur Eintragung liegt dem Vorstande ob. Sie erfolgt unter Beifügung des Statuts, welches von den Genossen unterzeichnet sein muß, und einer Abschrift desselben, einer Liste der Genossen und einer Abschrift der Urkunden über die Bestellung des Vorstandes und des Aufsichtsrats. Die Mitglieder des Vorstandes haben ihre Unterschrift vor dem Gericht zu unterzeichnen oder die Zeichnung in beglaubigter Form einzureichen. Das eingetragene Statut ist von dem Gericht mit der Bekanntmachung zu veröffentlichen, daß die Einsicht der Liste der Genossen während der Dienststunden jedem gestattet ist. Die Veröffentlichung muß enthalten: Datum des Statuts; Firma und Sitz der Gesellschaft; Gegenstand des Unternehmens; Angabe der öffentlichen Blätter, in welchen die Bekanntmachungen der Gesellschaft aufzunehmen sind und die Form, in welcher sie erfolgen; Zeitdauer der auf eine bestimmte Zeit beschränkten Genossenschaft; das Geschäftsjahr; Namen und Wohnort der Mitglieder des Vorstandes.

Vor erfolgter Eintragung in das Genossenschaftsregister hat die Genossenschaft die Rechte einer eingetragenen Genossenschaft nicht. Die eingetragene Genossenschaft ist Körperschaft, d. h. ist als solche rechts- und prozeßfähig. Sie erwirbt Rechte und übernimmt Pflichten als Ganzes, wie eine einzelne Person. Die Verteilung auf die Einzelnen erfolgt erst bei der Auflösung der Genossenschaft und der dann eintretenden Auseinandersetzung. So nimmt die eingetragene Genossenschaft nach außen dieselbe Stellung ein wie die Aktiengesellschaft oder ein Verein mit Korporationsrechten; sie ist Juristische Person (s. d.).

Das Gesetz hat im zweiten Abschnitt (§§. 17—23) Bestimmungen getroffen über das Verhältnis der Genossenschaft zu den Genossen. Dasselbe richtet sich an erster Stelle nach dem Statut; dieses darf von den Bestimmungen des Gesetzes nur

insoweit abweichen, als dies ausdrücklich für zulässig erklärt ist. Nach der Anmeldung des Statuts zum Genossenschaftsregister bedarf es zum Erwerbe der Mitgliedschaft einer von dem Beitretenden zu unterzeichnenden unbedingten Erklärung des Beitritts. Der bei Genehmigung der Bilanz für die Genossen sich ergebende Gewinn und Verlust des Geschäftsjahrs ist auf die Genossen zu verteilen. Den Maßstab, nach welchem sich diese Verteilung vollzieht, bietet das jeweilige Guthaben der einzelnen Genossen, wenn das Statut nicht anders bestimmt. Die Verteilung des Gewinns erfolgt durch Zuschreibung, solange nicht der Geschäftsanteil erreicht ist. Auch findet bis zur Wiederergänzung eines durch Verlust verminderten Guthabens eine Auszahlung des Gewinns nicht statt. Durch Statut kann ferner festgesetzt werden, daß der Gewinn nicht verteilt, sondern dem Reservefonds zuzuschreiben sei. Zinsen von bestimmter Höhe für das Geschäftsguthaben zu vergüten, ist unzulässig. Das Geschäftsguthaben eines Genossen darf, solange er nicht ausgeschieden ist, von der Genossenschaft nicht ausgezahlt oder zum Pfande genommen werden. Eine geschuldete Einzahlung darf nicht erlassen werden, noch findet gegen solche eine Aufrechnung statt. Im Interesse der Gläubiger und der übrigen Genossen kann eine Herabsetzung des Geschäftsanteils oder der auf denselben zu leistenden Einzahlungen und eine Verlängerung der Fristen nur unter Beobachtung der Bestimmungen erfolgen, welche für die Verteilung des Genossenschaftsvermögens im Falle der Auflösung gelten.

Jeder Genosse hat das Recht, mittels Aufkündigung seinen Austritt aus der Genossenschaft zu erklären; die Aufkündigung findet aber nur zum Schlusse eines Geschäftsjahrs statt; sie muß mindestens drei Monate zuvor erfolgen, das Statut kann eine längere Frist vorschreiben, doch nicht über zwei Jahre. Die Kündigung kann auch durch einen Gläubiger des Genossen erfolgen, welchem nach fruchtlos versuchter Zwangsvollstreckung in dessen übriges Vermögen das dem Genossen bei der Auseinandersetzung zukommende Guthaben überwiesen ist. Ein Genosse kann von der Genossenschaft ausgeschlossen werden z. B. wegen Verlustes der bürgerlichen Ehrenrechte. Die Aufkündigung und der Ausschluß sind dem Gericht zeitig anzuzeigen und in die Liste der Genossen einzutragen. Die Auseinandersetzung des Ausgeschiedenen mit der Genossenschaft bestimmt sich nach der Vermögenslage und dem Bestande der Mitglieder zur Zeit seines Ausscheidens; sie erfolgt auf Grund der Bilanz. Reicht das Vermögen zur Deckung der Schulden nicht aus, so hat der Ausgeschiedene von dem Fehlbetrage den ihn treffenden Anteil an die Genossenschaft zu zahlen. Der Anteil wird in Ermangelung anderer Bestimmung des Statuts nach der Kopfzahl der Mitglieder berechnet. Die Klage des ausgeschiedenen Genossen auf Auszahlung des Guthabens verjährt in zwei Jahren. Wird die Genossenschaft binnen sechs Monaten nach dem Ausscheiden des Genossen aufgelöst, so gilt sein Ausscheiden als nicht erfolgt, der Genosse haftet also weiter, ohne daß er inzwischen an den Beschlüssen der Genossenschaft teilnehmen konnte. Sonst wird ihm das Guthaben nach Ablauf der sechs Monate ausgezahlt, ohne daß er an den Reservefonds und das sonstige Vermögen der Genossenschaft Ansprüche hat. Der Genosse kann im Laufe des Geschäftsjahrs dadurch ausscheiden, daß er sein Geschäftsguthaben einem andern überträgt, wenn dieser an seiner Stelle Genosse wird, oder, sofern derselbe schon Genosse ist, wenn dessen Guthaben zusammen mit dem Guthaben des ausscheidenden Genossen den Geschäftsanteil nicht übersteigt. Wird die Genossenschaft in solchem Falle binnen sechs Monaten nach dem Ausscheiden des Genossen aufgelöst, so hat dieser im Falle der Eröffnung des Konkurses die Nachschüsse so weit zu leisten, als der Erwerber dazu unvermögend ist. Das Statut kann bestimmen, daß die Übertragung des Geschäftsanteils an einen andern ausgeschlossen oder an noch weitere Voraussetzungen geknüpft sein soll. Im Fall des Todes eines Genossen gilt dieser mit dem Schlusse des Geschäftsjahrs, in welchem der Tod erfolgt ist, als ausgeschieden.

Die Genossenschaft kann von der Generalversammlung jederzeit aufgelöst werden. Der Beschluß bedarf einer Mehrheit von drei Vierteilen der erschienenen Genossen. Das Statut kann noch andere Erfordernisse aufstellen. Die Auflösung ist zur Eintragung in das Genossenschaftsregister anzumelden. Ist die Zeitdauer der Genossenschaft nach dem Statut beschränkt, so tritt die Auflösung mit Ablauf der Zeit ein. Sinkt die Zahl der Genossen auf weniger als sieben herab, so hat das Gericht auf Antrag des Vorstandes oder von Amts wegen die Auflösung auszusprechen. Dieselbe kann auch von der Verwaltungsbehörde ausgesprochen werden, wenn eine Genossenschaft sich gesetzwidriger Handlungen oder Unterlassungen schuldig macht, durch welche das Gemeinwohl gefährdet wird, oder wenn sie andere als die oben bezeichneten geschäftlichen Zwecke (§. 1 des Gesetzes) verfolgt. Die Liquidation erfolgt durch den Vorstand, wenn dieselbe nicht durch Statut oder durch Generalversammlungsbeschluß andern Personen übertragen wird. Auf Antrag des Aufsichtsrats oder des zehnten Teils der Genossen kann die Ernennung von Liquidatoren durch das Gericht erfolgen. Über die Liquidation enthält das Gesetz Vorschriften, welche der für die Aktiengesellschaft getroffenen nachgebildet sind. Die Verteilung erfolgt zunächst nach Verhältnis der Geschäftsguthaben, darüber hinaus nach Köpfen. Das Statut kann ein anderes Verhältnis für die Verteilung bestimmen oder die Verteilung des Vermögens überhaupt ausschließen. Letzternfalls fällt dieses Reinvermögen, sofern es nicht statutarisch einer physischen oder jurist. Person zu bestimmtem Zweck überwiesen ist, an die Gemeinde des Genossenschaftssitzes, welche die Zinsen zu gemeinnützigen Zwecken zu verwenden hat (§. 89, Abs. 3, und 89a, eingefügt durch Novelle vom 12. Aug. 1896). Die Verteilung des Vermögens unter die Genossen darf nicht vor Tilgung oder Deckung der Schulden und nicht vor Ablauf eines Jahres seit dem Tage vollzogen werden, an welchem die Aufforderung der Gläubiger in den hierzu bestimmten Blättern zum drittenmal erfolgt ist. Liquidatoren, welche dieser Vorschrift zuwiderhandeln und Mitglieder des Aufsichtsrats, welche mit Kenntnis der Zuwiderhandlung nicht eingeschritten sind, haften den Gläubigern solidarisch.

Die Genossenschaft wird ferner aufgelöst durch Eröffnung des Konkurses. Derselbe kann auch nach anderweiter Auflösung eröffnet werden, solange das Genossenschaftsvermögen nicht verteilt ist. Der Konkurs ist zu eröffnen im Falle der Zahlungsunfähigkeit, nach anderweiter Auflösung auch

im Fall der Überschuldung. Die Eröffnung erfolgt auf Antrag des Vorstandes, eines Mitgliedes des Vorstandes oder der Gläubiger. Eine Aufhebung des Konkurses durch Zwangsvergleich findet nicht statt. Soweit die Konkursgläubiger wegen ihrer bei der Schlußverteilung berücksichtigten Forderungen aus dem zur Zeit der Konkurseröffnung vorhandenen Vermögen der Genossenschaft nicht befriedigt werden, sind die Genossen verpflichtet, Nachschüsse zur Konkursmasse zu leisten. Das Gesetz hat das Verfahren geordnet, in welchem die Höhe der Nachschüsse so festgestellt wird, daß auf Grund der Berechnung die Zwangsvollstreckung gegen den einzelnen Genossen stattfindet (§§. 99 fg.). Die für vollstreckbar erklärte Berechnung kann von jedem Genossen im Wege der Klage angefochten werden (§. 104). Übrigens stellt sich das Maß der zu leistenden Nachschüsse für die Genossenschaften mit verschieden geordneter Haftbarkeit verschieden.

Bei Genossenschaften mit beschränkter Haftpflicht darf die Haftsumme der einzelnen Genossen nicht niedriger als der Geschäftsanteil sein. Sie muß bei Errichtung der Genossenschaft statutarisch bestimmt werden; Bestimmung, wie eventuelle Abänderung ist zu veröffentlichen. Die Haftsumme kann durch einen Beschluß der Generalversammlung mit einer Mehrheit von drei Vierteln der erschienenen Genossen erhöht werden. Das Statut kann noch weitere Erfordernisse vorschreiben. Für eine Herabsetzung der Haftsumme sind dieselben Vorschriften wie für die Verteilung des Genossenschaftsvermögens im Fall der Auflösung maßgebend. Das Konkursverfahren findet bei bestehender Genossenschaft auch in dem Falle der Überschuldung statt, sofern die Überschuldung ein Viertel des Betrages der Haftsummen aller Genossen übersteigt. Die einzelnen Genossen können über ihre Haftsumme hinaus weder auf Leistung von Nachschüssen, noch von den Konkursgläubigern in Anspruch genommen werden. Bei Genossenschaften mit unbeschränkter Nachschußpflicht sind die einzelnen Genossen mit ihrem ganzen Vermögen verpflichtet, der Genossenschaft die zur Befriedigung der Gläubiger erforderlichen Nachschüsse nach Maßgabe des Gesetzes zu leisten. Im Falle des Konkurses haften nicht bloß die innerhalb der letzten 6 Monate vor der Auflösung der Genossenschaft ausgeschiedenen Mitglieder; auch die früher, d. h. innerhalb 18 Monate vor Konkurseröffnung ausgeschiedenen Mitglieder sind heranzuziehen, wenn nach Ablauf von 3 Monaten seit dem Termine, in welchem die Nachschußberechnung für vollstreckbar erklärt ist, die Befriedigung oder Sicherstellung der Konkursgläubiger noch nicht bewirkt ist, deren Forderungen bei der Schlußverteilung berücksichtigt sind. Doch sind diesen Ausgeschiedenen die von ihnen geleisteten Beiträge aus den Nachschüssen der Genossen zu erstatten, sobald die Befriedigung oder Sicherstellung jener Konkursgläubiger erfolgt ist. Bei den Genossenschaften mit unbeschränkter Haftpflicht haften die einzelnen Genossen mit ihrem ganzen Vermögen nicht bloß der Genossenschaft, sondern unmittelbar auch den Gläubigern derselben in folgender Weise. Sobald sich bei der Geschäftsführung ergiebt, daß das Vermögen der Genossenschaft zur Deckung der Schulden nicht ausreicht, hat der Vorstand die Generalversammlung zur Beschlußfassung, ob die Genossenschaft aufgelöst werden soll, zu berufen. Im Fall des Konkurses sind die einzelnen Genossen mit ihrem ganzen Vermögen den Konkursgläubigern für den Ausfall verhaftet, welchen diese an ihren bei der Schlußverteilung berücksichtigten Forderungen erleiden. Nach Ablauf von 3 Monaten seit dem Termin, in welchem die Nachschußberechnung für vollstreckbar erklärt ist, können die Gläubiger, soweit sie bisher nicht befriedigt sind, die einzelnen Genossen in Anspruch nehmen, ohne daß den letztern die Einrede der Teilung zusteht. Soweit die in Anspruch genommenen Genossen die Konkursgläubiger befriedigen, treten sie in die Rechte der letztern gegen die Genossenschaft ein. Von den Gläubigern in Anspruch genommen werden können auch solche frühere Genossen, welche in den letzten 2 Jahren vor Eröffnung des Konkurses ausgeschieden sind. Die Klage der Gläubiger gegen die einzelnen Genossen verjährt in 2 Jahren.

Zur Sicherstellung der Gläubiger wie der einzelnen Genossen enthält das Gesetz endlich in den §§. 51—62 Bestimmungen, nach welchen Einrichtungen und Geschäftsführung der E. u. W. in allen ihren Zweigen mindestens in jedem zweiten Jahre der Prüfung durch einen der Genossenschaft nicht angehörigen, selbständigen Revisor zu unterwerfen sind.

Einzelne Änderungen an dem Genossenschaftsgesetz sind jüngst durch das Einführungsgesetz zum Handelsgesetzbuch vorgenommen worden, indem danach unter anderm auch die Nichtigerklärung einer Genossenschaft wegen Abgangs wesentlicher Bestimmungen oder Vorhandenseins nichtiger Bestimmungen im Statut ausgesprochen werden kann, was dann die Abwicklung ihrer Verhältnisse nach den für den Fall der Auflösung geltenden Vorschriften zur Folge hat. Diese Bestimmungen treten 1900 in Kraft.

In Österreich ist das Genossenschaftswesen geregelt durch Gesetz vom 9. April 1873, welches mit dem deutschen vom 4. Juli 1868 fast wörtlich übereinstimmt, nur daß es schon auch E. u. W. mit beschränkter Haftpflicht kennt und die Eintragung ins Genossenschaftsregister, also die Unterstellung der Genossenschaften unter seine Bestimmungen obligatorisch macht. Andererseits ist dem österr. Recht eine gesetzliche Revisionspflicht noch fremd. Ein Entwurf vom Dez. 1895 nimmt aber die Einführung dieser in Aussicht.

Zu einer bedeutenden Entwicklung in kurzer Zeit haben es die E. u. W. unter dem Einflusse der Schriften von Schulze-Delitzsch in Italien gebracht, wo sich Luzzatti (s. d.) um die Hebung des Genossenschaftswesens hervorragend verdient gemacht hat. Auch in Belgien, Holland, Dänemark, Rußland, in der Schweiz, den Vereinigten Staaten von Amerika, in China, Spanien und Brasilien ist es ausgebildet oder im Entstehen begriffen. Wiederholt fanden schon internationale Genossenschaftskongresse statt. Statistik und weitere Entwicklung der E. und W. s. Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften, Bd. 17.

Vgl. Holyoake, History of Cooperation (2 Bde., Lond. 1885—86; deutsch Lpz. 1888); Hopkins, History of cooperation in the United States (Lond. 1888); Parisius, Formularbuch zum Reichsgesetz vom 1. Mai 1889 (2. Aufl., Berl. 1897); Genossenschaftliche Zeit- und Streitfragen (Berlin, seit 1895); Crüger, Die E. u. W. in den einzelnen Ländern (Jena 1892); ders. im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3, ferner 1. und 2. Supplementband (ebd. 1892, 1895 u. 1897); ders., Der heutige Stand

des deutschen Genossenschaftswesens (Berl. 1898); Zeidler, Geschichte des deutschen Genossenschaftswesens (Lpz. 1893); Knittel, Beiträge zur Geschichte des deutschen Genossenschaftswesens (Freib. i. Br. 1895); Kommentar zum Reichsgesetz vom 1. Mai 1889 von Parisius und Crüger (2. Aufl., ebd. 1895); Jahresbericht über die auf Selbsthilfe gegründeten deutschen E. u. W. (Leipzig., seit 1859); Mitteilungen über die Allgemeinen Genossenschaftstage (Berl. 1897); Blätter für Genossenschaftswesen (Leipzig, seit 1866); The Cooperative News (Manchester); Die Genossenschaft (Wien) u. s. w.

Erwerbsunfähigkeit. Die E. ist die Voraussetzung für fast alle Unterstützungsansprüche aus den Arbeiterversicherungsgesetzen und für die Dauer dieser Ansprüche. Bei der Krankenversicherung wird zwar Arzt und Arznei bei jeder Krankheit, Krankengeld dagegen nur dann gewährt, wenn die Krankheit mit E. verbunden ist (Krankenversicherungsgesetz §. 6); letztere muß in diesem Sinne dann als vorliegend angesehen werden, wenn der Versicherte durch die Krankheit verhindert wird, seinem bisherigen Erwerb nachzugehen. Bei der Unfallversicherung kommt es hinsichtlich der Höhe der Rente, der Zuständigkeit zur Festsetzung derselben und der Zulässigkeit der Rechtsmittel wesentlich auf das Maß der durch den Unfall herbeigeführten E. an; es wird dabei völlige und teilweise, dauernde und vorübergehende E. unterschieden. Völlige E. bedingt eine Rente von zwei Dritteln des bisherigen Jahresarbeitsverdienstes (Vollrente); teilweise E. bedingt einen Bruchteil der Vollrente, welcher danach berechnet werden muß, welchen Bruchteil des bisherigen Verdienstes der Verletzte noch ferner verdienen kann (Unfallversicherungsgesetz §. 5). Dieser Bruchteil verhält sich zu der vollen Rente wie der verlorene Teil der Erwerbsfähigkeit zu der vollen Erwerbsfähigkeit. Wer also nach dem Unfall noch ein Viertel seines bisherigen Verdienstes verdienen kann, dem sind drei Viertel der vollen Rente, also die Hälfte seines bisherigen Jahresarbeitsverdienstes zu gewähren. Bei voraussichtlich vorübergehender E. (d. i. nach der Praxis eine E., die voraussichtlich binnen 6 Monaten beseitigt sein wird) ist die Sektion oder der Vertrauensmann zur Festsetzung der Rente zuständig, auch ist in diesen Fällen das Schiedsgerichtsurteil endgültig; bei dauernder E. ist immer der Rekurs an das Reichsversicherungsamt (oder Landesversicherungsamt) zulässig; auch wird die Rente für solche Fälle nach der gesetzlichen Regel, welche aber durch das Statut geändert werden darf, von dem Genossenschaftsvorstande selbst festgestellt (Unfallversicherungsgesetz §§. 57, 63, Abs. 1). Bei der Invaliditäts- und Altersversicherung kennt das Gesetz (vom 22. Juni 1889) zwei Fälle von E., erstens eine E., welche die Versicherungspflicht ausschließt und damit von der Beitragsleistung entbindet (§. 4, Abs. 2), und zweitens eine E., deren Eintritt für Versicherte den Anspruch auf Invalidenrente begründet (§. 9, Abs. 3). Die E. war bisher für beide Fälle gesetzlich anders definiert. Die zweitgenannte E. war anzunehmen (a. a. O. §. 9, Abs. 3), wenn der Versicherte nicht mehr ein Sechstel des 300fachen Betrags des ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Tagesarbeiter und ein Sechstel des Durchschnitts der Lohnsätze, d. i. des Durchschnitts-(Normal-)lohns derjenigen Lohnklassen erwerben konnte, in welchen für ihn während der letzten 5 Jahre Beiträge entrichtet wurden. Man wollte also bei der Feststellung dieser E. den allgemeinen Durchschnittsverdienst der Arbeiter und den durchschnittlichen Normalsatz der Arbeiterklasse, welcher der Invalide angehörte, kombinieren. Allein diese Kombination ist für den Arbeitgeber, der über die Versicherungs- und Beitragspflicht eines ältern und in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkten Arbeiters sich unterrichten muß, überaus erschwert und zu kompliziert. Deswegen schlägt der im Aug. 1896 veröffentlichte Entwurf einer Novelle zum Gesetz vom 22. Juni 1889 vor, die E. in diesem zweiten Fall nach demselben in der Praxis leicht erkennbaren, also etwas niedrigern Maßstab zu bemessen wie im ersten Fall, nämlich danach, ob jemand nicht mehr ein Drittel des ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Arbeiter seines Beschäftigungsorts verdienen kann (§. 4, Abs. 2). Dazu gilt als erwerbsunfähig für den ersten Fall, wer bereits auf Grund des Gesetzes eine Invalidenrente bezieht. E. während der dem Inkrafttreten des Gesetzes unmittelbar vorangehenden Jahre gestattet nicht die Anwendung der Übergangsbestimmungen (§§. 156 fg.), weil solche E. eben den Eintritt der Versicherungspflicht hindert und die Übergangsbestimmungen absichtlich nur denjenigen zu gute kommen sollen, welche innerhalb der dem Inkrafttreten des Gesetzes zunächst vorangehenden Jahre versicherungspflichtig gewesen sein würden, sofern das die Versicherungspflicht begründende Gesetz damals schon bestanden hätte. — E. ist nicht mit Erwerbslosigkeit zu verwechseln. Erstere besteht, wenn die Möglichkeit, durch Arbeit zu erwerben, aus gesundheitlichen Gründen fortgefallen ist; letztere, wenn der Mangel des Erwerbs durch objektives Fehlen der Gelegenheit zum Erwerb, freiwilliges Aufgeben der Erwerbsarbeit u. a. herbeigeführt ist. Ihr dient die Arbeitslosen- und Streikversicherung (s. Gewerkvereine). — Vgl. L. Becker, Anleitung zur Bestimmung der Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit nach Verletzungen (4. Aufl., Berl. 1892). Im Sinne der Armenpflege und der familienrechtlichen Alimentationspflicht (Bürgerl. Gesetzb. §. 1602) ist erwerbsunfähig, wer aus irgend einem Grunde außer stande ist, sich selbst zu unterhalten.

Erwerbsvermögen, s. Vermögen.

Erwiderung von Verbrechen, s. Kompensation.

Erwin, seit 1277 Baumeister am Münster zu Straßburg, erbaute dort die prachtvolle Schauseite im Stil der franz. Dome, die jedoch erst 1339 (die Plattform erst 1365) vollendet wurde. Nur der nördl. Turm und zwar nur bis zu den Fenstern des Glockenhauses wurde nach altem Plan aufgeführt. Ferner erhöhte E. das Mittelschiff des Münsters. (S. Tafel: Deutsche Kunst II, Fig. 10.) Sein Anteil an andern Bauten ist mit Sicherheit nicht zu erweisen, doch war er zweifellos ein hervorragender Meister in seiner Kunst. Er starb 17. Jan. 1318. Auf einer Anhöhe bei Steinbach wurde ihm ein Standbild errichtet. Der Zusatz zu seinem Namen E. von Steinbach taucht erst seit dem 17. Jahrh. auf und gründet sich auf eine schwerlich alte, aufgemalte Inschrift am Hauptportal. Erwiesen ist, daß die angebliche Tochter und Schülerin E.s, die Bildhauerin Sabine von Steinbach, nicht gelebt hat. Dagegen treten nach E.s Tode seine Söhne E. oder Erlewin (1335—38), Johannes Winlin oder Windelin (1332—34, gest. vor 1342) und Gerlach (bis 1371 vorkommend) auf. — Vgl. F. X. Kraus, Meister

E. und seine Familie (in der «Kunstchronik», XI, Lpz. 1876); ders., Kunst und Altertum in Elsaß-Lothringen (Bd. 1, 2 Abteil., Straßb. 1876—77).

Erwitte, Flecken im Kreis Lippstadt des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, an der Nebenlinie Warstein-Lippstadt der Westfäl. Landeseisenbahn, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Paderborn), hat (1895) 1649 E., darunter 60 Evangelische und 30 Israeliten, Post, Telegraph, Rektoratsschule, Krankenhaus; Cigarrenfabriken.

Erworben heißt im Unterschied von Angeboren (s. d.) ein aus der Erfahrung gewonnener Begriff. Erworben sind eigentlich alle Begriffe, wenngleich die letzte Wurzel aller Begriffsbildung in ursprünglichen Gesetzen unsers Bewußtseins liegt.

Erworbene Rechte (Jura quaesita, Jura singulorum), der Gegensatz 1) zu den angeborenen Rechten (s. Angeboren), die nach Ansicht dieser oder jener philos. oder polit. Anschauung durch das Wesen des Menschen nicht geforderten Rechte bedeutend, 2) zu den Rechtshoffnungen und Rechtsmöglichkeiten, soviel wie bestehende Rechte bedeutend, in diesem Sinne mit dem Zusatz «wohlerworben» (wohlerworbene Rechte) früher versehen, weil man schon die bloßen Rechtsaussichten als wirkliche Rechte ansah. Der Ausdruck hat jurist. Bedeutung nur im zweiten Sinn, denn juristisch ist gar kein Recht angeboren, sondern alle erworben, d. h. durch die Rechtsordnung beigelegt. Die jurist. Bedeutung des Ausdrucks E. R. liegt in dem Satz, daß neue Gesetze auf vergangene Thatsachen im Zweifel keine Anwendung finden, wie man sagt, Gesetze keine rückwirkende Kraft haben. Es wurde früher (Savigny, Puchta) auch dahin ausgedrückt: «Neue Gesetze lassen E. R. unberührt.» Der Satz gilt nur für das Privat-, nicht für das öffentliche Recht. Wenn heute die Gesetzgebung das gesetzliche Alter der Volljährigkeit vom 21. auf das 25. Lebensjahr verlegte, so würden die Menschen, welche bereits das 21. Lebensjahr aber noch nicht das 25. Lebensjahr erreicht haben, nicht wieder unter Vormundschaft treten. Wenn andererseits in einem Lande, in welchem bisher die Soldaten geworben sind, das Aushebungssystem eingeführt wird, so müssen die nach dem neuen Gesetze militärpflichtigen Leute sofort eintreten. Auch innerhalb des Privatrechts gilt der Satz nur für Gesetze, durch deren Anwendung die bestehenden Rechtsverhältnisse verschlechtert würden. Er gilt nicht, wenn das neue Gesetz ausschließlich eine Besserstellung dieser Rechtsverhältnisse zu bewirken geeignet ist. Das Einführungsgesetz zum neuen Bürgerl. Gesetzbuch regelt in den Art. 198—217 eingehend, wie weit sich nach dem Inkrafttreten des Bürgerl. Gesetzbuchs bestehende Rechtsverhältnisse nach den bisherigen Gesetzen bestimmen sollen. Es ist falsch, zu behaupten, der Staat könne durch seine Gesetzgebung E. R. nicht beseitigen, die E. R. seien unverletzlich. Eine rechtliche Schranke für die Staatsgewalt bilden bestehende Rechte nicht. Wäre sie eine solche gewesen, so würden die bedeutendsten Fortschritte, welche wir im Laufe dieses Jahrhunderts gemacht haben, unmöglich gewesen sein. (Aufhebung von Leibeigenschaft, Lehnsherrlichkeit, Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden, gewerblicher Zwangs- und Bannrechte und ausschließlicher Gewerbeberechtigungen; Ablösung von Reallasten und Servituten; Eisenbahnverstaatlichungen, Zwangsenteignungen u. s. w.). Nur der Satz ist richtig: der Staat soll in E. R. nur eingreifen, wenn es durch höhere Rücksichten des Gemeinwohls gefordert wird. Vermögensrechte sollten nur gegen Entschädigung aufgehoben werden. Das berühmteste Beispiel einer derartigen Entschädigung bietet die engl. Sklavenemancipation (s. Sklaverei), welche nicht anders erfolgte, als daß die Eigentümer der für frei erklärten Sklaven vom Staat entschädigt wurden.

Eine andere, aber unhaltbare Theorie versteht unter E. R. im zweiten Sinne die durch einen speciellen Rechtstitel erworbenen, individuell bestimmten Personen zustehenden Rechte, wie das Eigentum, sofern es durch Kauf und Übergabe erworben ist, im Gegensatz zu den auf Gesetz beruhenden (sog. gesetzlichen), ganzen Ständen oder Personenklassen zustehenden Rechten (Lassalle, Gerber, Gierke). — Vgl. Lotmar, Vom Rechte, das mit uns geboren (Bern 1893); Regelsberger, Pandekten, Bd. 1 (Lpz. 1893), §. 47; Georg Meyer, Der Staat und die E. R. (ebd. 1895).

Erwürgen, s. Erdrosselung.

Erxl., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Joh. Christian Erxleben (s. d.).

Erxleben, Dorf im Kreis Neuhaldensleben des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, an der Nebenbahn Neuhaldensleben-Eilsleben (Station E.-Uhrsleben), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Magdeburg), hat (1895) 1548 E., darunter 37 Katholiken, Post, Telegraph, zwei Rittergüter; Molkerei, Dampfmühle.

Erxleben, Joh. Christian, Mediziner und Naturforscher, geb. 22. Juni 1744 zu Quedlinburg als Sohn von Dorothea Christine E., geborener Leporin (geb. 13. Nov. 1715, gest. 13. Juni 1762), der ersten Frau in Deutschland, welche die mediz. Doktorwürde erlangte. E. wurde 1771 außerord., 1775 ord. Professor der Physik in Göttingen, wo er 19. Aug. 1777 starb. E. schrieb: «Anfangsgründe der Naturgeschichte» (Gött. 1767; 4. Aufl. 1791), «Anfangsgründe der Naturlehre» (ebd. 1772; 8. Aufl. 1794), «Physik.-chymische Abhandlungen» (Lpz. 1776), «Systema regni animalis» (ebd. 1777).

Erycidae, s. Sandschlangen.

Erycina (Erykine), Beiname der Aphrodite nach dem Tempel auf dem Berge Eryx (s. d.). Bei den Römern wurde der E. in Rom 216 v. Chr. ein Tempel auf dem Kapitol und 181 v. Chr. ein zweiter vor dem Collinischen Thor auf dem Quirinal geweiht.

Erymanthischer Eber, s. Herakles.

Erymanthos, im Altertum Name des jetzt Olonos genannten westlichsten der nordarkad. Hochgebirge (2224 m), auf der Grenze von Arkadien, Elis und Achaia (s. Karte: Griechenland), in welchem der Sage nach Herakles den Erymanthischen Eber erlegte.

Eryngium *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Umbelliferen (s. d.) mit zahlreichen, über einen großen Teil der Erde verbreiteten Arten, meist dornigen, distelförmigen, kahlen Kräutern mit aufrechtem, ästigem, wenig beblättertem Stengel und langgestielten Wurzelblättern. Die kleinen Blüten sind in halbkugelige, von dornigen langen Hüllblättern umringte Köpfchen gestellt. Die verbreitetste Art in Europa ist E. campestre *L.*, Mannstreu oder Brachdistel, eine in Deutschland häufige, ausdauernde Pflanze von hell graugrüner Farbe. Ihre lederartigen, starren Blätter sind dreizählig, zerschnitten, die Blüten weiß oder grünlich. Ihre Wurzel war früher offizinell. Eine sehr schöne Pflanze ist das auf den Dünen am

Strande der Ost- und Nordsee und auch des Mittelländischen Meers wachsende E. maritimum *L.*, die blaue Meerwurz oder Meerdistel, deren fleischige Frühjahrsschossen wie Spargel genossen werden können. Stengel und Blätter sind blaugrün, die Blüten und die breit-eiförmigen, gelappten, dornigen Hüllblätter schön blau. Einige Arten haben ganz azurblau angelaufene Stengel, Äste, Deckblätter und Blüten, z. B. E. amethystinum *L.* aus Südeuropa, auch als Zierpflanze kultiviert.

Eryri, Berg, s. Snowdon.

Erysichthon, der Sohn des Triopas, Königs von Thessalien. Er wurde nach der griech. Sage dafür, daß er in einem der Demeter heiligen Haine zu Dotion Bäume umhieb, von dieser mit einem nie zu stillenden Hunger gepeinigt. Nach späterer Sage verkaufte er seine Tochter Hypermnestra, Mnestra oder Mestra, um von dem Kaufpreis sich zu sättigen. Diese hatte aber von Poseidon die Gabe erhalten, sich in verschiedene Gestalten zu verwandeln, und kehrte so immer wieder zu ihrem Vater zurück. Zuletzt aber zehrte sich dieser dennoch selbst auf.

Erysipel oder Erysipĕlas (grch.), Rose, Rotlauf, wandernde Haut- oder Zellgewebsentzündung (s. Rose); erysipelatös, rosen- oder rotlaufartig, von der Rose befallen.

Erysipeloid, zoonotisches, eine sich langsam ausbreitende entzündliche, schmerzhafte Röte an den Händen von Personen, die mit toten Tierstoffen zu thun haben, z. B. Wildhändler, Fischhändler, Köchinnen, Fleischer u. s. w. Das E. ist eine ungefährliche, jedoch zuweilen recht langwierige Wundkrankheit; sie entsteht durch Einimpfung einer bestimmten Bakterienform im Anschluß an meist leichte Verletzungen. Fieber ist gewöhnlich nicht vorhanden. Die beste Behandlung besteht in Einspritzung von 3prozentiger Carbolsäure in die entzündeten Hautstellen und ihre Umgebung.

Erysiphe, s. Meltau.

Erythăcus rubecŭla *Cuv.*, s. Rotkehlchen und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel II, Fig. 1, beim Artikel Singvögel.

Erythēm (grch.), in der Medizin eine akute oberflächliche Hautentzündung, welche sich durch ausgebreitete, auf Fingerdruck völlig verschwindende Röte der Haut, durch mehr oder minder lebhaftes Brennen und leichte Abschuppung der Epidermis kennzeichnet und sich von der Rose (s. d.) hauptsächlich durch ihre Entstehungsweise, ihren fieberlosen Verlauf, die geringere Schwellung der betroffenen Hautfläche und den Mangel von Drüsenschwellungen unterscheidet. Am häufigsten entsteht das E. durch mechan. Reizungen der Haut (s. Hautwolf), ferner durch Einwirkung hoher Temperaturen, insbesondere der direkten Sonnenstrahlen, durch chemisch reizende Stoffe, wie Senföl, Kanthariden, die Haare der Prozessionsraupe u. dgl. In der Regel genügt die Entfernung der genannten Schädlichkeiten, um auch alsbald das E. zum Verschwinden zu bringen; in hartnäckigen Fällen erweisen sich kalte Umschläge, Douchebäder, Aufstreichen von Bleisalbe oder Hebrascher Salbe sowie gleichzeitig damit angewandtes Streupulver aus Zinkoxyd (1 Teil) und Stärkemehl (4 Teile) nützlich. Verschieden von dem gewöhnlichen E. ist durch seinen eigentümlichen Verlauf das knotige E. (Erythema nodosum), welches bisweilen ohne bekannte Veranlassung bei jugendlichen Personen auftritt und sich meist wochen-, mitunter selbst monatelang hinzieht. Unter Fiebererscheinungen, Niedergeschlagenheit, Appetitmangel, Gelenkschmerzen und Schlaflosigkeit bilden sich hauptsächlich an den untern Extremitäten, namentlich an den Unterschenkeln, walnußgroße, bei Druck sehr schmerzhafte, rote Hautknoten, welche große Ähnlichkeit mit den durch Stöße entstandenen Beulen besitzen.

Erythrä, im Altertum eine Stadt in Böotien nahe beim Schlachtfeld von Platää, die schon zur Zeit des Pausanias verödet war, und dann auch ihre Tochterstadt (jetzt Ritri), eine der 12 ion. Städte in Kleinasien auf einem Vorsprung der Küste, gegenüber der Insel Chios. Die Stadt ist berühmt durch die nach ihr genannte Sibylle (s. d.) und einen uralten Tempel des Herakles. — Vgl. Gaebler, Erythrä (Berl. 1892).

Erythraea *Rich.*, s. Tausendgüldenkraut. E. centaurĭum *L.*, das gemeine Tausendgüldenkraut, s. Tafel: Contorten, Fig. 4.

Erythräa (ital. Eritrea), offizielle Bezeichnung (seit 1890) der an der Westküste des Roten Meers liegenden ital. Kolonie (s. Karte: Abessinien u. s. w., Bd. 17); sie umfaßt den zwischen Ras Kasar (18° 2′ nördl. Br.) und Raheita (12° 30′ nördl. Br.) in der Nähe der Straße von Bab el-Mandeb liegenden Küstenstrich mit den Küsteninseln Massaua, Dahlak und Hauakil und den nördl. Teil des abessin. Hochlandes mit den Städten Keren, Ailet und Gura; gegen Abessinien verläuft die Grenze nach dem Frieden von Addis Abeba (1896) von Tomat am Zusammenfluß von Setit und Atbara nordwestlich nach Todluk am Mareb und von hier aus westwärts, zunächst den Mareb aufwärts, bis südlich von Digsa, schwenkt dann südöstlich um und verläuft parallel der Küste in 60 km Abstand von derselben. Die Nordgrenze bildet eine Linie vom Ras Kasar über den Dschebel Kureb und östlich an Kassala vorbei zum Atbara. Zur Kolonie gehört außerdem ein ungefähr 300 km breiter Küstenstreifen auf der Somalhalbinsel, an der Benadirküste zwischen dem Golf von Aden und dem Jubfluß. Die eigentliche Kolonie hatte vor dem unglücklichen Kriege 1896 eine Größe von 247 300 qkm und eine Bevölkerung von (1893) 191 127 Eingeborenen und 3452 Fremden; durch den Frieden ging die Hälfte Dembelas, ganz Saraë und zwei Drittel von Okule-Kusai und damit die besten Ackerbaudistrikte verloren. Somalland umfaßt etwa 260 000 qkm mit 400 000 E.

Das zum abessin. Hochland gehörende Gebiet liegt in der Quellaregion und wird wegen seiner Höhenlage als Gesundheitsstation der ital. Truppen benutzt. Das Küstengebiet, in dem nur Winterregen fällt, hat Steppencharakter mit spärlicher Vegetation und wenigen menschlichen und tierischen Bewohnern; Tausende von auf dem Hochlande entsprungenen Rinnsalen durchfurchen die aus Kalk und Madreporenkalk aufgebaute Küstengegend, und im S., wo sich zwischen Küste und Hochland das Land der Danakil einschiebt, tritt der mit thätigen und erloschenen Vulkanen besetzte Abfall der Wüstenfläche hart an die Küste heran. Massaua hat bei einem Jahresmittel von 31,6° ein Junimittel von 33° C., ein Januarmittel von 25,5° C. Die absoluten Temperaturextreme von acht Jahren waren 44,5° und 18,5°. Der kälteste Monat hat ungefähr die Temperatur des heißesten Monats zu Palermo. Die jährliche Regenmenge schwankt von 747 mm (bei Keren) bis 222 mm bei Massaua und 61 bei Assab. Das Maximum fällt in Keren auf den August, sonst auf den Dezember. Die Bewohner des Landes sind arab. Ursprungs und im N. teils seßhaft, teils nomadisierend; den südl.

Teil bewohnen die Afar oder Danakil, die in dem Sultan von Aussa ihr Oberhaupt haben; sie leben nomadisierend von Viehzucht, Fischfang und Handel und waren lange Zeit die gefürchtetsten Seeräuber im Roten Meere. Den Mittelpunkt der ganzen Kolonie bildet Massaua (s. d.), der natürliche Hafen Abessiniens, in dessen Umgebung eine Reihe von Ortschaften: Arkiko, M'Kullu, Saati, Arafali u. s. w., liegen. Die aus strategischen Rücksichten erbaute Bahn von Massaua über M'Kullu nach Saati hat eine Länge von 26,9 km; außerdem sind noch Bahnen (25 km), System Décauville, von Gerar und Abd el-Kader nach Arkiko im Betrieb. Postämter bestehen in Massaua, Keren, Asmara, Ginda, Sagamiti und Assab. Massaua und Assab sind durch Telegraph (622 km) verbunden, ebenso Massaua und Kassala (470 km), Massaua und Adi Ugri (180 km), Massaua und Adikaje (110 km) sowie Assab und Perim (101 km). Die Besatzung bildet ein durch Gesetz vom 10. Juli 1887 geschaffenes Specialkorps, das 1897 aus 422 Offizieren, 13047 Mann (9348 Eingeborene) und 3607 Pferden bestand und in Massaua (Forts Abd el-Kader, Taulud und Gherar), Saati, Ginda, Keren, Asmara, Agordat, Adi Ugri und drei andern Stationen verteilt lag. Im ganzen hat Italien 1882—96 fast 304 Mill. Lire für die Kolonie aufgewendet, davon 124 Mill. allein 1895/96.

Geschichtliches. 1881 stellte Italien an der Assab-Bai die gleichnamige Stadt und eine Strecke Landes unter seinen Schutz und nahm 5. Juli 1882 das Gebiet als Kolonie in Besitz. Die Niedermetzelung des Reisenden Bianchi im Lande der Danakil gab dann 1885 Veranlassung zur Besetzung des Hafens von Bailul und Massauas mit den umliegenden Ortschaften, sowie zur Erklärung der ital. Schutzherrschaft über die ganze Küste von Ras Kasar bis zur Beheta-Bai. In den infolgedessen mit Abessinien entstandenen Streitigkeiten konnte Italien seinen Besitz nur mit Mühe behaupten und sah sich sogar Anfang 1887 gezwungen, die Außenposten, wie Saati, Arkiko, einzuziehen und sich auf Massaua zu beschränken. Nach Blockierung der ganzen Küste von Assab bis Ras Kasar und der Landung eines ital. Expeditionskorps gelang es aber bald, die alten Positionen wieder einzunehmen und noch einige neue Forts in der Umgebung von Massaua zu errichten. (S. Abessinien, Geschichte.) Inzwischen hatten die Habab, Beni-Amer und noch andere Stämme im Norden Massauas die ital. Schutzherrschaft anerkannt; 9. Dez. 1888 erkannte der Sultan von Aussa das ital. Protektorat über die Küste und das Land der Danakil an, und 1889 besetzten die Italiener die wichtigen Hochlandsplätze Keren, Asmara, Ailet und Gura. Am 2. Mai 1889 (Vertrag von Ucciali) schloß Italien mit dem Nachfolger des Negus Johannes, Menilek II., einen Vertrag, in dem der Besitzstand Italiens anerkannt und die Schutzherrschaft Italiens über Abessinien ausgesprochen wird. Doch wollte Menilek später den Anspruch Italiens, daß er nur durch Vermittelung dieser Macht mit andern Staaten in Verhandlungen treten dürfe, nicht anerkennen. Die Abgrenzung der ital. und engl. Interessensphären wurde durch Vertrag vom 15. April 1891 festgestellt, der durch das 5. Mai 1894 in Rom unterzeichnete Protokoll ergänzt wurde. Die gegen Agordat vorgedrungenen Mahdisten unter Hamed Ali wurden daselbst 21. Dez. 1893 mit großem Verlust von den Italienern zurückgeschlagen. 1894 gingen dann die ital. Kolonialtruppen unter General Baratieri gegen Kassala vor, eroberten 17. Juni die Stadt nach heftigem Kampf und besetzten sie. Neue Kämpfe begannen Ende 1894 gegen Ras Mangascha von Tigré, der mehrere Jahre Treue gezeigt, sich aber jetzt auf Veranlassung Menileks erhoben hatte. Im Jan. 1895 wurde Ras Mangascha von Baratieri bei Coatit geschlagen. Am 25. März rückte Baratieri in Adigrat, und 1. April in die Hauptstadt der Landschaft Tigré, in Adua, ein. Tigré wurde nun unter ital. Schutz gestellt, Adua und Adigrat erhielten Besatzungen. Nachdem hierauf Menilek ein bedeutendes Heer von angeblich 90000 Mann gesammelt, rückte er im Dez. 1895 vor; bei Amba Aladschi, zwei Tagemärsche von der ital. Festung Makalle, stieß Ras Makonnen 8. Dez. auf Major Toselli, mit 2400 Italienern, von denen kaum 300 mehr zurückkamen, worauf General Arimondi Makalle dem Major Galliano zur Verteidigung überließ und sich nach Adigrat zurückzog, wo Baratieri etwa 20000 Mann sammelte. Am 22. Jan. 1896 mußte Galliano nach tapferer Verteidigung Makalles unter Erlangung freien Abzugs kapitulieren, und 1. März griff Baratieri die Abessinier bei Adua an, erlitt aber eine schwere Niederlage. Baratieri wurde sofort des Oberbefehls enthoben; sein Nachfolger wurde General Baldissera, dem es gelang, 5. Mai die Besatzung von Adigrat zu entsetzen, worauf auch dieser Platz 18. Mai gegen Auslieferung der Gefangenen geräumt wurde. Im Okt. 1896 kam es zum Friedensschluß in Addis Abeba; der Vertrag von Ucciali wurde aufgehoben, die vollkommene Unabhängigkeit Abessiniens anerkannt, die Freilassung der ital. Gefangenen und als vorläufige Grenze die Linie Mareb-Belesa-Muna bestimmt, die später durch die obenerwähnte definitive Grenzlinie ersetzt wurde. Am 22. Dez. 1897 ging Kassala aus italienischen in engl. Hände über. Die Verwaltung des ital. Somallandes wurde 1898 der «Anonymen Handelsgesellschaft der Benadirküste» zu Mailand auf 48 Jahre übertragen. Dieses Gebiet ist gerade in den letzten Jahren von zahlreichen Forschungsreisenden durchkreuzt worden, so von Bottego, Grixoni, Swayne, Fürst Ruspoli, Donaldson Smith, Fürst Demeter Ghika Comanesti und Parkinson. — Vgl. Schweinfurth, Il presente e l'avvenire della Colonia Eritrea (Mail. 1894); von Bruchhausen, Die Italiener in Afrika (7. Beiheft zum «Militärwochenblatt», Berl. 1895); ders., Der erythräisch-abessin. Krieg 1895/96 (1. Beiheft zum «Militärwochenblatt», ebd. 1897); Schöller, Mitteilungen über eine Reise in der Colonia Eritrea (ebd. 1895); Massaja, L'avvenire della Colonia Eritrea (Rom 1895); Jonquière, Les Italiens en Erythrée (Par. 1897); Pellenc, Les Italiens en Afrique, 1880—96 (ebd. 1897); den jährlich erscheinenden Estratto des statist. Jahrbuchs «Possessi e Protettorati in Africa». — Karten: Carta della colonia Eritrea, 1 : 50 000 (Flor. 1891—92); Nuova carta dei dominii e protettorati nell' Eritrea e regioni limitrofe 1 : 1500000 (Rom 1895); Dalla Vedova, Etiopia e Somalia. 1 Blatt 1 : 3000000 oder 2 Blatt 1 : 2000000 (Turin 1895). — Über Somalland: Bottego und Grixoni, Il Giuba esplorato (Rom 1895); Swayne, Seventeen trips through Somaliland (Lond. 1895); Somalia Italiana 1885—95 (ital. Grünbuch, Rom 1895); Smith, Through unknown African Countries (Lond. 1897).

Erythräischer Thaler (Scudo eritreo), eine Nachahmung des Maria-Theresienthalers (s. d.), die für Italiens Besitzungen am Roten Meere be-

stimmt ist. Teilstücke dieses Thalers sind zu $^{4}/_{10}$, $^{2}/_{10}$ und $^{1}/_{10}$ in Silber, zu $^{2}/_{100}$ und $^{1}/_{100}$ in Bronze. Diese Teilstücke entsprechen den Münzen zu 2 Lire, 1 und $^{1}/_{2}$ Lira sowie 10 und 5 Centesimi.

Erythräisches Meer, s. Arabisches Meer.

Erythrasma (grch.), ansteckende Hautkrankheit der Leisten- und Achselgegend, deren Ursache ein mikroskopischer Pilz, Microsporon minutissimum, ist.

Erythrīn, Bezeichnung für sehr verschiedene Substanzen. 1) E. als Mineral, s. Kobaltblüte; 2) E. von Kane ist Orsellinsäureäther; 3) E. oder Erythrinsäure, zweifach Orsellinsäure-Erythritäther, kommt in verschiedenen Flechten, Roccella tinctoria *DC.*, Roccella fuciformis *DC.*, vor; 4) eine Äthylverbindung des Eosins (s. d.) oder Monäthyltetrabromfluoresceïn.

Erythrīna *L.*, Korallenbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Papilionaceen. Man kennt gegen 30 Arten, die in den Tropen und subtropischen Gegenden vorkommen. Es sind baum- oder strauchartige, oft bedornte Gewächse mit Bohnenblättern ähnelnden, dreizähligen Blättern, großen Trauben lederartig derber, rosen-, scharlach-, ponceau- oder braunroter Blumen und langen, zwischen den Samen verschmälerten Hülsen. Die Blumen haben einen glockenförmigen, abgestutzten, zweilippigen, seltener fünfzähnigen Kelch und eine sehr lange, sitzende oder genagelte Fahne, welche die kurzen Flügel und das Schiffchen einschließt. Einzelne Arten sind Prachtgewächse und werden in Deutschland in der Orangerie oder in wärmern Gewächshäusern, je nach der Art, überwintert und im Juni zur Dekoration des Gartenrasens verwendet, wo sie durch ihr schönes Äußere, im Spätsommer durch ihre reiche Blüte das Auge ergötzen. Die bekanntesten und in den Gärten häufigsten Arten sind E. crista galli *L.* aus Brasilien und E. laurifolia, welch letztere nur als eine Form der erstern zu betrachten ist.

Ein aus der Kreuzung zwischen E. crista galli und E. herbacea *L.* entstandener Blendling, Marie Bellanger, ist wegen seines niedrigen Wuchses und seiner reichen Fülle von zinnoberroten Blumen in 60 cm langen Trauben zur Kultur zu empfehlen. E. indica *Lam.*, und eine Reihe anderer baumförmiger Arten dienen als Dadapbaum allgemein in Südasien, und vielfach auch in Amerika als Schattenbäume in den Kaffee- und andern trop. Pflanzungen, sowie auch als Stütze der Pfefferpflanzen. Das weiche, korkige Holz (Korallenholz, bois d'immortel) der in Amerika gleichfalls als Schattenbaum kultivierten E. corallodendron *L.* (Arbol madre) dient zu Pfropfen, Leitern u. s. w.

Erythrinsäure, s. Erythrin.

Erythrīt, Erythromannit, Erythroglucin oder Phycit, ein vierwertiger Alkohol von der Zusammensetzung

$$C_4H_{10}O_4 = CH_2OH \cdot CHOH \cdot CHOH \cdot CH_2OH,$$

der in freiem Zustande in einer Alge, als Orsellinsäureester oder Erythrin (s. d.) in vielen Flechten, namentlich der Roccellaflechten, vorkommt. Er bildet in reinem Zustande große quadratische, in Wasser leicht, in Alkohol schwer lösliche Krystalle, schmilzt bei 126° und siedet gegen 330°. Durch Reduktion mit Jodwasserstoff liefert er Butyljodid, gemäßigte Oxydation führt ihn in eine Zuckerart, energischere Oxydation in Erythritsäure, $C_4H_8O_5$ (Trioxybuttersäure oder Erythroglucinsäure), über. Wie alle mehrwertigen Alkohole schmeckt er süß.

Erythritsäure, Erythroglucīn, Erythroglucinsäure, Erythromannīt, s. Erythrit.

Erythromelalgie, s. Bd. 17.

Erythrophlöīn, s. Casca.

Erythrophloeum *Afz.*, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Cäsalpiniaceen, mit fünf Arten, zwei im tropischen Westafrika, je einer in Australien, auf den Seychellen und in Südchina. Es sind stachellose Bäume mit doppelt gefiederten Blättern und kleinen unansehnlichen, zu dichten rispig angeordneten Trauben vereinigten Blüten. Von E. guineense *Don.*, Sassybaum, Rotwasserbaum, engl. Red-water-tree (hauptsächlich an der Westküste Afrikas), giebt die Rinde mit Wasser ausgezogen eine intensiv rote Flüssigkeit, die stark purgierend und erbrechenerregend wirkt. (S. Casca und Pfeilgifte.)

Erythrophyll (grch.), roter Farbstoff der Laubblätter, s. Blattfarbstoffe.

Erythrophytoskōp, s. Erythroskop.

Erythrosīn, Dianthin, Bezeichnung für einige künstliche organische Farbstoffe, die aus dem Fluoresceïn durch Einwirkung von Halogenen erhalten werden. Das Alkalisalz des Dijodfluoresceïns ist Erythrosin G, das des Tetrajodfluoresceïns Erythrosin B, welch letztere Bezeichnung auch dem Tetrabromtetrajodfluoresceïn oder Phloxin beigelegt wird. Sie färben Seide und Wolle gelbrot oder bläulichrot. Sodann dienen sie zur Herstellung farbenempfindlicher Platten in der Photographie.

Erythroskōp oder Erythrophytoskop (grch., «Rot[pflanzen]seher»), Name eines optischen Instruments. Bei hellem Sonnenschein zeigen sich in blauem Lichte, etwa in einem Kasten aus Kobaltglas, die grünen Teile lebender Pflanzen, weil sie viel Chlorophyll enthalten, wegen der Fluorescenz (s. d.) rot. Im vollen Sonnen- oder zerstreuten weißen Tageslicht ist dies nicht der Fall, weil die in solchem Lichte enthaltenen nichtfluorescierenden Strahlen vorwiegend sind. Schaltet man aber letztere mittels eines blauen Glases aus, so tritt die Wirkung der fluorescierenden Strahlen isoliert und daher wahrnehmbar auf. In ähnlicher Weise verhält es sich, wenn man im Sonnenglanze liegende frische Pflanzen durch ein blaues Glas betrachtet; man sieht diejenigen, die viel Chlorophyll enthalten, darin rot. Hierauf beruht das E. von Simmler (1862). (S. Melanoskop.)

Erythroxylacēen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Äsculinen (s. d.) mit gegen 90, vorzugsweise im tropischen Amerika heimischen Arten. Es sind Sträucher oder Bäume mit lederartigen, meist ganzrandigen Blättern und kleinen in der Regel weißen Blüten mit zehn Staubgefäßen und einem drei- bis vierfächerigen Fruchtknoten. Zu den E. gehört die Stammpflanze der sog. Kokablätter. (S. Erythroxylon und Koka.)

Erythroxȳlon *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Erythroxylaceen (s. d.) mit gegen 90 Arten, Sträuchern oder kleinen Bäumen mit meist lederartigen Blättern und kleinen weißlichen Blüten. Die wichtigste Art ist der sog. Kokastrauch oder die Kokapflanze, E. Coca *Lam.* (s. Koka und Fig. 3 beim Artikel Äsculinen). Von einigen andern Arten wird das sehr harte Holz (Red Wood), welches einen roten Farbstoff enthält, technisch verwendet, wie z. B. das von E. areolatum *L.* (West-

indien); wieder andere Arten liefern in der Rinde einen braunrötlichen Farbstoff.

Eryx, im Altertum der jetzt Monte-San Giuliano genannte steile, 751 m hohe Berg an der Westküste Siciliens in der Nähe von Drepanum. Auf halber Höhe des Berges lag eine Stadt E., auf der Spitze der Tempel der Venus Erycina. Die Griechen leiteten den Namen von einem Sohne der Aphrodite, Eryx (s. d.), ab. Stadt und Tempel waren ein Werk der Phönizier, die hier eine Hauptstätte für die Verehrung ihrer großen Naturgöttin schufen. Pyrrhus nahm die Stadt, die den Karthagern gehörte, 278 v. Chr. im Sturm. Im ersten Punischen Kriege, wohl 261 v. Chr., wurde sie von Hamilkar zerstört. 249 v. Chr. bemächtigten sich die Römer der Stadt und des Tempels, verloren sie aber bald an Hamilkar Barkas, der sie bis zum Friedensschlusse (241 v. Chr.) behauptete.

Eryx, ein Sohn der Aphrodite von Poseidon oder von dem Argonauten Butes, wurde von den Sirenen verlockt, von Aphrodite aber gerettet. Er soll Stadt und Tempel auf dem Berge Eryx (s. d.) erbaut haben. Als Herakles mit den Rindern des Geryon nach Sicilien gekommen war, forderte ihn E. zum Ringkampfe heraus, wurde aber von Herakles besiegt.

Erz, in der Mineralogie ein metallhaltiges Mineral, z. B. Bleiglanz, Eisenspat, Rotgültigerz, Kupferglanz, im Bergwesen und in der Technik alle diejenigen metallhaltigen Massen, die vom Bergmann zur weitern Verarbeitung in den Aufbereitungswerkstätten und den Hütten zu Tage gefördert werden, z. B. Gesteine, die metallische Mineralien feinverteilt eingeschlossen enthalten (Kupferschiefer, Sandstein mit Bleiglanz), ferner solche Mineralien, die so miteinander oder mit Gestein verwachsen vorkommen, daß sie gemeinschaftlich gewonnen werden müssen (Quarz mit gediegenem Gold, Bleiglanz mit Quarz und Thonschiefer, Kalkspat mit Kupferkies und Zinkblende). Zum technischen Begriff E. gehört das Vorkommen in größern Mengen: ein Magneteisenkryställchen, eingesprengt in einem Schiefer, ist nur im mineralog., nicht im bergmännischen Sinne ein E. Jener Begriff hängt aber nicht allein von der Größe des Metallgehalts ab, sondern auch von dem Handelswert der einzelnen Metalle, von der größern oder geringern Leichtigkeit, mit der sie von den nicht metallischen Nebenbestandteilen getrennt werden können, von den Preisen der Arbeitslöhne, der Brennmaterialien, des Transports. So kann man z. B. einen dunkelbraunen Sandstein, trotzdem er vielleicht 10 Proz. Eisenoxyd enthält, kein Eisenerz nennen, weil das Metall nicht mit Vorteil daraus dargestellt werden kann, wogegen eine Quarzmasse, in der sich nur 1 Proz. Gold fein verteilt findet, schon als ein sehr edles und reiches Golderz gilt. Aber auch historisch genommen ist der technische Begriff E. insofern ein relativer, als die Zuzählung eines Minerals zu den E. von dem jeweiligen Standpunkte der hüttenmännischen Erfahrungen abhängt und durch die Erweiterung der chem. Kenntnisse sowie die Vervollkommnung metallurgischer Operationen früher bekannte aber unbeachtete Mineralien, z. B. die Kobalt- und Nickelverbindungen, auch die Zinkblende, erst im Laufe der Zeit zu E. geworden sind.

Gemeinhin werden so viele Arten von E. unterschieden, als es verschiedene einfache Körper giebt, die im Großen aus denselben dargestellt werden; daher spricht man von Arsenik-, Blei-, Eisen-, Kupfer-, Gold-, Silber-, Vitriol-, Zink-, Zinnerzen. Enthalten die E. mehrere Körper, deren Gewinnung zugleich beachtet wird, so werden dieselben durch einen aus beiden Körpern gebildeten Namen bezeichnet, indem man jenes Metall, das dem andern nur zufällig beigemengt ist, in Form eines Beiwortes voraussetzt, z. B. silberhaltige Blei-, bleiische Silber-, kupferige Silbererze. Gediegene E. heißen solche Metalle, die mit andern Stoffen nur wenig oder gar nicht vermischt sind. Nach den vorwaltenden, den E. beigemengten Bestandteilen unterscheidet der Hüttenmann behufs Gattierung und Beschickung quarzige, ockerige, schieferige, spatige, thonhaltige, bituminöse, kalkhaltige, kiesige, antimonialische, arsenikalische, blendige u. s. w. E.; er unterscheidet ferner Glanzerze, die einen metallischen Glanz besitzen, und dürre E., bei denen die Oxyde der metallischen Grundlagen vorherrschen, die in der Chemie Erden heißen. Nach der Schmelzbarkeit unterscheidet man ferner leichtflüssige E., welche die zur Bildung eines leichtflüssigen Silikats nötigen Bestandteile besitzen, und strengflüssige E., die nur mit zweckmäßigen Zuschlägen (verschlackende, zerlegende oder auflösende Substanzen) verschmolzen werden können. Die vor dem eigentlichen Hüttenprozesse vorzubereitende mechan. Absonderung der mit den E. einbrechenden tauben Gesteine ist Gegenstand der Aufbereitung (s. d.) und das durch die trockne Scheidung gewonnene E. wird gewöhnlich Scheideerz, Stufenerz, Guterz genannt; das Produkt der nassen Aufbereitung dagegen heißt Schlich, auch gewaschenes E., oder aufbereitete Pochgänge, oder Wascherz. Das Vorkommen der E. ist so überaus mannigfaltig, und die Erscheinungen dabei sind so verwickelt und zahlreich, daß hier nur die Andeutung genügen muß, wie hauptsächlich die krystallinisch schieferigen Gebirgsarten und die Gesteine der ältern geolog. Formationen den größten Teil der E. auf ursprünglicher Lagerstätte enthalten. (S. Erzlagerstätten.)

E. war von alters her bei den Völkern deutschen Stammes (wie bei den Griechen chalkós und bei den Römern aes) der Name für das Kupfer, insbesondere aber für die Metallmischungen, in denen das Kupfer den Hauptbestandteil, Zinn, Blei oder Zink den Zusatz bilden. In dieser Bedeutung ist es soviel wie Bronze. (S. Bildgießerei, Bronze, Erzguß, Kunstguß, Metallgießerei.)

Erz..., eine untrennbare, aus dem griech. archi- entstellte Vorsilbe, die sich bereits im 13. Jahrh. bei Verdeutschung der Fremdworte archidux, archiepiscopus, archipresbyter, archangelus zu Erzherzog, Erzbischof, Erzpriester, Erzengel zeigt. Später wurde diese Vorsilbe zunächst zu Titeln und Würden gefügt, um den höhern Grad anzudeuten, wie in Erzamt, Erzkanzler, Erzkämmerer, Erzvater (für Patriarch), dann aber auch zur Bildung schmeichelnder, besonders aber scheltender Ausdrücke verwendet, z. B. in Erzbösewicht, Erzschalk, Erzschelm, Erzdieb, Erzketzer, Erzlügner.

Erzabt, s. Archimandrit.

Erzämter (archiofficia), in der Verfassung des ehemaligen Deutschen Reichs gewisse oberste Hofämter, welche die Kurfürsten (s. d.) bekleideten und welche sie bei feierlichen Gelegenheiten, insbesondere beim Krönungsmahl, ursprünglich zur Leistung von bestimmten Ehrendiensten, später dazu verpflichteten, hierbei den Hofstaat des Kaisers zu bilden. Auf diese E. und die ihnen entsprechenden Titulaturen und

Insignien wurde wegen der damit sich verbindenden polit. Stellung ein großes Gewicht gelegt. Heute darf als sicher angenommen werden, daß das Erzamt das primitive Recht war, dem die Kurstimme entstammte, und nicht die Kur das Hauptrecht, dem das Erzamt sich zugesellte. Seit dem Interregnum war die Zahl der Kurstimmen sieben und demgemäß gab es auch sieben E., deren Träger die Goldene Bulle Karls IV. von 1356 gesetzlich festlegte. Die vier eigentlichen, der ältesten Hofverfassung entstammenden Ämter hatten die vier weltlichen Kurfürsten: der Pfalzgraf vom Rhein war Truchseß (archidapifer), der Herzog von Sachsen Marschall (archimarescalcus), der Markgraf von Brandenburg Kämmerer (archicammerarius), der König von Böhmen Schenk (archipincerna). Den drei geistlichen Kurfürsten wurden Kanzlerämter zugeschrieben. (S. Erzkanzler.) Während des Dreißigjährigen Krieges wurde infolge der Ächtung Friedrichs von der Pfalz die pfälz. Kurstimme mit dem Erztruchseßamt auf Bayern übertragen. Im Westfälischen Frieden aber wurde die pfälz. Kur (als achte Stimme) wiederhergestellt und ihr das Erzschatzmeisteramt zugewiesen. Durch die Vereinigung von Pfalz und Bayern 1777 fiel diese Kur fort, und die Pfalz trat wieder in die alte Kur ein. Nun wurde das Erzschatzmeisteramt der schon 1692 vom Kaiser errichteten, 1708 vom Reiche anerkannten braunschw.-lüneburg. Kur (Hannover) überwiesen. Den 1803 durch den Reichsdeputationshauptschluß geschaffenen vier neuen Kurstellen (Württemberg, Baden, Hessen, Salzburg) wurden E. nicht beigelegt; nur Württemberg erhielt das schon früher von ihm in Anspruch genommene Erzpanneramt. Den E. waren Erbämter (s. d.) untergeordnet. Auch für die Kaiserin gab es besondere E., die von gefürsteten Äbten geführt wurden, aber für die Reichsverfassung ohne Bedeutung waren.

Erzaufbereitung, s. Aufbereitung nebst Tafel, Fig. 2.

Erzberg, s. Eisenerz (Marktflecken).

Erzbischof, in der röm.-kath. Kirche derjenige Bischof (s. d.), der über mehrern bischöfl. Sprengeln (Diöcesen) einer Kirchenprovinz steht. Nachdem im 3. und 4. Jahrh. die Bischöfe der Provinzialhauptstädte (Metropoliten) den Vorsitz auf den Provinzialsynoden und ein Oberaufsichtsrecht über die ihnen untergebenen bischöfl. Sprengel erhalten, und unter ihnen wieder einzelne eine gewisse Obmacht gewonnen hatten, wurden diese archiepiscopi oder E. und Patriarchen (s. d.) oder Primaten genannt. Später aber wurde im Abendlande, wo die Metropolitanverfassung erst in der Zeit Karls d. Gr. zu ihrer vollen Ausbildung kam, die Stellung der E. heruntergedrückt, und jetzt ist der Vorrang der E. in der Hauptsache nur noch ein Ehrenvorrang. Außer den allgemeinen bischöfl. Rechten und der Verwaltung der eigenen Erzdiöcese kommen den E. nach kanonischem Rechte allerdings noch gewisse Rechte zu, die sie über die ganze Kirchenprovinz und über die zu derselben gehörigen Bischöfe (Suffraganen) ausüben, so besonders das Recht der Zusammenberufung der Provinzialsynode und der Vorsitz bei derselben; ferner die Visitation der Priesterseminare und die Aufsicht über die Residenz der Suffragane; außerdem gewisse Ehrenrechte, insbesondere die Vortragung des Kreuzes in allen Teilen der Kirchenprovinz und das Pallium (s. Pallien). In der griech. und russ. Kirche hat sich die doppelte Bezeichnung E. und Metropolit erhalten; da jedoch alle Bischöfe in ihren Rechten einander gleichgestellt sind, ist der Name E. nur noch Ehrentitel. Von der röm.-kath. Kirche ging mit der bischöfl. Verfassung auch die Würde der E. zu der anglikan. und schwed. Kirche über. Die Ernennung des Generalsuperintendenten Borowski in Königsberg zum evangelischen E. (1829) ist ganz vereinzelt geblieben. In Preußen haben die E. den Rang der Wirklichen Geheimen Räte, in Bayern, Baden, Österreich sind sie Mitglieder der Ersten Kammer. Sie haben den Titel Excellenz, in Österreich einige auch Fürst. — Vgl. Mast, Dogmatisch-histor. Abhandlung über die rechtliche Stellung der E. in der kath. Kirche (Freib. i. Br. 1847).

Erzbischöfliche Insignien, in der Heraldik die den erzbischöfl. Wappenschild deckende Mitra (s. d.) und das hinter dem Wappenschilde mit dem Krummstab (s. Bischofsstab) geschrägte Schwert. (S. Tafel: Kronen II, Fig. 46.) Das Schwert, als Zeichen der weltlichen Gewalt, wurde nur von geistlichen Fürsten mit Landeshoheit geführt.

Erzbischofshut, in der Heraldik ein flacher runder Hut von grüner Farbe mit beiderseits abhängenden, je zehn Quasten zählenden verschlungenen Schnüren. (S. Tafel: Kronen II, Fig. 50.)

Erzbistum, Erzdiöcese, in der kath. Kirche der Bezirk, innerhalb dessen ein Erzbischof die kirchliche Verwaltung hat. (S. Bistum und Erzbischof.)

Erzbringer, Mineralien, mit denen erfahrungsgemäß häufig Erze vorkommen. Dahin gehören Kalkspat, Quarz, Schwerspat u. s. w.

Erzbruderschaften, s. Bruderschaften.

Erzbutze, s. Erzlagerstätten.

Erzdiöcese, s. Bistum und Erzbistum.

Erzengel, in der Rangstufe der sog. himmlischen Hierarchie die Fürsten unter den Engeln. Sie heißen Michael (Dan. 10, 13, 21; 12, 1), Gabriel (Dan. 8, 15 fg.; 9, 21), Raphael (Buch Tobias) und Uriel (Buch Henoch; 4. Esra-Buch). Die spätere jüd. Theologie zählte sieben E.

Erzerûm (Erserûm oder Ersirûm), befestigte Hauptstadt des gleichnamigen asiat.-türk. Wilajets (76 720 qkm, 596 973 E.; s. Karte: Westasien I, beim Artikel Asien) in Türkisch-Armenien, am Südrande einer 38 km langen, 22 km breiten, im Winter sehr kalten, im Sommer warmen Hochebene, welche zum Teil gut bewässert, aber holzarm und schwach bevölkert ist und vom Kara-su oder westl. Euphrat durchflossen wird, etwa 8 km von diesem entfernt in 2032 m Höhe, ist Residenz des Wali oder Generalgouverneurs. Die Zahl der Häuser wird auf 6600, die der Einwohner auf 60 000 geschätzt, welche zur Hälfte Türken, zur Hälfte Armenier und Perser nebst einigen Griechen sind. In neuerer Zeit hat die Stadt ihre Physiognomie infolge des 1866 begonnenen Abbruchs der hohen, verfallenen Mauern der Disch-Kaleh (d. h. äußere Festung), welche die Citadelle oder Itsch-Kaleh umgab, sehr wesentlich verändert. Seit 1864 wurde die Stadt mit neuen Festungswerken umgeben, unter denen die Forts auf dem Top-Dagh (Medschidiné Tépe) und Kirimitli-Dagh die wichtigsten sind. Die Straßen sind nur zum Teil gepflastert, eng und krumm. E. hat 65 Moscheen, 15 Derwischklöster, 4 christliche Kirchen, eine treffliche, nach deutschem Muster eingerichtete armenische Schule, 17 Bäder und einige mit kufischen Inschriften bedeckte Mausoleen. Das Schifteh-Minaret, ein Doppelturm (jetzt Militärgefängnis), gilt für das älteste Baudenkmal E.s. Der ehemals bedeutende Handel ist sehr gesunken, seitdem der pers.-europ. Handel seinen Weg nicht

mehr über das armenische Hochland nimmt, und die früher so belebte Karawanenstraße von Trapezunt über E. zur pers. Grenze ist seitdem mehr und mehr verödet, obgleich zwischen erstern beiden Orten seit 1870 eine Art Chaussee besteht. Auch der Gewerbfleiß der Stadt, welche vordem durch ihre Schmiedearbeiten in Eisen und Kupfer ausgezeichnet war und ihre Erzeugnisse namentlich nach Persien versendete, ist infolge der Auswanderung zahlreicher geschickter armenischer Arbeiter auf russ. Gebiet (1829) sehr zurückgegangen. Am meisten haben die Teppich- und Ledermanufakturen gelitten. Den Ruf als Markt für Pelzwerk und Pferde hat E. verloren. Durch Generalkonsulate sind Persien und Rußland, durch Konsulate England und die Vereinigten Staaten, durch einen Vicekonsul Frankreich, durch einen Konsularagenten Italien vertreten.

Geschichte. E. ist ein sehr alter Ort, bei den Armeniern Karin oder Garin Khalakh (Stadt der Landschaft Garin) genannt, woraus die Araber Kalikalah machten. Der Feldherr Theodosius' II., Anatolius, baute hier im 5. Jahrh. die Festung Theodosiopolis, die häufig Kriegsschauplatz war. Seit 1049 zu einem reichen Emporium aufgeblüht, fiel sie 1201 in die Hände der Seldschuken. Dann kam sie 1242 in den Besitz der Mongolen und 1517 endlich an die Türken. Im Russisch-Türkischen Kriege von 1828 und 1829 entschied die Eroberung E.s durch Paskiewitsch (9. Juli 1829) den russ. Feldzug in Asien. Im Frieden zu Adrianopel (14. Sept. 1829) wurde es wieder an die Türken zurückgegeben. Die Russen hatten aber die Stadt furchtbar verwüstet, und viele Armenierfamilien wanderten auf russ. Gebiet aus. Durch das Erdbeben vom 2. Juni 1859 wurden zahlreiche Gebäude in Trümmer gelegt. Ein Versuch der Russen, die Stadt 9. Nov. 1877 zu überrumpeln, mißlang; erst im Waffenstillstand von Adrianopel (Febr. 1878) wurde ihnen die Besetzung E.s zugestanden, das sie jedoch nach dem Frieden von San Stefano wieder räumten.

Erzeugende, mathem. Linie, s. Cylinder.

Erzflöze, s. Erzlagerstätten.

Erzflügeltaube, Bronzeflügeltaube (Phaps chalcoptera *Lath.*), wegen ihrer Schönheit, guten Haltbarkeit und leichten Vermehrung ein beliebter Volièrenvogel, der mit etwa 70 M. das Paar bezahlt und mit Hirse und Weizen gefüttert wird. Die E. stammt aus Südaustralien und ist stärker als die Lachtaube. Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch die bräunlichweiße Stirn. Beiden gemeinsam sind die metallisch glänzenden Flügel. (S. Tafel: Tauben, Fig. 7.)

Erzfürsten, s. Erzherzog.

Erzgänge, s. Erzlagerstätten und Gang.

Erzgebirge, Sächsisches, dachförmiges Gebirge, das 40 km breit, in einer Ausdehnung von etwa 150 km in nordöstl. Richtung vom Elstergebirge (s. d.) bis zum Elbsandsteingebirge (s. d.) zieht (s. Karte: Sachsen [Königreich] I. Südlicher Teil), im S. vom Egerthal und im N. von einer Linie begrenzt wird, die etwa über Nossen, Hainichen, Frankenberg, Chemnitz und Zwickau gezogen gedacht werden kann. Nach S. bricht es mit einem im Mittel 500 m hohen Steilabfall ab, während es sich nach N. allmählich und sanft verflacht; nach W. tritt es in breiten Schieferplateaus an die obere Saale. Infolge des Steilabfalls nach S. öffnen sich die zur Eger ziehenden Thäler nur in tiefen Schluchten, während sich nach N. langgedehnte, im obern Teile wildromantische, im untern fruchtbare Thäler erstrecken. Diese beginnen nahe dem etwa 750 m hohen Gebirgskamme in flachen Mulden und erstrecken sich als 200—300 m tiefe, meist schmale, gewundene Rinnen weiter. Die Wasserscheide liegt zumeist auf böhm. Gebiete. Die den nördl. Hochflächen aufgesetzten Kuppen erheben sich selten mehr als 200 m über ihre Umgebung, wie z. B. die beiden höchsten einander gegenüberstehenden Gipfel des Keilberges (s. d.) oder Sonnenwirbels (1238 m) in Böhmen und des Fichtelberges (s. d.; 1204 m) in Sachsen. Dieser im Quellgebiete der Zschopau und der Zwickauer Mulde gelegene Teil ist der höchste des E., das sog. Sächsische Sibirien. Andere Gipfel sind: der Spitzberg (1120 m), der Scheibenberg (805 m), der Bärenstein (898 m) und der Pöhlberg (831 m). Zwischen dem Schwarzwasser, der Zwickauer Mulde und Zwodau ragen noch der Auersberg (s. d.; 1022 m), der Rammelsberg (996 m) und der Schneckenstein (876 m) über das 800 m hohe Plateau hervor. Der Hirschberg erreicht 942, der Bernsteinberg 921, der Kahlenberg bei Altenberg 898 und der am östl. Flügel gelegene Haßberg 991 m. Die Wasser des Gebirgs sammeln sich in der durch das sog. Erzgebirgische Becken vom Hauptkamm getrennten Vorstufe des sächs. Mittelgebirgs zur Mulde. Als Hauptpässe sind zu nennen: der Paß von Nollendorf, der von Teplitz über Pirna nach Dresden führt (675 m), der Zinnwalder Paß von Teplitz nach Dippoldiswalde, der Sebastiansberger Paß, der von Komotau über Zschopau nach Chemnitz führt, der Paß von Gottesgab oder Oberwiesenthaler Paß (1085 m), der höchste, führt über Gottesgab und Joachimsthal nach Karlsbad, die Straße Karlsbad-Platten-Johanngeorgenstadt, der Wildenthaler Paß und der Paß von Neudeck (von Eibenstock nach Karlsbad).

Das E. wird von den Bahnlinien Eger-Adorf, Falkenau-Graslitz-Schöneck, Komotau-Weipert-Annaberg, Komotau-Reitzenhain-Marienberg und Brüx-Klostergrab-Freiberg überschient. Berührt wird das Gebirge von zahlreichen Linien auf sächs. und böhm. Seite. Das Klima ist im allgemeinen rauh; auf den Hochflächen gedeiht nur Hafer und Kartoffeln. Das E. ist sehr waldreich; hier findet sich der größte Teil der sächs. Staatswaldungen.

An dem geologischen Aufbau beteiligen sich, abgesehen von untergeordneten jüngern Gebilden, vor allem die ältesten Sedimentgesteine: Gneise, Glimmerschiefer und Phyllite, und zwar in der Weise, daß erstere den flach kuppelförmig gewölbten Kern bilden, an dessen nördl. und westl. Abfall sich die nächstjüngern Glimmerschiefer anlegen, welche wiederum von dem Urthonschiefer (Phyllit) und dann diskordant von dem Rotliegenden des erzgebirgischen Bassins Zwickau-Hainichen überlagert werden. Die Gneise haben im mittlern, die Glimmerschiefer und Phyllite im südwestl. Teile ihre größte Verbreitung. Die Schichten werden von sehr zahlreichen Eruptivgesteinen gang- und stockförmig durchsetzt, so von Granit und Syenit, Glimmerdiorit, Porphyren und Melaphyren, denen sich eine Anzahl isolierter Basalt- und Phonolithkuppen zugesellt. Die Oberfläche ist vielfach mit Löß bedeckt. — Der Reichtum an Erzlagerstätten hat dem E. seinen Namen verschafft. Seitdem hier 1163 eine silberreiche Erzstufe entdeckt wurde, wanderten Harzer Bergleute hierher, um die Erzschätze auszubeuten. Abgesehen von dem Vorkommen von

Zinn (Geyer, Ehrenfriedersdorf, Zinnwald), von Nickel und Kobalt (Schneeberg, Annaberg), von Kupferkies, Rot-, Braun- und Magneteisenstein, zieht sich von Meißen aus über Freiberg, Marienberg und Annaberg bis nach Joachimsthal eine Zone von silber- und bleierzführenden Gängen in südsüdwestl. Richtung schräg über das Gebirge. Das wichtigste Gebiet für die Silberausbeute ist die Umgegend von Freiberg. Der Mittelpunkt für die Gewinnung des Eisens ist Eibenstock. Zwischen Zwickau und Chemnitz dehnt sich ein mächtiges Steinkohlenbecken aus. Im Zusammenhang mit dem Bergbau, der jedoch bedeutend nachgelassen hat, steht eine reiche Fabrikthätigkeit. Besonders wichtig ist die Textilindustrie in Chemnitz, Plauen, Glauchau, Crimmitschau, den Thälern der Mulde, Zschopau, Flöha und Elster. Eine dem E. eigentümliche Industrie ist die Spitzenklöppelei, die um 1560 durch Barbara Uttmann eingeführt wurde. Zur Zeit bestehen über 20 Spitzenklöppelschulen im E. In Verbindung damit stehen Stickerei, Wirkerei, Posamentierarbeiten und Seidenweberei. Sehr verbreitet ist Eisen-, Blech-, Spiel- und Holzwarenindustrie; auch werden Porzellan und Thonwaren, Waffen und Chemikalien fabrikmäßig hergestellt. Dazu kommt Hausindustrie, die sich z. B. mit Anfertigung von musikalischen Instrumenten (in Markneukirchen, Klingenthal, Graslitz, Schönbach), Handschuhen und Strohwaren beschäftigt, und so erklärt es sich, daß trotz der geringen Ertragsfähigkeit des Bodens die Bevölkerung, wenigstens des sächs. Teiles, zu den dichtesten (207 auf 1 qkm), allerdings auch zu den ärmsten Deutschlands gehört. Auf der böhm. Seite dagegen sind die Bewohner vielfach genötigt, auswärts ihr Brot zu suchen (Musikbanden, Harfenistinnen, hauptsächlich aus dem böhm. Bezirk Preßnitz). Besiedelt wurde das E. von Kolonisten aus Thüringen und Ostfranken, deren Mischmundart jetzt mehr und mehr der meißnischen weicht. (S. Deutsche Mundarten). Das E. wird, seit ein Erzgebirgsverein thätig ist, in neuerer Zeit auch gern von Touristen besucht. — Vgl. Berlet, Wegweiser durch das sächs.-böhmische E. (8. Aufl., Annab. 1896); Moser, Reisehandbuch für das sächsische E. und das Vogtland (Lpz. 1882); Weymann, Führer durch das böhmische E. (Karlsb. 1881); J. Burgkhardt, Das E., eine orometrisch-anthropogeogr. Studie; H. Schurtz, Die Pässe des E. (beide in den «Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde», Stuttg. 1888 u. 1890); Hardenberg, Das E. Praktisches Reisehandbuch für den Touristen (Dresd. 1888); von Süßmilch gen. Hörnig, Das E. in Vorzeit, Vergangenheit und Gegenwart (Annab. 1889); Grohmann, Das Obererzgebirge in Sage und Geschichte (ebd. 1892); Kohlschmidt, Sächsisches E. (Schwarzenb. 1893); Karte von Gaebler (1:125000, in 1 Blatt, 2. Aufl. Chemn. 1897). — Über das **Ungarische und Siebenbürgische E.** s. Karpaten.

Erzgebirgische Eisenbahn, von Riesa nach Chemnitz, 1847 von Riesa nach Limmritz (29 km) seitens der Erzgebirgischen Eisenbahngesellschaft eröffnet, Ende 1850 vom sächs. Staate erworben und der Königlich Sächs. Staats-Eisenbahndirektion zu Döbeln (später Chemnitz) unterstellt; später nach Chemnitz (1852) und Zwickau (1858) fortgesetzt (64,7 km), mit der Abzweigung Schönbörnchen-Meerane-Gößnitz (12,2 km); hiernach heißt die ganze Bahn «Niedererzgebirgische Staatseisenbahn».

Erzglanzstar, s. Stare.

Erzguß, diejenige Operation, mittels deren aus den als Erz bezeichneten Mischungsmetallen oder Legierungen (Bronze, Stahlbronze, Kanonen- und Glockenmetall u. s. w.) durch Gießen im flüssigen Zustande in Formen die betreffenden Gegenstände (Statuen, Kanonen, Glocken u. s. w.) hergestellt werden. (S. Metallgießerei und Bildgießerei.)

Erzherzog (Archidux), Titel der Prinzen des Hauses Österreich wegen ihrer angeblich von Kaiser Friedrich I. 1156 ausgesprochenen Gleichstellung mit den Kurfürsten, die als Verwalter von Erzämtern (s. d.) auch **Erzfürsten** hießen. Allgemeine Anerkennung fand der Titel erst 1453 auf Anordnung Kaiser Friedrichs III.

Erzherzogshut, **Erzherzogskrone,** eine den österr. Erzherzögen zustehende Krone von eigentümlicher Form. (S. Tafel: **Kronen I**, Fig. 13.)

Erzhonigsauger s. Nektarinien nebst Textabbildung.

Erzieher, im weitern Sinne jeder, der die Erziehung (s. d.) eines unerwachsenen Menschen leitet; im engern Sinne soviel wie Hauslehrer (s. d.).

Erziehung, im allgemeinen jede Einwirkung auf unmündige Menschen, wodurch dieselben angeregt und in den Stand gesetzt werden, sich auf die Stufe der Mündigkeit zu erheben. Diese Einwirkung kann eine zufällige, unbewußte oder eine absichtliche, zielbewußte, planmäßige sein. Unabsichtliche Einwirkungen erfährt das Kind z. B. durch die Sprache, die es sich nach und nach aneignet, durch das Leben überhaupt, durch die äußern Verhältnisse, in denen es aufwächst, durch den besondern Umgang u. s. w. Im engern Sinne hat man jedoch unter E. nicht diese, sondern eine planmäßige Einwirkung Erwachsener zur Erreichung des genannten Zieles zu verstehen. Da die Entwicklung des Menschen eigenen innern Gesetzen folgt und von den besondern Anlagen der Zöglinge abhängig ist, so wird der Erzieher seine Aufgabe hauptsächlich darin zu sehen haben, dieselbe anzuregen, zu unterstützen, vor Störungen zu bewahren und in der rechten Richtung zu erhalten. Die Stufe der Mündigkeit ist erreicht, wenn der Zögling in den Stand gesetzt ist und es als seine Aufgabe erkennt, fernerhin sein eigener Erzieher zu sein. Die E. hat sowohl die geistige wie die körperliche Ausbildung des Menschen zu betreiben. Auch die Ausbildung für einen bestimmten Beruf hat die E. zur rechten Zeit zu berücksichtigen; aber immer kommt es darauf an, daß dabei zugleich die Ausbildung der sittlichen Persönlichkeit des Zöglings weiter gefördert wird. Erfordernis für eine gute E. ist die auf vielfache Beobachtung, nicht bloß auf die Theorie, gegründete genaue Kenntnis des Entwicklungsganges und der Entwicklungsgesetze des menschlichen Geistes und Körpers von seiten des Erziehers sowie die Kenntnis der Mittel, welche anzuwenden sind, um die Entwicklung in rechter Weise anzuregen, zu unterstützen und in der rechten Richtung zu erhalten. Die Einwirkung des Erziehers auf den Zögling ist teils eine indirekte, regulierende, den verschiedenen Eindrücken und Einflüssen gegenüber, welchen letzterer ausgesetzt ist, teils eine direkte durch seine ganze Persönlichkeit, insbesondere durch Belehrung und Unterricht (s. Unterrichtswesen) und durch Pflege, Gewöhnung und Zucht (s. Schulzucht). Die Gesetze und Regeln für die Thätigkeit des Erziehers werden in der Erziehungslehre oder Pädagogik (s. d.) dargestellt. Die nächste Stätte der E. ist naturgemäß das

elterliche Haus (häusliche E.). Da aber die Eltern oft nicht in der Lage, oder auch nicht fähig sind, die ganze E. des Kindes zu übernehmen, da es ferner auch von großer Wichtigkeit ist, daß das Kind sich schon frühzeitig als Glied einer Gesamtheit fühlen und bewegen lernt, so hat sich die Notwendigkeit geltend gemacht, besondere Veranstaltungen zu treffen, um die häusliche E. zu unterstützen, ja in gewissen Fällen ganz zu ersetzen. Solche Veranstaltungen sind die Schulen, von denen einzelne (Alumnate [s. d.], Pensionate) die Zöglinge ganz bei sich aufnehmen, die Kindergärten (s. d.) und die Kinderbewahranstalten (s. d.). Auch kann die Unterstützung der Eltern bei der E. der Kinder durch eine dazu befähigte, zu diesem Zwecke in das Haus aufgenommene Person, eine Erzieherin oder einen Hauslehrer (s. d.) oder Hofmeister stattfinden. In Sparta wurde nach der Gesetzgebung des Lykurg die E. der Kinder ganz vom Staate übernommen (Staats- oder öffentliche E.); in neuerer Zeit hat Fichte eine Nationalerziehung in ähnlichem Sinne in Vorschlag gebracht, und auch in der jetzigen socialen Bewegung sind Ansichten verwandter Art aufgetaucht, ohne in weitern Kreisen Anklang zu finden. Eine eigentliche Wissenschaft der E. giebt es erst seit dem 16. Jahrh. Besonders seitdem die Idee der Volksschule lebendiger wurde, waren neben den Fragen des bloßen Unterrichts auch die Principien der E. im allgemeinen Gegenstand vielfacher Erörterungen, und zwar beteiligten sich daran nicht bloß die hervorragendsten Schulmänner (Trotzendorf, Johannes Sturm, Michel Neander, Wolfgang Ratich, Amos Comenius, A. H. Francke, Basedow, Campe, Salzmann, von Rochow, Pestalozzi und dessen Schüler), sondern auch Philosophen (M. von Montaigne, John Locke, Rousseau, Kant, Fichte, Krause, Hegel, Rosenkranz, Herbart, Ziller) und Theologen (Schleiermacher) und verschiedentlich auch unsere Klassiker Goethe (in den «Wanderjahren»), Schiller («Über ästhetische E.»), Jean Paul («Levana») u. s. w. Wenn in den aufgestellten Theorien und Systemen auch verschiedene Standpunkte zum Ausdruck kommen und in den Ausführungen ein Schwanken nach verschiedenen Richtungen zu Tage getreten ist, so ist dagegen auch die Kritik thätig gewesen und hat die verschiedenen Ansichten und praktischen Verfahrungsweisen scharf beleuchtet.

Litteratur. Schwarz und Curtman, Allgemeine Erziehungslehre (Lehrbuch der E., Bd. 1, Lpz. 1880); Niemeyer, Grundsätze der E. und des Unterrichts (neue Ausg., 3 Bde., Langensalza 1878—79); Beneke, Erziehungs- und Unterrichtslehre (neu von Dreßler, 4. Aufl., 2 Bde., Berl. 1876); Schleiermacher, Erziehungslehre (Sämtliche Werke, 3. Abteil., 9. Bd., ebd. 1849); Diesterweg, Wegweiser zur Bildung für deutsche Lehrer (5. Aufl., 3 Bde., Essen 1874—77); G. Baur, Grundzüge der Erziehungslehre (4. Aufl., Gießen 1887); Dittes, Schule der Pädagogik (5. Aufl., Lpz. 1895); Waitz, Allgemeine Pädagogik (3. Aufl., von Willmann, Braunschw. 1883); Strümpell, Psychol. Pädagogik (Lpz. 1880); Stoy, Encyklopädie, Methodologie und Litteratur der Pädagogik (2. Aufl., ebd. 1878); Schiller, Handbuch der praktischen Pädagogik (3. Aufl., ebd. 1894); Palmer, Evang. Pädagogik (5. Aufl., von Gundert, Stuttg. 1882); K. A. Schmidt, Encyklopädie des gesamten Erziehungs- und Unterrichtswesens (fortgesetzt von Schrader, 2. Aufl., 10 Bde., Lpz. 1876—87); ders., Pädagogisches Handbuch für Schule und Haus (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1883—84); Lindner, Encyklopäd. Handbuch der Erziehungskunde (4. Aufl., Wien 1891); Rein, Encyklopäd. Handbuch der Pädagogik (Langensalza 1894 fg.); Schorn-Plath und Supprian, Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre (Bd. 1—2, Lpz. 1896); K. Richter, Pädagogische Bibliothek (ebd. 1870 fg.); Mann, Bibliothek pädagogischer Klassiker (Langensalza 1869 fg.); Lindner, Pädagogische Klassiker (Wien 1876 fg.); Monumenta Germaniae paedagogica, hg. von Kehrbach (Bd. 1—18, Berl. 1886—97); Pädagogische Zeit- und Streitfragen, hg. von Jhs. Meyer (Heft 1—53, Gotha und Wiesb. 1887—98); die Geschichten der Pädagogik von Schwarz, K. Schmidt (4. Aufl., 4 Bde., Cöthen 1876—88), von Raumer, Schiller (3. Aufl., Lpz. 1894), Ziegler (Münch. 1895), K. A. Schmid (Lpz. 1884 fg.); die pädagogischen Schriften von Herbart und Ziller (s. d.).

Erziehungsanstalten, s. Alumnat, Pädagogium, Rettungshäuser und Zwangserziehung.

Erziehungskapital, die Gesamtheit der Kosten, die aufgewendet werden müssen, um den Menschen von der Geburt durch die unproduktive Kindheits- und Jugendperiode bis zu dem Alter der wirtschaftlichen Selbständigkeit und Erwerbsfähigkeit zu bringen. Das E. ist natürlich um so größer, eine je längere und kostspieligere Vorbereitung und Ausbildung für die von den Einzelnen gewählte Berufsthätigkeit erforderlich ist, und da infolge davon der Wettbewerb in den höhern Berufszweigen verhältnismäßig vermindert wird, so wird man im allgemeinen in dem Ertrag der letztern auch die Verzinsung eines größern Kapitals finden, als bei den leichter zugänglichen Erwerbszweigen. Doch muß auch der gewöhnliche Arbeitslohn ausreichen, um das E. des noch nicht arbeitsfähigen Nachwuchses zu decken; die gegenwärtige Generation erstattet das in ihr angelegte E. stets dadurch zurück, daß jeder Erwerbsfähige eine Familie unterhält und für Ausbildung seiner Kinder Sorge trägt.

Erziehungslehre, Erziehungswissenschaft, s. Pädagogik.

Erz-Imprägnationen, s. Erzlagerstätten.

Erzingjän, Ersingjan oder Ersindschan (armenisch Yesinga), Hauptstadt des Sandschaks E. im asiat.-türk. Wilajet Erzerum in Armenien, 140 km im WSW. von Erzerum, in 1160 m Höhe, am rechten Ufer des Kara-su oder westl. Euphrat, über welchen zwei, durch eine Insel voneinander getrennte Brücken führen, hat 30000 E., meist Türken, einige 20 Moscheen, 4 armenische Kirchen, Bazare und mehrere Bäder. Die Ebene von E. bis Kemak (Gamach) ist an Fruchtbarkeit und reicher Kultur in ganz Kleinasien unübertroffen.

Erzkämmerer, s. Erzämter und Kammer.

Erzkanzler, eins der Erzämter (s. d.) des alten Deutschen Reichs. Die Ausfertigung der königl. Urkunden und die Aufsicht über die königl. Schreiber lag am fränk. Hofe dem Referendarius ob, der in der nachkaroling. Zeit Kanzler genannt wurde. Da die Schreibkunst fast nur den Geistlichen vertraut war, so waren sowohl die Kanzlisten wie die Vorsteher der Kanzlei (für letztere war die Bezeichnung «Kapelle» gebräuchlich) Kleriker. Otto I. schuf eine feste Ordnung. Er ernannte zum Kanzler zuerst seinen Bruder Brun, den spätern Erzbischof von Köln, dann seinen Sohn Wilhelm, Erzbischof von Mainz. Seitdem blieb das Kanzleramt mit dem erzbischöfl. Stuhl von Mainz fast bis zum Ende des Reichs in dauernder Verbindung. Nominell

gab es im Deutschen Reich drei E., den Erzbischof von Mainz für Deutschland, den Erzbischof von Köln für Italien und den Erzbischof von Trier für Burgund (per Galliam et regnum Arelatense). Die beiden letztern Würden waren aber ohne alle praktische Bedeutung. Der Erzbischof von Mainz hatte als E. schon im Mittelalter die Vorbereitungen zur Königswahl zu treffen, die Fürsten zu ihr durch Briefe einzuladen, die Wahlverhandlungen zu leiten und die Protokolle auszufertigen. Dieselben Funktionen lagen ihm ob, so oft ein Reichstag einberufen wurde und versammelt war. Ferner war er der Chef der königl. Kanzlei und ernannte und beaufsichtigte alle in derselben angestellten Beamten.

Der E. hatte den Vorrang vor allen Kurfürsten, saß zur Rechten des Kaisers, hatte den Vorsitz im Kurfürstenkollegium und die Leitung der allgemeinen Reichstagsangelegenheiten. Die mainzische Gesandtschaft am Reichstage in Regensburg wurde daher als Reichsdirektorium und der Gesandte als der Reichsdirektorialgesandte bezeichnet. Alle Eingaben und Schriftstücke für den Reichstag mußten hier eingereicht werden und wurden von hier aus «zur Diktatur gebracht», d. h. vervielfältigt und an die Gesandten der Stände verteilt. Auch die Prüfung der Legitimation der Gesandten erfolgte durch das Direktorium. Die Kanzlei des Reichstags wurde von Mainz besetzt; an der Spitze derselben stand der sog. Reichsdiktator, der den Schreibern die Ansagezettel u. s. w. diktierte. Demzufolge stand auch das ganze Archiv des Reichstags unter der Verwaltung des E. und wurde von ihm verwahrt oder vielmehr verwahrlost. Die Beschlüsse des Reichstags wurden vom E. im Original ausgefertigt, in der mainzischen Kanzlei ingrossiert, gesiegelt und in beglaubigten Abschriften den Ständen mitgeteilt. Dieselben Rechte und Pflichten hatte der E. auch hinsichtlich der Reichsdeputationen. Auch verwaltete er die kaiserl. Hofkanzlei, ernannte den Vorsteher derselben (den Reichsvicekanzler) sowie die Referendarien, Sekretarien, Registratoren und Kanzlisten. Dieselben Rechte übte er aus hinsichtlich der Kanzlei des Reichshofrats, die von der «geheimen Reichshofkanzlei» verschieden war. Auch die Kanzlei und das Archiv des Reichskammergerichts wurde vom E. des Reichs besetzt. Nach der Einverleibung des linken Rheinufers in das franz. Staatsgebiet und nach dem Wegfall des Mainzer Kurfürstentums wurde ein neues geistliches Kurfürstentum Regensburg geschaffen und demselben das Erzkanzleramt übertragen. (S. Primas.) — Vgl. Seeliger, E. und Reichskanzleien (Innsbr. 1889).

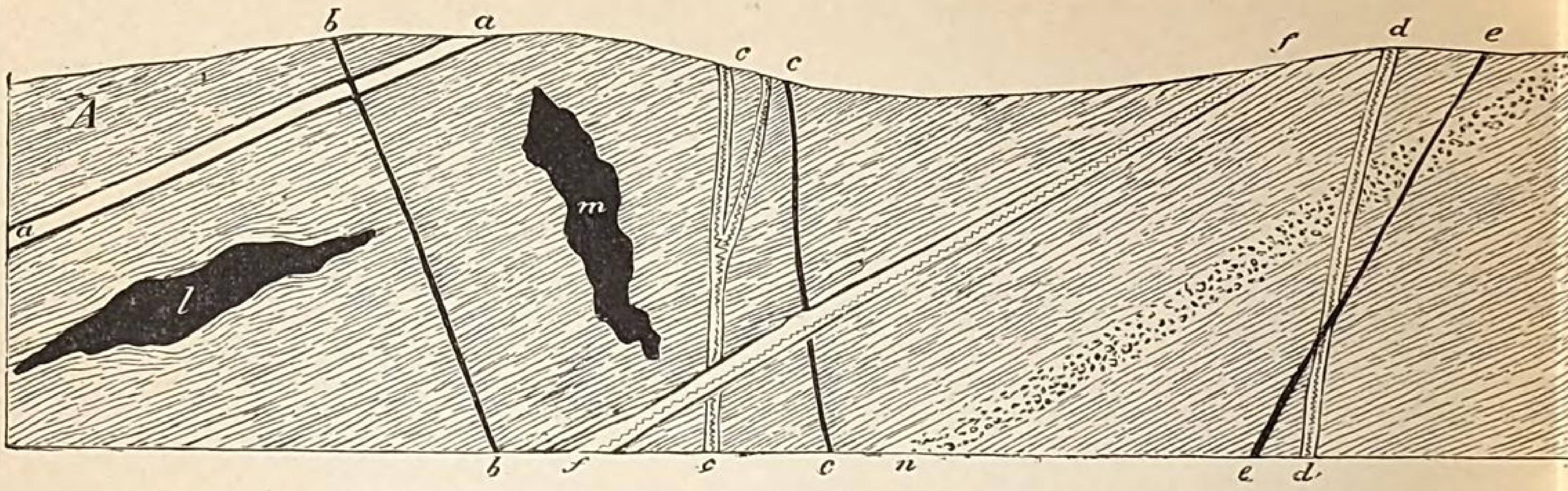
Erzlager, s. Erzlagerstätten.

Erzlagerstätten, örtliche zur Gewinnung geeignete Anhäufungen irgendwelcher Erzarten, auch in dem Falle, daß dieselben außer den Erzen andere, nicht metallische Mineralsubstanzen führen. Der Form nach pflegt man die E. einzuteilen in die regelmäßigen, wozu die Lager und Gänge gehören, und in die unregelmäßigen, wozu die Stöcke, Nester und sog. Imprägnationen gerechnet werden. Diese Formen sind keineswegs immer scharf gegenseitig abgegrenzt, sondern gehen oft ineinander über, so daß dann die Zurechnung nicht immer leicht fällt. Manche E. bestehen wesentlich nur aus einer Erzart, andere dagegen, und zwar die meisten, enthalten mehrere oder zahlreiche Erzarten miteinander sowie mit vielen nicht metallischen Mineralien, den Gang- oder Lagerarten, verbunden. Auf der Tafel: Erzlagerstätten, Fig. 1, sind zunächst die verschiedenen Formen und Arten des Vorkommens der E. übersichtlich und schematisch im Profil vereinigt.

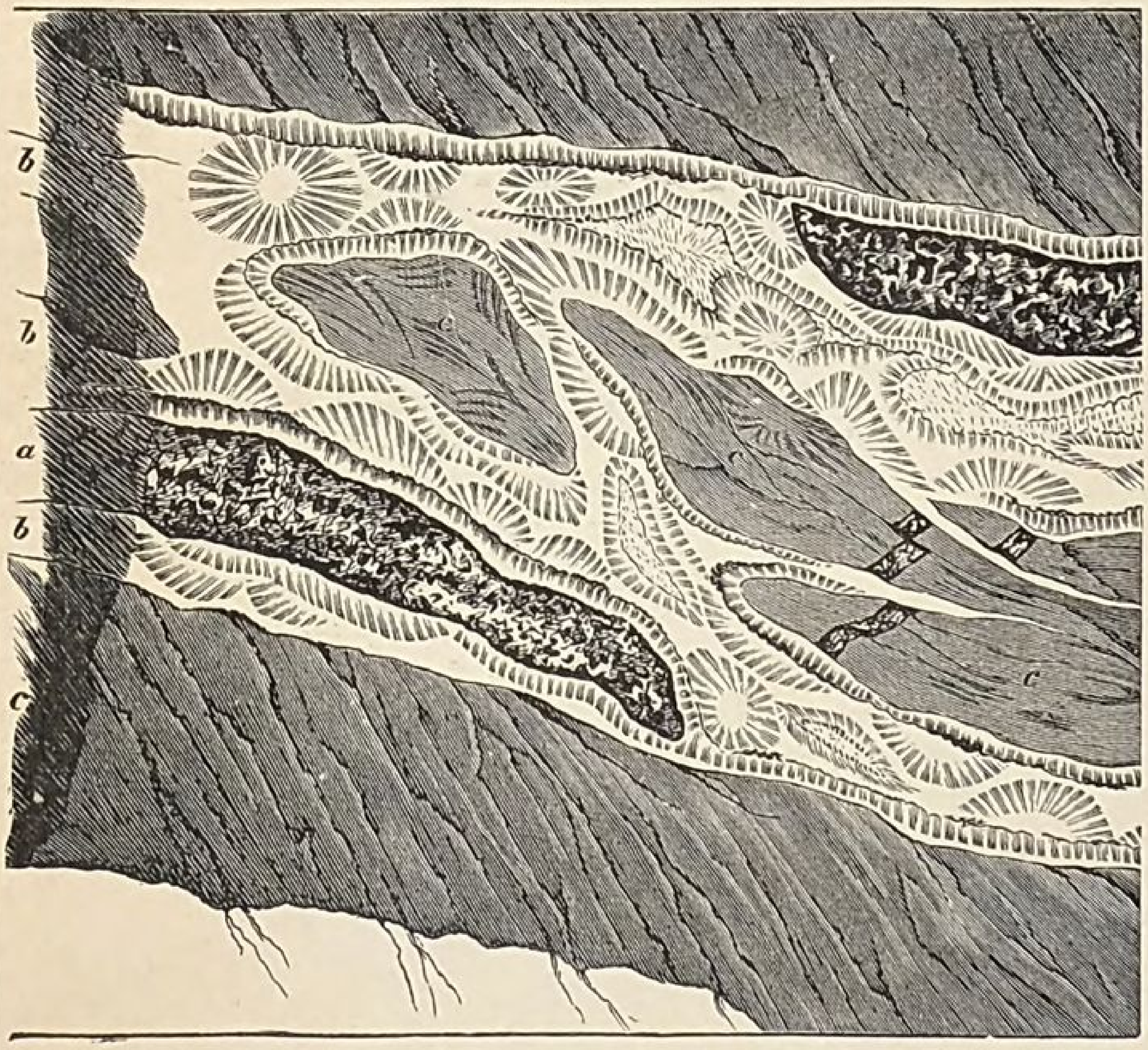
Erzlager sind Erzanhäufungen, die der Schichtung des sie einschließenden Gebirges parallel verlaufen und ihrer ganzen Natur nach selbst als erzhaltige Schichten anzusehen sind, die ungefähr gleichzeitig mit dem umgebenden Gestein, d. h. nach ihrer Unterlage, dem ursprünglich Liegenden, und vor ihrer Decke, dem ursprünglich Hangenden, gebildet zu sein scheinen (Fig. 1, a). Die eigentlichen Lager nehmen bei verhältnismäßig großer und oft sehr wechselnder Mächtigkeit (Dicke) nur geringe Flächenräume ein (z. B. die Eisenerzlager der archäischen Formation), und davon pflegt man wohl die Erzflöze zu unterscheiden, die bei bedeutender, wesentlich ununterbrochener Verbreitung über weite Flächenräume eine ziemlich konstant bleibende, verhältnismäßig geringe Mächtigkeit besitzen (z. B. die Eisenerzflöze des Braunen Juras, das Mansfelder Kupferschieferflöz). Die Erzlager im allgemeinen bestehen vorzugsweise aus einer oder mehrern Schichten kompakten Erzes, z. B. Brauneisenstein, Magneteisenstein; die Grenzen solcher Lager gegen das Hangende und Liegende sind bald scharf und bestimmt, bald aber finden sich auch allmähliche Übergänge in das oben und unten einschließende Gestein (Gegensatz zu Gängen). Dabei ist die Verteilung der Erzmassen eine ziemlich gleichmäßige, und der Erzreichtum der Lagerstätte hängt meist bloß von der Mächtigkeit ab. Andere Erzlager bestehen nur in einer Anhäufung bisweilen sehr fein verteilter Erzpartikelchen in einer bestimmten Schicht (z. B. Kupferschiefer). Wahre Erzlager kommen nur innerhalb echt geschichteter Gesteine vor, in denen sie aber auch ohne Unterschied des geolog. Alters auftreten. Unter allen Erzen finden sich entschieden die Eisensteine am häufigsten gerade in der Form von Lagern. Für die bergmännische Gewinnung ist die Lagerform bei hinreichender Mächtigkeit und Qualität besonders günstig wegen ihrer Regelmäßigkeit und Verbreitungsart, sowie wegen der immerhin relativ großen Gleichförmigkeit des Erzgehalts.

Außer diesen in das Gebirge eingebetteten Einlagerungen giebt es auch oberflächliche Erzauflagerungen, die keine oder nur spurenhafte Bedeckung durch fremdes Gestein besitzen. Dazu gehören z. B. die in der Tertiärzeit abgesetzten Bohnerze im Gebiete des Weißen Juras, die alluvialen, sich jetzt noch forterzeugenden Raseneisenerze, Wiesenerze, Sumpferze, Morasterze in der großen Niederung des nördl. Centraleuropas, vor allem aber auch die sog. Seifenlager (Fig. 1, q), oberflächliche Schuttablagerungen, namentlich solche von lehmigen Sandmassen und Quarzgeröll, die in reichlicher Menge edle Metalle, daneben auch Edelsteine in sich enthalten. Diese losen Schuttanhäufungen sind zu betrachten als das Resultat förmlicher, von der Natur selbst ausgeführter Waschprozesse, bei denen durch das Wegschwemmen der leichtern, weichern und verwitterbaren Gesteins- und Mineralfragmente der zerstörten Felsen eine lokale Konzentration jener schweren, harten und unzersetzbaren Metall- und Edelsteinteilchen bewirkt wurde. Von solchen Seifenlagern mit Gold, Platin, Zinnerz finden sich die edeln Metalle namentlich in Brasilien, Ostindien, Kalifornien und im Ural, das Zinnerz in

ERZLAGEF



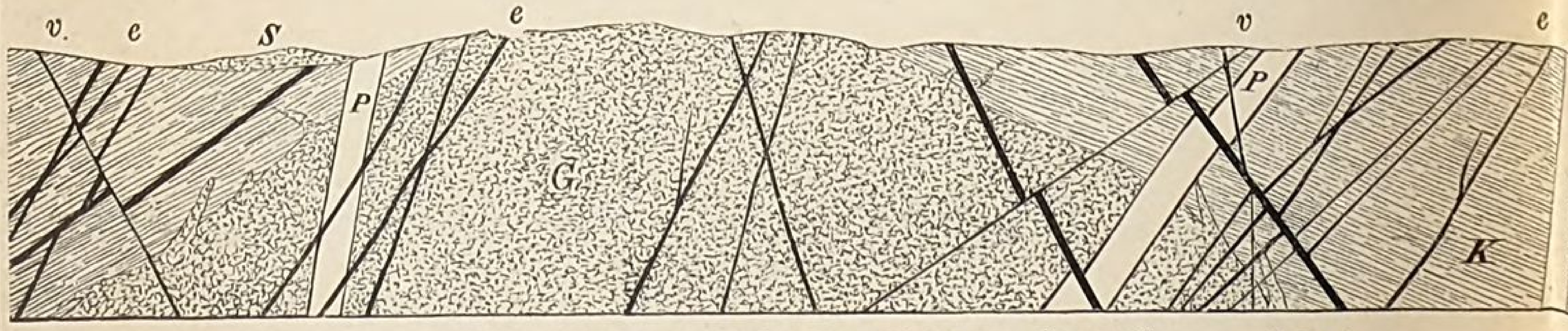
1. Verschiedene Formen der Erzlagerstätten in *A* geschichtetem, *B* massigem Gestein: *a* Lager, *b c d e* gew
o gangförmige, *p* stockförmige Imprägı



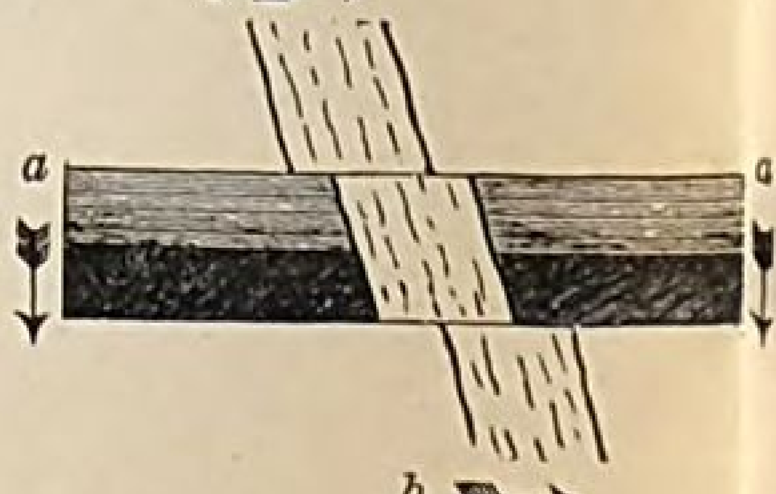
2. Teil eines Freiberger Erzganges: *a* Schwefelmetalle, *b* Quarz, *c* Gneis.



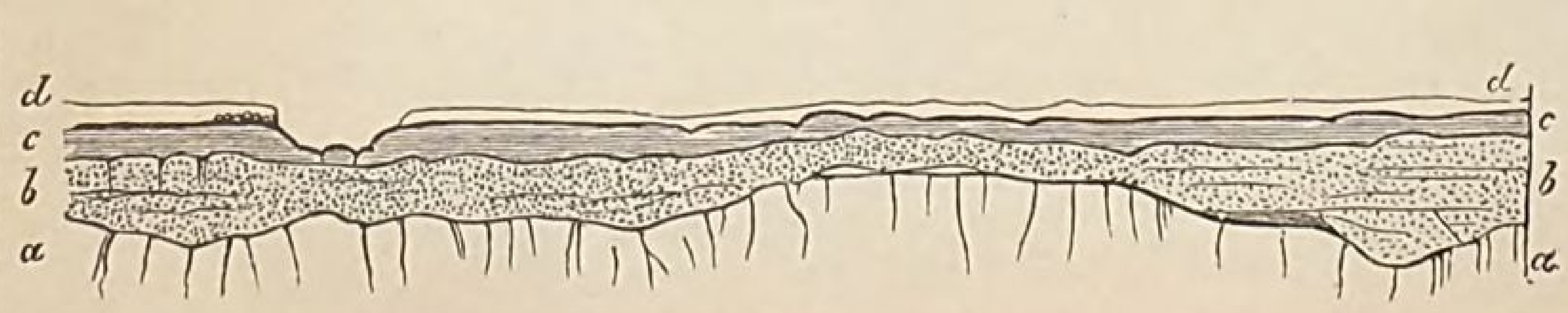
3. Gangstück von Freiberg mit symı



6. Idealer Durchschnitt des Erzgebietes von Cornwall.

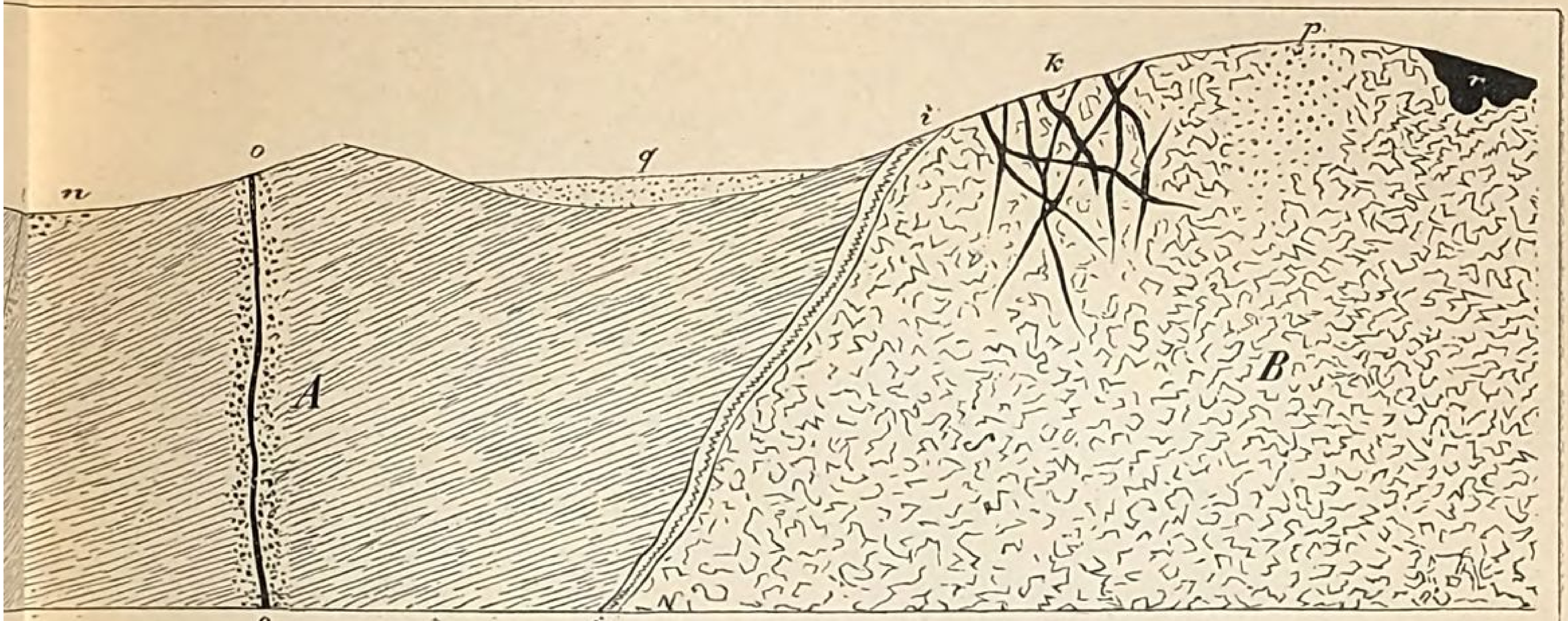


5. Durchsetzung und Verwerfung.

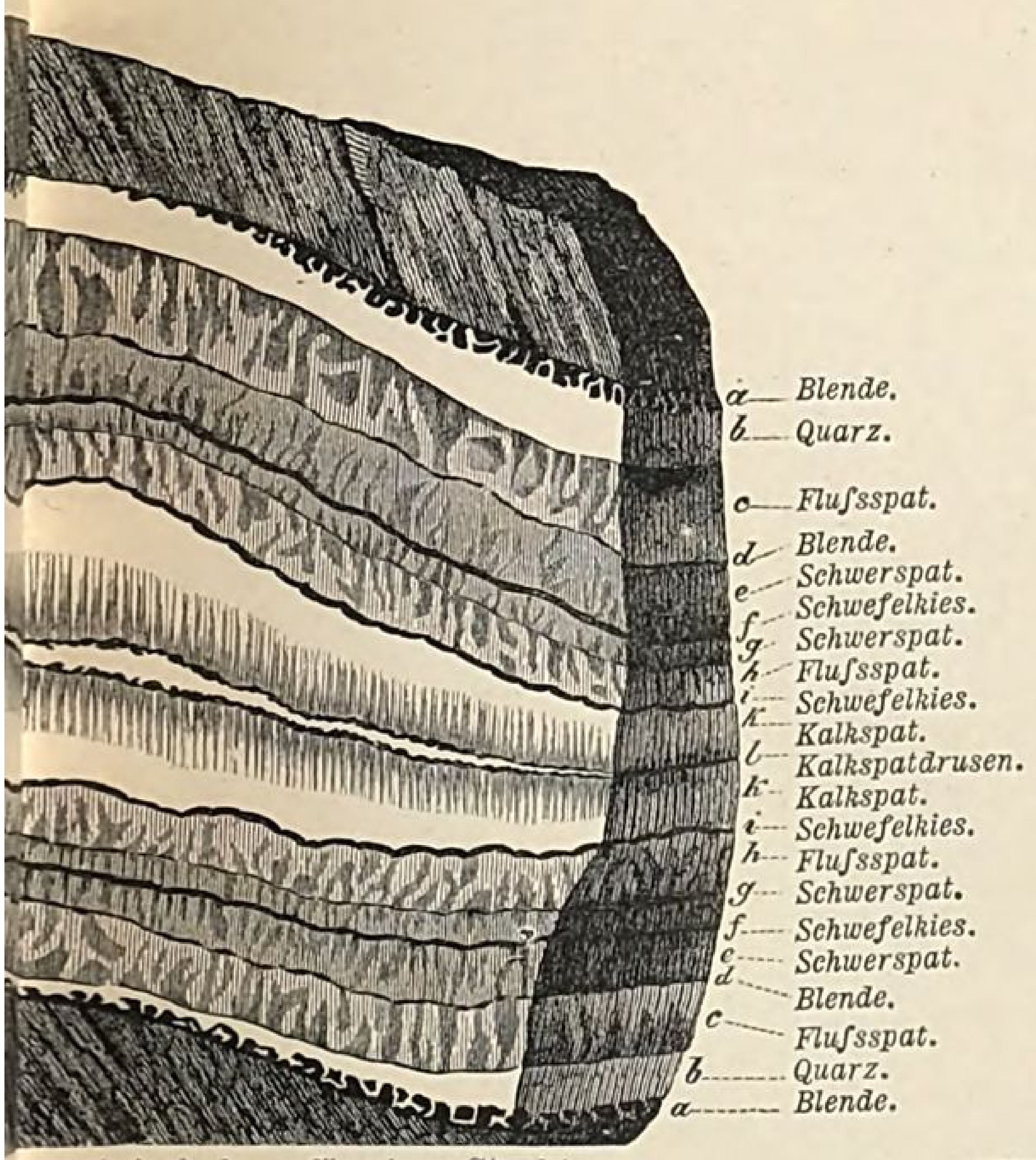


7. Goldseifenlager am Ural.

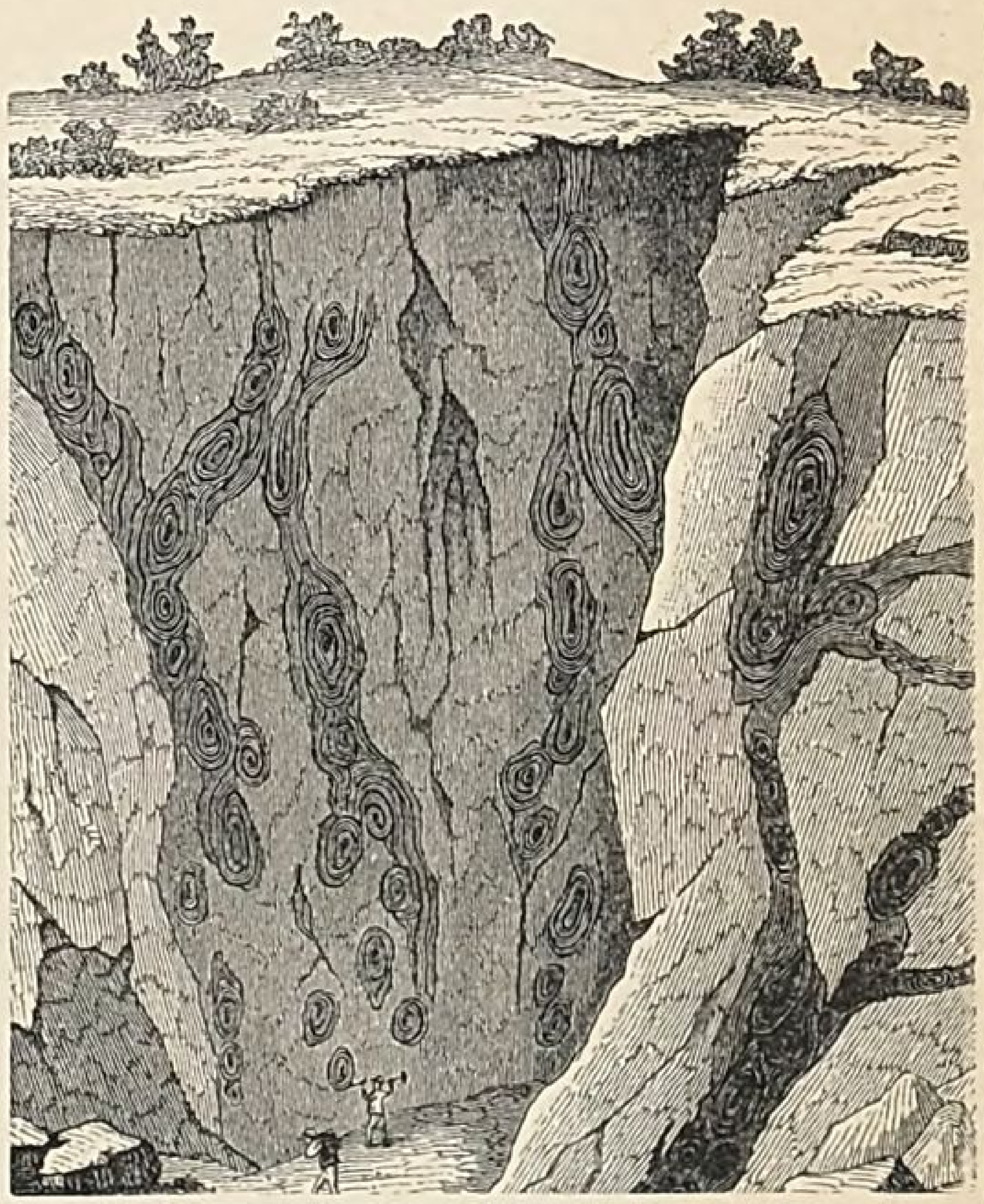
…RSTÄTTEN.



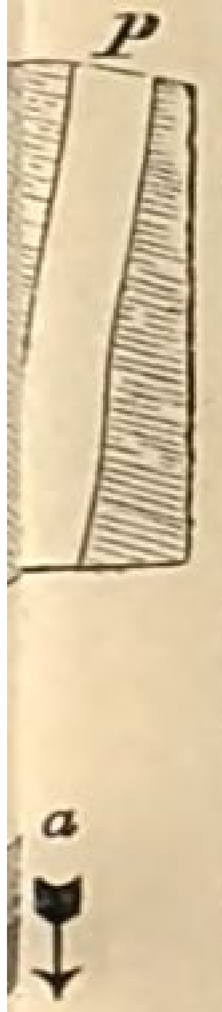
…wöhnliche Gänge, *f* Lagergang, *i* Kontaktgang, *k* Netzgänge, *l* Lagerstock, *m* Gangstock, *n* lagerförmige, …gnationen, *q* Seifenlager, *r* Erzputzen.

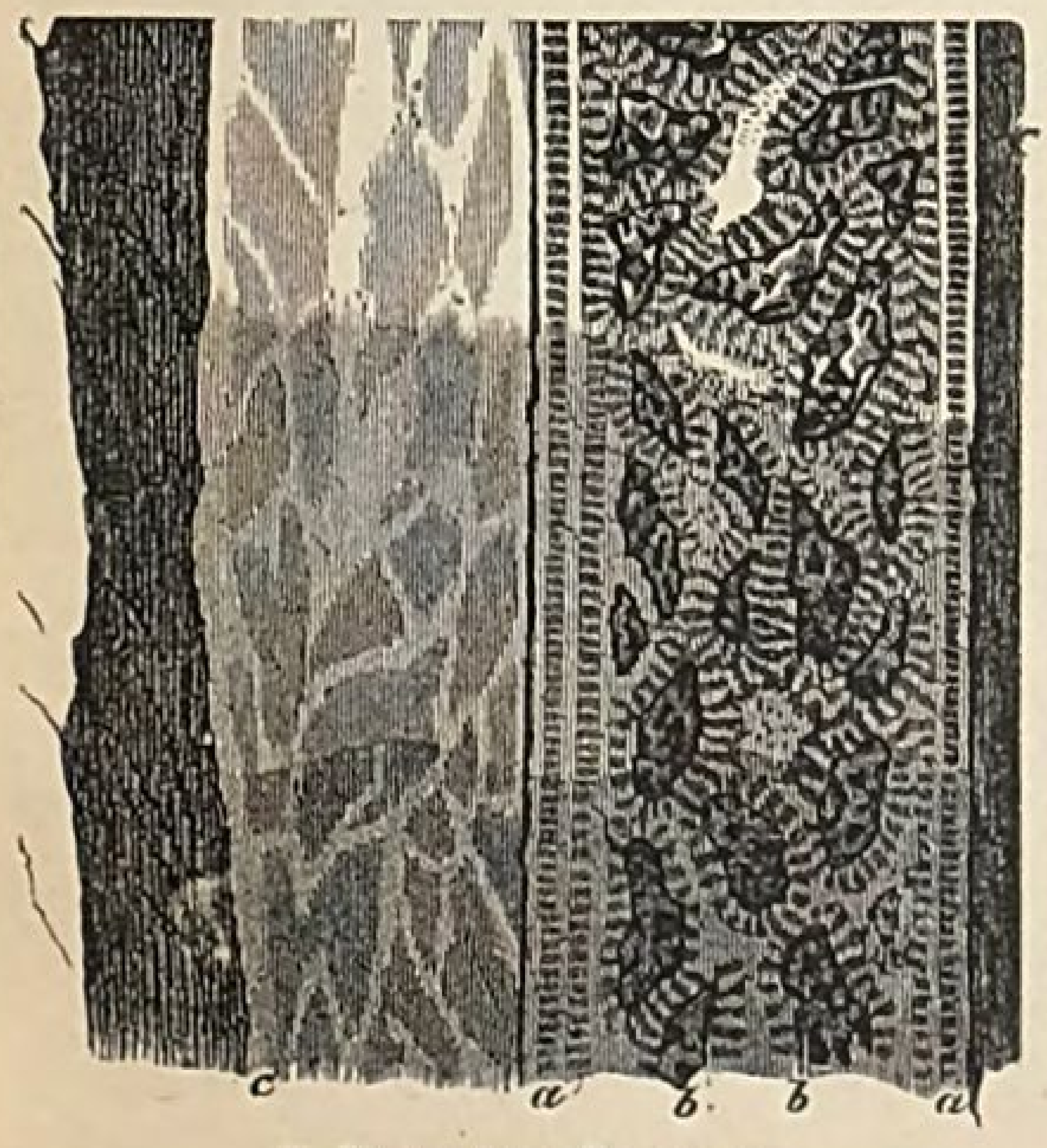


…ametrisch-lagenförmiger Struktur.

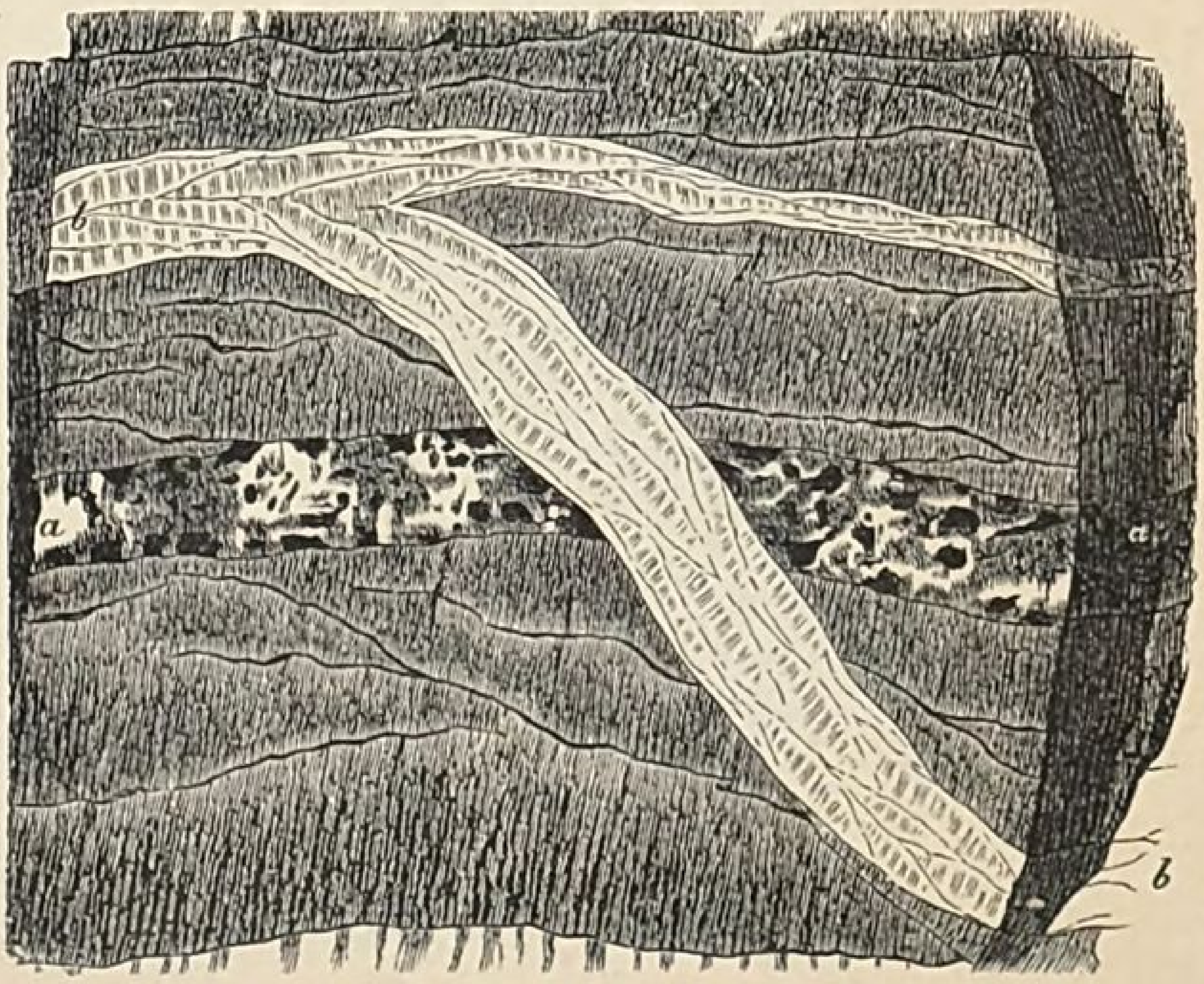


4. Erzgänge im Kalkstein am Monte-Calvi.





8. Doppelter Erzgang.



9. Verästelung und Durchsetzung.

Cornwall, Malaka, Banka, Australien. Die Gewinnung dieser Erze aus den Seifen ist viel lohnender als die von der ursprünglichen Lagerstätte, wo sie meist fein verteilt und spärlich eingestreut sind, auch leichter wegen der Oberflächlichkeit und Lockerheit des sie führenden Schuttes. Fig. 7 stellt den Querschnitt eines Goldseifenlagers am Ural dar, wo die Goldkörner aus den Sand-, Lehm- und Geröllschichten b und c gewonnen werden, die hier die unebene Oberfläche von krystallinischen Schiefergesteinen (a) überdecken und selbst noch von einer jüngern unhaltigen Bodenschicht (d) überlagert werden.

Erzgänge nennt man diejenigen Erzanhäufungen, die frühere, in dem festen Gestein gerissene Spalten ausgefüllt haben und sich daher als mehr oder weniger plattenförmige Körper darstellen, die je nach dem Verlauf der ursprünglichen Spalte das Gestein (Nebengestein genannt) wie fremde Massen unter irgend einem Winkel durchschneiden, also auch in einem geschichteten Gebirge allermeist eine von der Schichtung ganz unabhängige Richtung verfolgen (Fig. 1, b, c, d, e, i, k). Diese sog. durchgreifende Lagerung ist sehr charakteristisch im Gegensatz zu den Erzlagern. Doch giebt es auch echte Gänge, d. h. unzweifelhafte Spaltenausfüllungen, die der Schichtung eines Gesteins parallel laufen (wie in Fig. 1 bei f) und wohl als Lagergänge bezeichnet werden, weil sie in ihrer äußern Erscheinungsweise eine große Ähnlichkeit mit Lagern besitzen und leicht mit letztern verwechselt werden können; tritt jedoch der Fall ein, daß ein der Schichtung des Nebengesteins paralleler Gang einen andern oder mehrere durchschneidet («durchsetzt»), wie es f gegenüber den eigentlichen Gängen c bewirkt, so ist damit (abgesehen von der vielleicht vorhandenen lagenweisen Struktur) seine Gangnatur, d. h. seine Entstehung als Spaltenausfüllung, insofern offenbar erwiesen, als ein echtes Lager, dem f vielleicht an andern Stellen gleicht, niemals einen Gang zu durchsetzen im stande ist, indem ihm die durchgreifende Lagerung abgeht. Auch kommt es vor, daß ein solcher Lagergang, nachdem er eine Strecke weit parallel zwischen den Schichten sich eingezogen hat, plötzlich in bezeichnender Weise seine Richtung ändert und die Schichten durchquert. Kontaktgänge heißen die Spaltenausfüllungen, die sich auf der Grenze zwischen zwei verschiedenartigen Gesteinen, z. B. bei i in Fig. 1, finden, ein Fall, der gar nicht selten ist, wahrscheinlich weil auf solchen Grenzflächen besonders leicht Spalten rissen, die nachher zu Gängen ausgefüllt wurden.

Den Durchschnitt des Erzganges mit der Gebirgsoberfläche nennt man das Ausgehende, das Ausstreichen, Ausbeißen, seine beiden Seiten, also die den vormaligen Spaltenwänden zunächst gelegenen Gangteile, die Salbänder. Es giebt Gänge, die nicht zu Tage ausgehen, indem entweder die ursprüngliche Spalte im Gestein nicht bis zur Oberfläche reichte oder neuere Ablagerungen das den Gang enthaltende Gebirge bedeckt haben. Die Mächtigkeit (Dicke) der Erzgänge ist sehr wechselnd, nach Maßgabe der alten Spalte. Selbstverständlich hat auch ein und derselbe Gang zufolge seiner Spaltennatur nicht allenthalben eine gleichbleibende Mächtigkeit, bald «verdrückt er sich», bald «thut er sich wieder auf». Auch in der Länge, nach dem Streichen walten große Verschiedenheiten ob.

Oft geschieht es, daß mehrere oder viele Erzgänge ziemlich parallel nebeneinander verlaufen, sowohl in ihrer Längsrichtung als in ihrer Neigung (in ihrem Steigen und Fallen), und den Komplex derselben nennt man alsdann einen Gangzug. Wenn dagegen eine größere Anzahl von Gängen in einer Gegend sich nach verschiedenen Richtungen durchschneiden (wie bei k in Fig. 1), so bezeichnet man dieselben als Netzgänge, auch als einen Gangstock, oder bei schmaler Ausbildung der Gänge als einen Trümerstock (z. B. die den Granit durchschwärmenden Zinnerzgänge von Geyer und Altenberg im Erzgebirge). Wo irgend zwei Gänge sich in ihrem Verlauf einfach durchschneiden, da bilden sie ein sog. Gangkreuz (wie z. B. mehrfach in Fig. 6 und bei k in Fig. 1), und zwar bei fast rechtwinkligem Durchschnitt ein sog. Winkelkreuz, bei ziemlich spitzem Durchschnitt ein Scharkreuz. Auf derartigen Gangkreuzen pflegen oft reichlichere oder bessere Erze vorzukommen als sie die einzelnen Gänge in ihrem getrennten Verlauf enthalten. Geht der eine Erzgang einfach mit seinem Körper durch den andern hindurch, so wird dies eine Durchsetzung genannt, und zwar ist in solchem Falle allemal der durchsetzende Gang jünger als der durchsetzte, weil der letztere schon als solcher vorhanden sein mußte, bevor diejenige Spalte durch ihn hindurchriß, die dann mit dem Material des durchsetzenden Ganges erfüllt wurde (z. B. Fig. 9, wo der Schwerspatgang b durch den mit Blende und Bleiglanz massig erfüllten ältern Gang a hindurchsetzt). Sehr häufig aber ist mit einer solchen Durchsetzung zugleich eine sog. Verwerfung verbunden, d. h. die beiden isolierten Teile des durchsetzten Ganges haben eine gegenseitige Verrückung oder Verschiebung längs der durchsetzenden Spalte erfahren, so daß diesseit und jenseit der letztern die Stücke nicht mehr aufeinander passen (z. B. mehrfach in Fig. 6); auch hier ist natürlicherweise der verworfene Gang stets der ältere.

Fig. 5, worin die Pfeile die Richtung des Einfallens bezeichnen, stellt einen eigentümlichen Fall von Verwerfung dar, bei dem es auf den ersten Blick den Anschein hat, als ob gegen alle Wahrscheinlichkeit der jüngere Gang b, der einen ältern a sehr deutlich durchsetzt hat, dennoch von dem ältern a sogar zweimal verworfen sei, was nach der streng mathem. Theorie der Verwerfungen durchaus unmöglich ist. Dieser Widerspruch löst sich indessen sehr einfach durch die Voraussetzung, daß an den Wänden des ältern Doppelganges a, nachdem er bereits von b durchsetzt war, nochmals Spalten aufgerissen sind, die mit einer Verschiebung der Massen verbunden waren, ohne ausgefüllt zu werden, d. h. ohne wirkliche Gänge zu bilden, wie dies sehr häufig geschehen zu sein pflegt. Solche Spalten heißen Verwerfungsklüfte. Aber nicht alle Erzgänge, die in ihren Richtungen aufeinander stoßen, brauchen sich zu durchsetzen, bisweilen sind ihre Massen, zum Zeugnis einer fast gleichzeitigen Ausfüllung, an den Kreuzungspunkten innig miteinander verwachsen, bisweilen schleppen oder scharen sie sich, d. h. der eine oder beide Gänge ändern ihre Richtung und laufen eine Strecke weit parallel miteinander fort. Wenn ein Gang sich in zwei zerspaltet, «gabelt» oder «zerschlägt», wie c in Fig. 1 oder b in Fig. 9, so wird die kleinere Abgrenzung derselben als Seitentrum bezeichnet.

Die Masse des Erzganges besteht nun einerseits aus metallischen Mineralien (Erzen), andererseits aus nichtmetallischen Mineralsubstanzen der

sog. **Gangart** oder **Lagerart**, z. B. Quarz, Kalkspat, Schwerspat, und beide pflegen hier weit mannigfaltiger zu sein, als es bei den Erzlagern der Fall ist. Das quantitative Verhältnis beider Teile bedingt den Gegensatz von reichen oder edlen Mitteln zu tauben oder leeren Mitteln, den Gangpartien, die ganz oder fast ganz aus Gangart bestehen. In den andern Fällen bilden die Erzmittel größere oder kleinere unregelmäßige Massen (**Nester**) in den Gangarten, oder sie erscheinen darin bloß eingewachsen und eingesprengt in kleinen rundlichen oder eckigen Partikeln, auch finden sich Erze eingesprengt in Erzen, z. B. Kupferkies in Bleiglanz. Eine interessante Zusammensetzung vieler Erzgänge ist die lagenförmige oder bandartige. Die lagenweise Anordnung besitzt oft eine große Regelmäßigkeit in der Art, daß dieselben Bänder oder Schichten in einer gleichen Reihenfolge vom Hangenden zum Liegenden und vom Liegenden zum Hangenden oder von jedem Salband nach der Mitte zu auftreten; die korrespondierenden Absätze sind gleichzeitig entstanden.

Fig. 3 liefert dafür ein Beispiel, worin die von a bis a geöffnete Spalte nach und nach von den Wandungen her durch 10 verschiedene Mineralschichten ausgefüllt wurde, die durch die Buchstaben a bis k in ihrer chronol. Reihenfolge bezeichnet sind. Zuerst bildete sich an beiden Spaltenwänden die aus Zinkblende bestehende Lage a aus, darüber die Quarzlage b, dann eine Flußspatlage c und so fort bis k, das die mittelste aus Kalkspat bestehende Doppellage ist. Da diese beiderseitig angefangene Schicht den noch übrigen Spaltenraum nicht allenthalben völlig erfüllte, so blieben teilweise flache Hohlräume übrig, in die der Kalkspat auskristallisierte und so mittlere Drusenräume (l) bildete. Auch die symmetrische Anordnung der Lagen ist zuweilen unterbrochen oder gestört, indem einzelne derselben nur einseitig auftreten oder in einer falschen Stellung eingeschoben erscheinen; diese letztere Abweichung von der normalen Symmetrie kann meist dadurch erklärt werden, daß nach der ersten Ausfüllung der Spalte in dem soweit fertigen Gange aufs neue Spalten aufgerissen sind, die der anfänglichen mehr oder weniger parallel verlaufen und erst später von Mineralsubstanzen erfüllt wurden. Auf diese Weise scheint sich z. B. der in Fig. 2 dargestellte Fall am einfachsten deuten zu lassen.

Fig. 8 zeigt den Durchschnitt eines sog. **Doppelganges**, der durch Ausfüllung zweier parallel neben- und nacheinander aufgerissener Spalten zu erklären ist. In der durch a und b bezeichneten Spalte ist zuerst eine kristallinische Quarzlage (a) an beiden Wänden abgelagert worden und dann wurde der mittlere Raum (b) durch eine Breccie ausgefüllt, deren aus Blende und Bleiglanz bestehende Bruchstücke durch Quarz verbunden sind, der die einzelnen Stücke radial umstrahlt. Die Spalte zwischen a und c scheint dann später aufgerissen und durch ganz andere Materialien ausgefüllt worden zu sein.

Die Erzgänge sind oftmals durchzogen von unregelmäßig gestalteten Höhlungen, den sog. Drusenräumen, auf deren Innenwand allerhand Kristallisationen zum Absatz gelangt sind. Während der Spaltenausfüllung hineingefallene Bruchstücke des Nebengesteins sind ziemlich häufige Erscheinungen in den Erzgängen; die platten Fragmente des schieferigen Nebengesteins liegen dabei meist parallel dem Streichen und Fallen des Ganges, in dessen Masse oftmals mächtige Keile und Scheidewände bildend. Die fremden Gesteinsbruchstücke von eckiger oder auch mehr abgerundeter Gestalt sind zuweilen von konzentrischen, zugleich radialkristallinischen Erz- und Gangarten umhüllt, förmlich lagenweise umkrustet und dann breccienartig miteinander verbunden (sog. **Kokardenerze**, **Ringelerze**, wie z. B. bei b in Fig. 8).

Fig. 4 stellt eine unregelmäßig zerspaltene und von Erzgängen durchzogene Marmorfelswand des Monte-Calvi bei Campiglia marittima in Toscana dar, in der sich die tiefigen Erze und Gangarten auch konzentrisch-schalig gruppiert haben, so daß im Querbruch kreisähnliche Lagen von ungleicher Farbe und Beschaffenheit erscheinen.

Fig. 6 liefert einen idealisierten Querschnitt der sehr verwickelten Gesteins- und Gangverhältnisse eines Zinnerzgebietes in Cornwall. Hier besteht die Gegend vorwiegend aus dem von den dortigen Bergleuten Killas genannten Thonschiefer (K); dieser ist zunächst lokal unterbrochen und durchsetzt von mächtigen Granitmassen (G), die hier und da auch kleine gangförmige Ausläufer in den Thonschiefer hinein entsenden. Diese beiden Gesteine sind nun aber wieder mehrfach gangförmig durchsetzt von einer Art Quarzporphyr (P), den die cornischen Bergleute Elvan zu nennen pflegen. Noch später sind dann zahlreiche Spalten aufgerissen, in denen sich Zinnerze und zum Teil auch Kupfererze zugleich mit verschiedenen andern Mineralsubstanzen ablagerten. Diese Erzgänge sind auf der Abbildung durch schwarze Linien dargestellt, und es ist aus den Beziehungen dieser Linien zueinander sofort erkennbar, daß diese Spalten in verschiedenen Zeiten nacheinander aufgerissen und ausgefüllt worden sein müssen, denn sie kreuzen sich nicht nur vielfach, sondern durchsetzen und verwerfen sich auch ziemlich häufig, so namentlich bei v und e. Die kleine Partie bei S deutet ein Zinnseifenlager an, das hier offenbar durch teilweise mechan. Zerstörung, Ab- und Anschwemmung aus den Zinnerzgängen entstanden ist.

Die verschiedenartigsten Erfahrungen liegen über die wichtige Frage vor, in welcher Tiefe die Erzgänge ihre reichsten Anbrüche haben, und es ist zweifelhaft, ob darüber irgend eine feste gemeinsame Regel existiert. Anfänglich, so müssen wir annehmen, bestand das im Gange verteilte Erz für viele Metalle lediglich oder vorzugsweise aus einer Verbindung derselben mit Schwefel, aus Kupferkies, Kupferglanz, Bleiglanz, Silberglanz, Zinkblende u. a. Schwefelmetallen, wozu sich Arsenmetalle gesellen. Erze von solcher Beschaffenheit lagern auch noch allerorten unten in großer Tiefe in den Gängen. In der Nähe der Erdoberfläche aber, wo die mit Sauerstoff beladenen Tagewasser sich bewegen, wo die atmosphärische Feuchtigkeit wirkt, da finden sich jene Erze auf chem. Wege in wasserhaltige Metallsalze umgewandelt und von dem ursprünglich auch dort vorhandenen Schwefel- oder Arsenmetall ist oft wenig mehr zu finden. Da treten dem Bergmann die zahlreichen schwefelsauren, arsensauren, phosphorsauren, kohlensauren Salze des Kupfers, Bleies, Eisens, auch Sauerstoffverbindungen der Metalle entgegen, schöne Mineralien, oft von zierlicher Kristallisation und hübscher Färbung. Die Tiefe, bis zu der eine solche chem. Veränderung des Ganginhalts von oben herabreicht, ist oft nicht unbedeutend, beträgt manchmal 60—130 m, und erst

unterhalb dieser Region trifft man dann auf das alte ursprüngliche Schwefelmetall.

Mit diesen Vorgängen steht auch der sog. **Eiserne Hut** in Verbindung. So nennt man in Deutschland das Ausgehende vieler reicher Erzgänge, weil durch die chem. Zersetzung der meist ziemlich viel Eisen enthaltenden Schwefelmetalle und des Eisenspats daneben viel Eisenoxyd und Eisenocker gebildet wurde, dessen rostfarbene Substanz die ganze Gangmasse durchzieht und intensiv braun färbt. Da nun dieser Eiserne Hut die Anwesenheit von eisenhaltigen Schwefelmetallen und von Eisenspat voraussetzt und diese häufig mit Silber- oder Bleierzen oder Gold verbunden sind, so kann er ein Verkündiger unterirdischer reicher Erzmittel sein. Dasselbe Oberflächengebilde heißt in Cornwall der **Gossan**, in Mexiko **Pacos** und **Colorados**, in Südamerika **Negrillos**.

Bei der Frage nach der **Bildung** der Erzgänge handelt es sich um zwei getrennte Punkte, erstens wie die ursprüngliche Spalte entstanden, zweitens wie die erzführende Gangmasse hineingelangt ist. Auf die erste dieser Fragen antwortet die dynamische Geologie. Den Absatz der in den Gängen vorhandenen metallischen und nichtmetallischen Substanzen kann man sich nur auf eine dreifach verschiedene Weise erfolgt vorstellen: die Ausfüllungsmaterialien stammen entweder 1) von der Erdoberfläche, also von oben, oder sie sind 2) aus der Tiefe in den Spalten emporgestiegen, kommen also von unten, oder sie rühren 3) aus dem rechts und links befindlichen Nebengestein, also von den Seiten her.

Was nun die erste Möglichkeit betrifft, die sog. **Descensionstheorie** (1), so hat dieselbe schon seit Anfang dieses Jahrhunderts keinen Vertreter mehr gefunden, da jenes Material eben eine ganz anders beschaffene Natur besitzt als die auf dem Erdboden zur Verfügung stehenden Stoffe. Wenn eine Abstammung des Erzgangmaterials aus der Tiefe angenommen wird, so gliedert sich diese Theorie, die **Ascensionstheorie** (2), wieder in dreifacher Weise, je nach der speciellen Vorstellung, die man mit dem Bildungsakte selbst verknüpft: die Erze könnten a. in Gestalt von Dämpfen, die sich verdichten, emporgestiegen, oder b. in einem lavaartig geschmolzenen Zustande auf den Spalten heraufgedrungen sein, oder c. als Erzeugnisse von Mineralquellen gelten, die aus der Tiefe ihren Weg nach oben genommen und die in ihnen gelöst enthaltenen Stoffe an den Wänden der Spalten zum Absatz gebracht haben. Als man sich dem Studium der Vulkane und der vulkanischen Erscheinungen zuwandte, glaubte man auch die Ausfüllung der Erzgangspalten durch vulkanische Thätigkeit vermittelt. Vielfach war in den Spalten der erkaltenden Lavaströme, in den Kratern der Vulkane die dort durch Dämpfe und Gase zu stande gekommene Bildung von allerhand Erzen, z. B. Eisenglanz u. a. Mineralien, beobachtet, mehrfach z. B. Bleiglanz in den Gemäuerfugen von Flammöfen unter Verhältnissen erzeugt wahrgenommen worden, daß er dort nur durch gegenseitige Einwirkung von Dämpfen abgesetzt sein konnte, ja es gelang, eine Anzahl geschwefelter Erze aus den Metallgasen künstlich in Krystallform zu erhalten und so diese sog. **Sublimationstheorie** (2a) durch das nachahmende Experiment anscheinend wesentlich zu stützen. Andererseits brach sich vielfach die Überzeugung Bahn, und sie ist lange fast herrschend gewesen, daß das Material der Gänge in einem feurig erweichten, geschmolzenen Zustande aus den Erdtiefen, wo man von jeher den Ursitz der schweren Metalle vermutet hatte, in den Spalten emporgestiegen sei. Sie könnten also vermittelst der geschmolzenen Ausfüllung entstanden sein und durch die sog. **Injektionstheorie** (2b) erklärt werden. Doch sind solche Vorkommnisse ganz außerordentliche Seltenheiten, und es steht augenblicklich allgemein fest, daß beide Hypothesen, die von der dampfförmigen Sublimation sowie die von der feuerflüssigen Injektion, auf die Bildung der unermeßlich überwiegenden Anzahl der Erzgänge keine Anwendung finden können, und zwar deshalb, weil keineswegs metallische Erze allein die Gangspalten erfüllen, sondern diese darin innig verwachsen vorkommen mit einer ganzen Menge von nichtmetallischen Mineralien, mit Quarz, Kalkspat, Flußspat, Schwerspat u. s. w., unter Verhältnissen, welche die Bildung der einen nicht von der Bildung der andern trennen lassen. Zur Zeit aber gilt es als ausgemacht, daß jene nichtmetallischen Mineralien hier weder aus Gasen noch aus geschmolzenen Stoffen fest geworden sind, weil sowohl ihre chem. Natur als auch ihre mikroskopische Struktur einem solchen Bildungsvorgange meistens direkt widerstreitet. Somit ist für die allergrößte Mehrzahl der Erzgänge diesen beiden Theorien der Boden vollständig entzogen. Erheblich günstiger steht es um die dritte der oben erwähnten Ansichten (2c), zufolge deren man in den Erzgängen Absätze von Mineralquellen zu erblicken hat, die von unten her in den Spalten aufgestiegen sind und ihre gelösten Teile metallischer und unmetallischer Art an den Wänden zur allmählichen Abscheidung brachten. Die ganze materielle Natur der Erzgänge, die der Sublimations- und Injektionstheorie so unüberwindliche Schwierigkeiten entgegengestellt, ist gerade derart, daß sie umgekehrt dieser sog. **Infiltrationstheorie** laut das Wort redet. Tausende von chem. Analysen erweisen, daß jene Stoffe, die in den Erzgängen stecken, wirklich in den zu Tage tretenden Quellwässern, wenngleich manchmal nur in sehr schwachen Spuren, aufgelöst enthalten sind, und andererseits haben sich die Wahrnehmungen außerordentlich gehäuft, daß die auf den Erzgängen am reichlichsten vorkommenden metallischen und nichtmetallischen Mineralien sich aus dem Wasser und nur aus dem Wasser abgeschieden haben. Ferner ist es gelungen, eine ganze große Menge von solchen Erzen und Mineralien dadurch vor unsern Augen im Laboratorium und in der zugehörigen Krystallgestalt zu erzeugen, daß man Gewässer, die mit diesen oder jenen Stoffen beladen waren, bald bei gewöhnlicher, bald bei erhöhter Temperatur unter gewissen Umständen aufeinander einwirken ließ. Durch die so oft zu beobachtende symmetrische Zusammensetzung der Gänge aus einzelnen beiderseitig korrespondierenden Lagen wird die Vorstellung sehr gestützt, daß die Erfüllung der Spalte durch Abscheidung aus Gewässern erfolgte. Während man aber bis in die neueste Zeit in diesen innerhalb der Spalten cirkulierenden Gewässern Mineralquellen zu sehen geneigt war, die aus unbekannter Tiefe in die Höhe stiegen, scheint neuerdings eine etwas andere Modifikation dieser Auffassung Beifall zu gewinnen. Man behauptet, insbesondere nach dem Vorgang von Gustav Bischof, die Erze könnten allerdings nur als in Wasser gelöst in die Spalten eingeführt worden

sein; aber diese Gewässer seien keine emporsteigenden Mineralquellen gewesen, sondern die gewöhnlichen Sickerwasser des den Erzgang enthaltenden Gebirgsgesteins, die auf unzähligen haarfeinen Klüftchen in den benachbarten Felsen umherrieseln und aus ihnen jene Stoffe herauslösen und heraussaugen, die nachher, wenn sie in die offenen Spalten gelangen, dort von ihnen zum Absatz gebracht werden. So würde also der Erzgang nicht von unten, sondern von der Seite her ausgebildet, eine Lateralsekretion (3) sein. Es ist namentlich darauf aufmerksam gemacht worden, daß, soweit unsere Erfahrungen reichen, Quellen, die in Spalten von unten aufsteigen, überhaupt keine Absätze irgend welcher Art an den Wänden derselben zu erzeugen vermögen. Seit undenklichen Zeiten sehen wir an denselben Punkten der Oberfläche vor wie nach Mineralquellen in ungeschwächter Stärke ausfließen, und doch hätte sich, wenn auch nur ein unendlich kleiner Bruchteil von den im Wasser gelösten Stoffen in dem Quellenspalt zum Absatz gekommen wäre, dieser durch Ausfüllung längst verstopfen müssen. Wenn es nun aber danach fraglich wird, ob der Inhalt der Erzgänge durch von unten aufsteigende Mineralquellen geliefert worden ist, so ist natürlicherweise für denjenigen, der denselben auf Gewässer zurückführt, die aus dem Nebengestein stammen, vor allem der Nachweis nötig, daß diese rechts und links die Spalte begrenzenden Felsen denn auch in der That metallische Stoffe in sich enthalten, welche vom Wasser gelöst und in den Spalten zum Absatz gebracht sein konnten. Sandberger ist es gelungen, in den Gemengteilen des Nebengesteins von Schwarzwälder Erzgängen, namentlich in dessen Glimmer, Spuren von Kupfer, Kobalt, Wismut, Arsen, auch mitunter von Silber, Blei, Zink nachzuweisen, ja lokal eine bestimmte Beziehung zwischen der Natur solcher Metalle im Nebengestein und der Erzführung der im letztern aufsetzenden Gänge zu konstatieren, wie denn z. B. in denjenigen Graniten, deren Glimmer sich durch einen kleinen Gehalt an Zinnoxyd auszeichnet, Zinnerzgänge aufsetzen. Doch läßt sich nicht leugnen, daß auch dieser Lateralsekretionstheorie manche gewichtige Bedenken gegenüberstehen (vgl. z. B. Stelzner in der «Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft», Bd. 31, 1879, S. 644, und «Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch der Bergakademien zu Leoben, Přibram und Schemnitz», Bd. 37, 1889), und daß dieselbe, wie jede der andern, nicht geeignet ist, universell die Bildung sämtlicher Erzgänge zu erklären.

Erzstöcke nennt man massige, ihrer Gestalt nach ganz unregelmäßige Erzanhäufungen in irgend einem Gestein oder auf der Grenze zwischen zwei verschiedenartigen Gesteinen, wie z. B. l, m und r in Fig. 1; jene Unregelmäßigkeit unterscheidet sie von den Gängen und Lagern, ihre bestimmte äußere Begrenzung von den Imprägnationen. Man pflegt sie zu sondern in die Lagerstöcke oder liegenden und die Gangstöcke oder stehenden Stöcke. Erstere sind solche, deren Hauptausdehnung ungefähr der Schichtung des einschließenden Gesteins folgt, wie bei l, Fig. 1, letztere diejenigen, deren Hauptausdehnung von den Lagerungsverhältnissen des Nebengesteins ganz unabhängig ist, wie bei m. Füllt eine stockförmige Masse nur eine Vertiefung der Oberfläche aus, wie bei r, so heißt sie wohl eine Erzbutze oder Nachel. Auch bei den Stöcken kann man verschiedenartige reichere und ärmere Regionen unterscheiden. Magneteisen tritt besonders häufig in Stockform auf (Ural, Schweden), aber auch andere Erze kommen auf solcher Lagerstätte vor, hauptsächlich im Kalkstein, wie namentlich Bleiglanz, Blende, Galmei. Die Lagerstöcke von unregelmäßiger Linsengestalt gehen bei geringer Mächtigkeit in Lager über.

Als Erzimprägnationen werden solche Lagerstätten bezeichnet, deren Erzteile durch die ganze Masse eines gewöhnlichen Gesteins verteilt sind, ohne scharfe äußere Umgrenzung ihres Verteilungsraumes, z. B. Magneteisen in krystallinischen Schiefern. Es sind meistens lokale, förmlich wolkenähnliche Konzentrationen von Erzpartikelchen, die auch außerhalb der Imprägnationszonen in dem betreffenden Gestein, hier jedoch nur in sehr spärlicher Verbreitung, vorkommen. Dabei können sie auf Grund der allgemeinen Gestalt des von ihnen eingenommenen Raums bald mehr lagerartig (wie bei n in Fig. 1), bald mehr gangförmig (o) oder stockförmig (p) sein.

Litteratur. B. von Cotta, Die Lehre von den E. (2. Aufl., 2 Bde., Freiberg 1859—61); Grimm, Die Lagerstätten der nutzbaren Mineralien (Prag 1869); von Groddeck, Die Lehre von den Lagerstätten der Erze (Lpz. 1879); Sandberger, Untersuchungen über Erzgänge (Heft 1, Wiesb. 1882; Heft 2, 1885); Pošepný, Über die Genesis der E. (Wien 1896).

Erzlori, Papageienart, s. Breitschwanzloris.

Erzmarschall (mittellat. archimarescalcus), eins der Erzämter (s. d.) des alten Deutschen Reichs. Das Amt des Marschalls (s. d.) hatte bereits am fränk. Königshof eine hervorragende polit. Bedeutung, teils wegen des Umfangs und des wirtschaftlichen Werts der königl. Gestüte und Pferdebestände, teils wegen der stets wachsenden militär. Wichtigkeit der Panzerreiter. Meist hatte der Marschall auch den militär. Oberbefehl über die Panzerreiter, und es erklärt sich hieraus die Verwendung der Worte Marschall und Connétable als Titel für Feldherren.

Im Deutschen Reiche stand das Amt des E. seit früher Zeit dem Herzog von Sachsen zu; nach den in dem sächs. Fürstenhause 1212 und 1260 eingetretenen Teilungen war es unter den verschiedenen Linien streitig, wurde aber unter Karl IV. in der Goldenen Bulle 1355 und 1356 Sachsen-Wittenberg ausschließlich beigelegt und folgte den Schicksalen der sächs. Kurstimme. Der Ehrendienst des E. bestand darin, dem König bei dessen Krönungsfeier eine silberne Schüssel, gefüllt mit Hafer, darzureichen und bei der feierlichen Prozession unmittelbar vor dem König einherzuschreiten und ihm das Reichsschwert, eins der kaiserl. Insignien, vorzutragen. Dem Amt des E. verblieb im Gegensatz zu den andern Erzämtern insofern eine gewisse staatsrechtliche Bedeutung, als ihm die Funktion oblag, bei der Königswahl die Polizei zu handhaben, und falls der König am Wahlort nicht anwesend sein sollte, ihn sofort von der erfolgten Wahl zu benachrichtigen. Auch in der Stadt, in welcher ein Reichstag gehalten wurde, hatte der E. die Anweisung und Inspektion der Quartiere und die dazu notwendige Handhabung der Polizei. Zur Ausübung dieser Obliegenheiten war dem E. untergeordnet der Reichserbmarschall (submarescalcus), ein Erbamt der Grafen von Pappenheim. (S. Erbämter.) Aber auch der Reichserbmarschall war am Reichstag nicht persönlich anwesend, sondern wurde vertreten durch den Untermarschall (sub-

stitutus submarescalcus), für den der Titel Reichsquartiermeister üblich wurde. Für die Erledigung der Geschäfte bestand die sog. Reichserbmarschallskanzlei, bestehend aus einem Pappenheimschen Hofrat, einem Registrator und zwei Kanzlisten, von denen einer katholisch und der andere evangelisch sein mußte, und einem Polizeidiener, dem sog. Reichsprofoß. Der Erbmarschallskanzlei lagen auch gewisse Kanzleigeschäfte am Reichstag ob. Die nähern Bestimmungen wurden getroffen in Verträgen des E. mit dem Reichserzkanzler von 1529 und 1562 und in einem Vertrag des Reichserbmarschalls, Grafen von Pappenheim, mit den Reichsstädten vom 26. Okt. (5. Nov.) 1614.

Erzmittel, die zwischen andern Gangarten oder Mineralien lagernden Erze.

Erzpanneramt, s. Erzämter.

Erzpfalz, im alten Deutschen Reich die Pfalz am Rhein, weil sie die vornehmste war.

Erzpoët, s. Archipoeta.

Erzpriester (lat. archipresbyteri) oder Landdekane (decani rurales), in der kath. Kirche seit dem 9. Jahrh. die die nächste Aufsicht über eine Anzahl Kirchen und deren Geistliche führenden Pfarrer. Sie sind die Mittelspersonen zwischen den Geistlichen ihres Bezirks und dem Bischof und die Organe des letztern bei der Aufrechterhaltung der Ordnung und der Durchführung neuer Einrichtungen und Vorschriften. Deshalb werden sie auch Bezirksvikare genannt. In der griech.-kath. Kirche heißen sie Protopresbyter.

Erzschatzmeister, Erzschenk, s. Erzämter.

Erzschleiche (Seps chalcides *Bonap.*), eine bis 36 cm lange, nichtgiftige, gelbrote, glänzende, oben meist mit einigen dunklern Streifen gezeichnete Eidechse mit zwei auffallend kurzen, weit auseinanderstehenden dreizehigen Extremitätenpaaren, durch die sie den Übergang bildet zwischen dem Skink (s. d.) und den vollkommen fußlosen Blindschleichen (s. d.). Sie bewohnt die Mittelmeerländer.

Erzsébetváros (spr. érschehbetwahrosch), ungar. Name von Elisabethstadt (s. d.) in Siebenbürgen.

Erzstahl, s. Eisenerzeugung.

Erzstifter, s. Stift.

Erzstöcke, s. Erzlagerstätten.

Erzteufe, im Bergwesen die Teufe (Tiefe) eines Gebirges, die vorzugsweise reiche Ausbeute an Erz liefert.

Erztruchseß, s. Erzämter und Truchseß.

Erzväter, s. Patriarchen.

Es, älteres bis Ende Juni 1861 gesetzlich gewesenes dän. Gewicht von 8 dän. Gran, $^1/_{16}$ des damaligen Ort, $^1/_{256}$ des Lots oder $^1/_{8192}$ des Pfundes (von 500 g) = 61,03516 mg. In Norwegen wurde das Pfund (von 498,11 g) bis Ende Juni 1882 ebenso eingeteilt wie in Dänemark; das norweg. Es war daher = 60,84443 mg.

Es (ital. mi bemolle; frz. mi bémol; engl. e flat), in der Musik das um einen halben Ton erniedrigte e (bezeichnet durch e mit einem ♭), ist von dis nur enharmonisch verschieden.

ès (frz., spr. äh oder ähß), zusammengezogen aus en les, in den, nur in einzelnen Verbindungen gebräuchlich: bachelier, licencié ès sciences, Baccalaureus, Licentiat der Wissenschaften; maître ès arts, Magister der freien Künste; docteur ès lettres, ès sciences, Doktor der Philosophie.

E. S., deutscher Kupferstecher, der sich auf mehrern seiner Blätter der Initialen E. oder E. S., mitunter in Begleitung der Jahreszahlen 1465, 1466 und 1467 bediente. Er scheint im Oberrheinthal oder im Elsaß schon um 1450 gelebt zu haben; man kennt mehr als 300 Stiche von seiner Hand, darunter drei Darstellungen der wunderthätigen Madonna von Einsiedeln (1466), ein Figurenalphabet und zwei Kartenspiele (hg. von Lehrs, Berl. 1891). Er kann als der geistige Vater Martin Schongauers (s. d.) betrachtet werden.

Esarhaddon (spr. ihsĕrhädd'n), engl. Schreibung für Asarhaddon (s. d.).

Esau (d. i. nach 1 Mos. 25, 25 der Behaarte, auch Edom, d. i. der Rote, genannt, nach 1 Mos. 25, 30 wegen seines Wunsches, von dem «roten Gericht» zu essen), nach der hebr. Überlieferung der Stammvater der Edomiter (s. d.). Der Bericht über ihn im ersten Buch Mose spiegelt spätere geschichtliche Verhältnisse wider. Die israel. Sage bezeichnet ihn als den ältern Sohn Isaaks, d. h. die Edomiter sind früher als Israel zu Macht und Ansehen gelangt. Jakob (s. d.) sucht ihm schon bei der Geburt zuvorzukommen, listet ihm die Erstgeburt wie den Segen des Vaters ab, d. h. Edom ist infolge der Anstrengungen Israels, sich südwärts auszubreiten, zurückgegangen. Die nach 1 Mos. 27 von Isaak über Jakob und E. gesprochenen Segenswünsche nehmen außerdem auf die jahrhundertelangen Kämpfe beider Völker deutlich Rücksicht.

Esbjerg, Nordseehafen im dän. Amte Ribe, der Insel Fanö gegenüber, an der Linie Lunderskov-Holstebro-Langaa der Jütischen Eisenbahnen, steht mit der engl. Ostküste in lebhaftem Dampfschiffverkehr, ist Sitz eines deutschen Konsuls, je eines engl., portug. und schwed. Vicekonsuls sowie eines franz. Konsularagenten, hat (1890) 4111 E.; bedeutende Industrie, Fischerei und ist wichtiger Ausfuhrplatz für Vieh, Speck, Butter, Käse und Eier.

Escadre (frz., spr. -kahdr), soviel wie Geschwader (s. d.). [für Flottille (s. d.).

Escadrille (frz., spr. -drij), seltene Bezeichnung

Escadron, s. Eskadron.

Escalade, s. Eskalade.

Escalier (frz., spr. -lieh), Treppe; E. de dégagement (spr. -gasch'máng) oder E. dérobé, Geheimtreppe, Nebentreppe; Esprit d'escalier, Treppenwitz, s. Esprit.

Escalopes (frz., spr. -lóp), kleine runde Scheiben von Wildbret, Geflügel, Fisch, Kalbfleisch u. s. w., die gedämpft oder gebraten und mit einer Sauce angerichtet werden.

Escambia-River (spr. ĕskämmbiĕ riww'r), Küstenfluß des nordamerik. Staates Florida, entsteht aus der Vereinigung des im Staate Alabama entspringenden Pigeon-Creek und Conecuh-River und ergießt sich in den Golf von Mexiko. Seine buchtenartig einschneidende Mündung bildet den ausgezeichneten Hafen von Pensacola (s. d.).

Escamotieren (frz.), durch Taschenspielerei, dann auch überhaupt heimlich, unvermerkt verschwinden lassen, wegschaffen; Escamoteur (spr. -töhr), Taschenspieler; Escamotage (spr. -tahsch'), Taschenspielerei (auch figürlich).

Escandal (spr. -kangdál), Mehrzahl Escandaur (spr. -kangdoh), älteres, in der Preisstellung noch übliches Flüssigkeitsmaß in Marseille, auch in Toulon in Anwendung gewesen. Der E. war ehemals die Einheit der Marseiller Flüssigkeitsmaße und hatte den Inhalt eines Kubik-Pan, war also gesetzlich = 15,92455 l; die Marseiller Aicher nahmen aber den

Pan etwas kleiner an und den E. = 15,8592 l. In neuerer Zeit rechnet man den letztern bei der Preisnotierung genau = 16 l. Der E. war 1/4 der Millérolle und wurde als Weinmaß in 15 Pots zu 4 Quarts (Viertel) oder Pichounes, als Ölmaß in 40 Quarterons geteilt; an Gewicht nimmt man seinen Baumölinhalt zu 14 1/2 bis 14 5/8 kg an.

Escarpe (frz., spr. -kárp), s. Eskarpe.

Escarpins (frz., spr. -päng), Tanzschuhe; en escarpins (spr. anneskarpäng), im Ballanzug (nach früherer, unter anderm 1890 am preuß. Hofe wieder eingeführter Mode, mit kurzen Beinkleidern, seidenen Strümpfen, Schnallenschuhen).

Escaut (spr. -koh), s. Schelde.

Escayrac de Lauture (spr. -käräck dĕ lotühr), Stanislas, Graf von, Afrikareisender, geb. 6. Dez. 1830, besuchte bereits 1847 Madagaskar, die Komoren, Sansibar, später die Küsten der Berberei und Ägypten sowie 1849 Kordofan und Takale, von wo er über Chartum und Suakin 1850 zurückkehrte. Er wurde 1856 vom Vicekönig von Ägypten zum Chef einer großartig angelegten internationalen Expedition zur Erforschung der Nilquellen ernannt, welche Expedition aber schon in Ägypten selbst scheiterte. Als Chef einer wissenschaftlichen Mission begleitete er 1860 die franz. Truppen nach Peking, geriet in chines. Gefangenschaft und kehrte 1861 leidend zurück. Er starb 20. Dez. 1868 zu Fontainebleau. Außer vielen Abhandlungen in franz. Zeitschriften veröffentlichte er: «Notice sur le Kordofan» (1851), «Le Désert et le Soudan» (1853; deutsch Lpz. 1855), «Mémoire sur le ragle, ou hallucination du désert» (1855), «Mémoires sur le Soudan» (1855), «Mémoires sur la Chine» (1864).

Esch., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Joh. Friedr. Eschscholtz (s. d.).

Eschăra (grch.), Schorf, Brandschorf, eine krustenartige Schicht abgestorbenen Gewebes, die entweder spontan beim Brand oder bei Anwendung des Glüheisens oder eines Ätzmittels entsteht.

Escharĭdae, Familie der Moostierchen (s. d.), mit kalkigem, blätterigem, bisweilen netzartigem Skelett, mit wechselständigen Einzelzellen. Zahlreiche Arten des Meers vom Jura an bis in die Jetztzeit.

Eschatolŏgie (grch.), in der kirchlichen Dogmatik die Lehre von den sog. letzten Dingen (lat. res novissimae, d. h. ultimae; grch. ta éschata), d. h. vom Endgeschick sowohl der Einzelnen nach dem Tode als auch der Welt und der Menschheit. Dahin gehören Tod, Zwischenzustand, Tausendjähriges Reich (s. Chiliasmus), Wiederkunft Christi, Auferstehung, Weltgericht, Weltende. Im Mittelalter und in der Reformationszeit waren phantastische Ausmalungen der letzten Dinge bei apokalyptischen Parteien sehr verbreitet. Innerhalb der evang. Kirche beschäftigten sich damit namentlich die Theosophen der Bengel-Oetingerschen Schule. Schleiermacher behandelte die E. unter dem Namen prophetischer Lehrstücke, die keine eigentlichen Glaubenssätze seien, da sie nicht auf frommer Erfahrung beruhten. Der Rationalismus hielt nur die Hoffnung persönlicher Unsterblichkeit fest. Die Hegelsche Schule bestritt auch diese und suchte das Unendliche im Endlichen, das Ewige im Zeitlichen als lebendige Gegenwart zu ergreifen. Die moderne theïstische Spekulation (J. H. Fichte, Ulrici, Weiße, Rothe u. a.) hat die leibliche Fortdauer der Individuen neu zu begründen versucht und auf die E. wieder großes Gewicht gelegt. Die neuere, ziemlich zahlreiche Litteratur über E. gehört ausschließlich der orthodox-pietistischen Richtung an.

Eschbaal, s. Isboseth.

Eschbeerbaum, die Eberesche (s. d. und Tafel: Laubhölzer: Waldbäume VI, Fig. 1).

Esche (Fraxinus *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Oleaceen (s. d.); man kennt gegen 30 Arten, die in den nördlichen gemäßigten und subtropischen Gegenden wild wachsen. Die E. haben gegenständige, unpaarig gefiederte Blätter und zweihäusige oder polygamische, hüllenlose, bloß auf die Geschlechtsorgane reduzierte, aus Seitenknospen sich entwickelnde Blüten. Die männlichen sind aus zwei Staubgefäßen, die Zwitterblüten aus einem Stempel und zwei Staubgefäßen zusammengesetzt, die weiblichen haben nur einen Stempel. Die Blütezeit fällt in den Frühling vor dem Laubausbruch, wo die wegen der meist violetten Staubbeutel gewöhnlich schwärzlich gefärbten Blüten in Büschel oder Rispen gestellt erscheinen; aus den Stempeln entwickelt sich eine einsamige Schließfrucht mit langem, lanzettförmigem, lederartigem Flügel.

Unter den europ. Eschenarten ist die gemeine E. (Fraxinus excelsior *L.*) die wichtigste. Die großen Blätter sind aus 8—15 sitzenden Blättchen an gemeinsamem Stiel zusammengesetzt; nur die ersten Laubblätter der Keimpflanze sind stets einfach, die zweiten sind zwei- bis dreiteilig u. s. w.; die Blättchen sind lanzettförmig, ungleich scharf gesägt. Die Knospen sind dunkel schwarzbraun. Die gemeine E. ist ein schöner Baum erster Größe, der nicht selten bis 30 m hoch wird, in der Jugend mit grünlichgrauer, feinrissiger Rinde, im höhern Alter mit rauher, längsrissiger Borke. Sie ist durch fast ganz Europa sowie die Kaukasusländer verbreitet und mehr ein Baum der feuchten Niederungen, der Flußauen als des Gebirges, doch fehlt sie letzterm nicht; in den Alpen steigt sie bis 1200, wohl auch 1300 m Meereshöhe. Waldbildend ist die E. nur auf ihr sehr zusagenden Standorten, z. B. im ungar. Tieflande, in Slawonien in den feuchten Inundationsgebieten der Flüsse; in Deutschland findet sie sich einzeln und horstweise eingemengt in Laubwäldern, namentlich in Buchen, vielfach einzeln angebaut an Bachufern. Sie besitzt eine große Ausschlagsfähigkeit sowohl aus dem Stock als aus dem Stamm, weshalb sie sich zum Niederwald-, Kopf- und Schneidelholzbetrieb gut eignet; letzterer wird namentlich zur Gewinnung von Futterlaub angewendet, z. B. in einigen österr. Alpenländern. Ihr weißes, zähes, hartes Holz wird von Stellmachern und Tischlern sehr gesucht und steht bezüglich der Brennkraft nahe der Buche. Die schlanken zähen Stocklohden sind von jeher zu Lanzenschaften verwendet worden, jüngere zu Peitschenstielen. Gefahren ist die E. in Deutschland vielfach ausgesetzt; in der Jugend leidet sie sehr von Spätfrösten und Verdämmung durch hohen Graswuchs. Später wird sie durch Wild und Weidevieh oft so beschädigt, daß sie eingeht. Mancherlei Insekten werden ihr gefährlich, so z. B. die Hornisse, welche die jungen Triebe schält, der hauptsächlich von Eschenlaub lebende, unter dem Namen Spanische Fliege (s. d. und Tafel: Schädliche Forstinsekten I, Fig. 1, beim Artikel Forstinsekten) bekannte Käfer (Lytta vesicatoria *L.*), zwei Borkenkäfer, Hylesinus crenatus *Fabr.* und fraxini *Fabr.* (s. Tafel I, Fig. 8a und b).

Die Abbildung auf Tafel: Laubhölzer: Waldbäume V, Fig. 2, zeigt die gemeine E. als Baum,

außerdem 1 einen blühenden Kurztrieb mit Zwitterblüten, dessen Endknospe sich bereits entfaltet, 2 ein Blatt, 3 und 4 Zwitterblüten, 5 männliche Blüte, bloß aus zwei Staubgefäßen bestehend, 6 Fruchtknoten mit weggeschnittener Vorderwand, um die am Samenträger hängenden Samenknospen zu zeigen, 7 Querschnitt desselben, 8 Zweigspitze im Winter mit anhängenden Früchten, 9 geöffnete Frucht mit an dem Samenfaden hängenden Samen, 10 einen Teil des auseinandergelegten Samenlappens mit dem Keimling, 11 Querschnitt des Samens, 12 Keimpflanze.

Die südeurop. Eschenarten, so z. B. Fraxinus oxycarpa *Willd.*, sind meist zu empfindlich für das deutsche Klima, dagegen vertragen mehrere nordamerik. Arten dasselbe gut, so namentlich die gemeine amerikanische oder Weißesche (Fraxinus americana *L.*), von der das zu Bootsriemen benutzte Eschenholz (White Ash, Ash Wood, Bois de frêne) stammt, die Rotesche (Fraxinus pennsylvanica *Marsh.*) u. a. m., die vielfach in Gärten angebaut werden. Die meisten amerik. Arten haben nicht sitzende, sondern gestielte Blättchen. Von der gemeinen E. kennt man mancherlei Varietäten, so die einfachblätterige E. (Fraxinus monophylla *Desf.* oder simplicifolia *Willd.*), eine Spielart, die früher für eine eigene Art gehalten wurde, deren Blätter alle auf der Entwicklungsstufe der ersten Laubblätter verharren, also nicht gefiedert sind, sondern einfach eiförmig bleiben; die Hänge- oder Traueresche (var. pendula) mit herabhängenden Langtrieben und Ästen, die man vielfach zu Lauben verwendet; sie entsteht zuweilen von selbst aus Sämlingen und wird durch Pfropfen auf Stämme gewöhnlicher Form vervielfältigt; die Goldesche (var. aurea), deren Zweige rötlichgelbe Rinde besitzen; die krausblätterige E. (var. crispa) mit dunkelgrünen, am Rande gekräuselten Fiederblättchen.

Zur Gattung E. wird gewöhnlich auch die Blumenesche (Fraxinus ornus *L.*) gerechnet. Andere bilden aus den Blumeneschen eine besondere Gattung Ornus. Die meist zwitterigen Blüten dieser Gattung öffnen sich erst nach völliger Entfaltung der Blätter, stehen in endständigen, großen, aus Trugdolden zusammengesetzten Sträußen, die in den Endknospen sich entwickeln, haben kleine zwei- bis vierteilige Kelche und zwei bis vier lange schmale Blumenblätter. Im übrigen sind die hierher gehörigen, in Südeuropa, Asien und Nordamerika heimischen Arten denen der Gattung Fraxinus sehr ähnlich. Die häufigste Art ist die Blumen- oder Manna-Esche (Ornus europaea *Pers.*). Die Blätter bestehen nur aus drei bis fünf Paaren gegenständiger Fiederblättchen mit einem Endblättchen, die Knospen sind hell graubraun, die wohlriechenden Blüten haben vier weiße Blumenblätter. Der mit hell aschgrauer, etwas rauher Rinde bedeckte Baum wird selten bis 10 m hoch; er ist in fast ganz Südeuropa und im Orient heimisch, steigt in Südtirol bis etwa 800 m Meereshöhe, ist als mehr oder weniger krüppeliger Strauch häufig in den Steinmeeren der Karstgebiete Österreichs u. s. w. Die Blumenesche liefert zwischen Mitte Juni und Ende Juli an Stämmen und Zweigen durch selbstentstehende oder auch künstlich hervorgerufene Risse der Rinde einen zuckerreichen, sich selbst verdickenden Saft, der als Manna (s. d.) in den Handel kommt. Auch infolge der Stiche einer großen Cikade (Cicada orni *L.*) quillt dieser Saft aus. Die Blumenesche wird als Zierbaum häufig angepflanzt, ebenso einige gärtnerische Varietäten. Im Elsaß, z. B. um Straßburg, sieht man Alleen von Blumeneschen.

Eschel, die feinste Sorte der Smalte (s. d.).

Eschen, Eßchen oder Äschen (d. h. kleines As), hieß ein ehemaliges kleines deutsches Gewicht. Die kölnische Mark wurde in 4352 E. geteilt, und das E. war = 53,725 mg = 9,923713 kölnische As = 1,117804 holländ. As. (S. As.)

Eschenbach. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, hat 501,48 qkm. und (1895) 22338 (10721 männl., 11617 weibl.) E., 53 Gemeinden mit 251 Ortschaften, darunter 5 Städte. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt E., 50 km im N. von Amberg, in 438 m Höhe, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Weiden) und Rentamtes, hat (1895) 1283 E., darunter 15 Evangelische, Postexpedition, Telegraph, zwei kath. Kirchen und ein Bezirkskrankenhaus. — 3) **Stadt** im Bezirksamt Gunzenhausen des bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, die Heimat Wolframs von E., hat (1895) 941 meist kath. E., Postexpedition, Telegraph, eine kath. Pfarrkirche und seit 1861 ein Denkmal Wolframs.

Eschenbach, Ulrich von, deutscher Epiker, der am Hofe des Erzbischofs Friedrich II. von Salzburg (gest. 1284) und Wenzels II. von Böhmen (gest. 1305) lebte, verfaßte, seinen Namensvetter und vielleicht Verwandten Wolfram von E. nachahmend, zwei Epen, in denen er die Lügen der Artusromane durch histor. Wahrheit verdrängen wollte; er wußte nicht, daß sein «Alexander», um 1284 besonders nach der «Alexandreis» des Walther von Chatillon gedichtet (hg. von Toischer in der «Bibliothek des Litterar. Vereins» in Stuttgart, Bd. 183), und sein «Wilhelm von Wenden», für den er um 1290 den «Guillaume d'Angleterre» des Chrétien von Troyes benutzte (hg. von Toischer, Prag 1876), nicht minder sagenhaft waren als jene Artusgedichte.

Eschenbach, Wolfram von, s. Wolfram von Eschenbach.

Eschenbastkäfer, s. Hylesinus und Tafel: Schädliche Forstinsekten I, Fig. 8 a u. b, beim Artikel Forstinsekten.

Eschenburg, Joh. Joachim, Litterarhistoriker, geb. 7. Dez. 1743 zu Hamburg, studierte in Leipzig und Göttingen Theologie und Philosophie, kam 1767 nach Braunschweig und erhielt dort 1768 eine Professur am Carolinum, befreundete sich mit Lessing innig (vgl. E.s Briefwechsel mit ihm in Hempels «Lessing-Ausgabe», Bd. 20), wurde 1786 zum Hofrat ernannt und starb als Mitdirektor des Carolinums 29. Febr. 1820. Deutschland verdankt seinen Übersetzungen die Bekanntschaft mit den vorzüglichsten engl. Schriftstellern im Gebiete der Ästhetik, wie z. B. Browns, Webbs, Burneys, Priestleys und Hurds; ferner gab er die erste vollständige Übertragung von Shakespeares «Schauspielen» (13 Bde., Zür. 1775—82). Sehr nützlich waren seine wissenschaftlich nicht selbständigen, aber höchst übersichtlichen und gelehrten Handbücher, so der «Entwurf einer Theorie und Litteratur der schönen Wissenschaften» (Berl. 1783; 5. Aufl., von Pinder, ebd. 1836) mit der «Beispielsammlung zur Theorie und Litteratur der schönen Wissenschaften» (8 Bde., ebd. 1788—95), sein «Lehrbuch der Wissenschaftskunde» (ebd. 1792; 7. Aufl. 1825), das «Handbuch der klassischen Litteratur» (ebd. 1783; 8. Aufl., von Lütke, ebd. 1837). Mit seinen «Denkmälern altdeutscher Dichtkunst»

(Brem. 1799) und seiner Ausgabe von Boners «Edelstein» (Berl. 1810) war er einer der ersten, welche Dichtungen des Mittelalters neu bekannt machten; auch den Werken neuerer deutscher Dichter, wie Zachariä, Ebert, Hagedorn, Schiebeler und einzelnen Schriften Lessings wandte er seine Herausgebersorgfalt zu. Seine lyrischen, epischen und dramat. Versuche, wie die Operetten «Lucas und Hannchen», «Der Deserteur» u. a., sind unbedeutend, nur einige seiner geistlichen Lieder haben sich noch erhalten.

Eschenlohe, Dorf in Oberbayern, s. Bd. 17.

Eschenmayer, Adam Karl Aug., Philosoph und Naturforscher, geb. 4. Juli 1768 zu Neuenburg im Württembergischen, wurde 1811 außerord. Professor der Philosophie und Medizin in Tübingen und 1818 ord. Professor der praktischen Philosophie daselbst. Er lebte seit 1836 zu Kirchheim unter Teck, wo er 17. Nov. 1852 starb. Seine Philosophie läßt sich auf die Kantsche Naturmetaphysik zurückführen. Auch von Schelling gewann E. viele spekulative Anregungen, ohne jedoch an dessen absoluter Identitätslehre teilzunehmen. Unter seinen zahlreichen Schriften sind zu nennen: «Sätze aus der Naturmetaphysik» (Erlangen 1797), «Versuch, die Gesetze magnetischer Erscheinungen aus Sätzen der Naturmetaphysik zu entwickeln» (Tüb. 1798), «Die Philosophie in ihrem Übergange zur Nichtphilosophie» (Erlangen 1803), «Versuch, die scheinbare Magie des tierischen Magnetismus aus physiol. und psychischen Gesetzen zu erklären» (Tüb. 1816), «System der Moralphilosophie» (Stuttg. 1818), «Normalrecht» (2 Bde., ebd. 1819—20), «Psychologie in drei Teilen, als empirische, reine und angewandte» (ebd. 1817; 2. Aufl. 1822), «Religionsphilosophie» (3 Bde., Tüb. 1818—24). Die Hinneigung zu einem religiösen und naturphilos. Mysticismus, die sich in diesen Schriften kundgiebt, steigerte sich später noch und äußerte sich in heftiger Polemik gegen die Hegelsche Schule und in eifriger Verteidigung der seit der Seherin von Prevorst (s. d.) sich häufenden Geistererscheinungen. Hierher gehören: «Die Hegelsche Religionsphilosophie verglichen mit dem christl. Princip» (Tüb. 1834), «Der Ischariotismus unserer Tage» (Bd. 1, ebd. 1835), gegen «Das Leben Jesu» von Strauß gerichtet, der darauf sehr nachdrücklich antwortete; ferner: «Konflikt zwischen Himmel und Hölle, an dem Dämon eines besessenen Mädchens beobachtet» (ebd. 1837), «Charakteristik des Unglaubens, Halbglaubens und Vollglaubens» (ebd. 1838). Sein Streben, den Gebieten der drei Ideen Wahrheit, Schönheit und Tugend das Heilige als Offenbarung und Transcendenz überzuordnen, bekunden die Schriften: «Grundriß der Naturphilosophie» (Tüb. 1832), «Grundzüge einer christl. Philosophie» (Bas. 1840), «Organon des Christentums» (anonym, Stuttg. 1845), «Sechs Perioden der christl. Kirche» (Heilbr. 1851), «Betrachtungen über den physischen Weltbau» (ebd. 1852). Von Immermann wurde er im «Münchhausen» unter dem Namen Eschenmichel verspottet.

Eschensingzirpe (Cicada plebeja *Scop.*), eine 30 mm lange, in Südeuropa, einzeln auch in Süddeutschland einheimische Singzirpe (s. Singzirpen nebst Textabbildung).

Eschenthal, s. Domo d'Ossola.

Escher, Joh. Heinr. Alfred, schweiz. Staatsmann, geb. 20. Febr. 1819 zu Zürich, widmete sich zu Zürich, Bonn, Berlin und Paris jurist. Studien. 1843 ließ er sich als Docent an der Hochschule zu Zürich nieder, wurde 1844 in den Großen Rat des Kantons gewählt und trat schon damals nach der Reaktion von 1839 mit einem entschiedenen freisinnigen Programm auf. Seine 1845 erfolgte Wahl in den Großen Rat des Innern und die von 1846 in den Erziehungsrat eröffneten ihm ein weites Feld administrativer Thätigkeit. Im Dez. 1846 wurde er Vicepräsident des Großen Rats, im Sommer 1847 erster Staatsschreiber, im Dez. 1847 Präsident des Großen Rats und 1848 Mitglied des Regierungsrats und mit Furrer zweiter Gesandter bei der Tagsatzung, wo er die Annahme der neuen Bundesverfassung betrieb. Hierauf erfolgte seine Wahl in den Nationalrat, dessen Vicepräsident und späterer Präsident (vom 16. April 1849 bis Juni 1850) er wurde; im Dez. 1848 wählte man ihn zum (letzten) Bürgermeister des Kantons Zürich und, nach Einführung des Direktorialsystems, das hauptsächlich sein Werk war, zum Präsidenten des neugewählten Regierungsrats, in welchem er bis 1857 verblieb. Aber auch noch später beherrschte er durch seinen Geist die Regierung, bis 1867 durch den Sieg der Demokraten (s. Zürich) sein Einfluß in kantonalen Angelegenheiten (das «System») gebrochen wurde. Nach Errichtung der eidgenössischen Polytechnischen Hochschule zu Zürich, für die er auf das thätigste gewirkt hatte, wurde er 1854 zum Vicepräsidenten des Schulrats dieser Anstalt gewählt. In den J. 1856—57 und 1861—62 war er wieder Vicepräsident und in den folgenden Jahren Präsident des Nationalrats. Mit Eifer bemächtigte er sich der Schweizer Eisenbahnfragen und wirkte im Gegensatze zu Stämpfli bei der Beratung in der Bundesversammlung für den Entscheid zu Gunsten des Privatbaues. E. ist der Begründer der Schweizerischen Nordostbahn und des Instituts der Schweizerischen Kreditanstalt in Zürich; auch das Gotthardbahn-Unternehmen, dessen erster Direktor er 1871 war, ist wesentlich sein Werk. Er starb 6. Dez. 1882 in Zürich, wo ihm ein Brunnendenkmal (Bronzestatue, nach Kißlings Modell) errichtet wurde. — Vgl. Scherr, A. E. (1883).

Escherny, François Louis, Graf d', franz. Schriftsteller, geb. 24. Nov. 1733 in Neufchâtel, machte 1764 in Motier-Travers Rousseaus Bekanntschaft und schloß sich diesem vielfach auf Exkursionen an, die er in seinen «Mélanges» anziehend beschreibt. Seit 1765 lebte er an verschiedenen europ. Höfen, von 1790 an meist in Paris, wo er 15. Juli 1815 starb. Seine erste Schrift, «Les lacunes de la philosophie» (Par. 1783), war eigentlich nur ein Bruchstück aus dem größern Werke, woran er 30 Jahre gearbeitet: «Le Moi humain, ou de l'égoïsme et de la vertu» (ebd. 1791). Demnächst erschien seine «Correspondance d'un habitant de Paris avec ses amis de Suisse et d'Angleterre sur les événements de 1789» u. s. w. (Par. 1791; wieder gedruckt u. d. T. «Tableau historique de la Révolution», 2 Bde., ebd. 1815). In der Schrift «De l'égalité, ou principes généraux sur les institutions civiles, politiques et religieuses» (2 Bde., Par. 1796; neue Aufl. u. d. T. «Philosophie de la politique», 2 Bde., ebd. 1798) stellt er die Gleichheit als das unseligste, alles verkehrende und zerrüttende Socialprincip dar. E.s letztes Werk waren die «Mélanges de littérature, d'histoire, de morale et de philosophie» (3 Bde., Par. 1809; neue Aufl. u. d. T. «Œuvres philoso-

phiques, littéraires, historiques et morales», 3 Bde., ebd. 1814).

Eschershausen, Stadt im braunschw. Kreis Holzminden, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Braunschweig), hat (1895) 1609 E., darunter 16 Katholiken, Post, Telegraph; Asphalt- und Dachpappenfabrikation, Sandsteinbrüche und Landwirtschaft.

Escher von der Linth, Hans Konrad, schweiz. Staatsmann, hervorragend durch gemeinnützige Thätigkeit, geb. 24. Aug. 1767 zu Zürich, war zuerst in der Kreppfabrik seines Vaters in Zürich thätig, studierte dann 1786—88 in Göttingen und trat nach einer Reise in Italien wieder in das väterliche Geschäft. Daneben studierte er eifrig Geologie und unternahm Alpenwanderungen. Im Febr. 1798 wurde er in die Landesversammlung gewählt, aber schon im März, nach der Gründung der Helvetischen Republik, folgte er dem Rufe in den gesetzgebenden helvet. Rat. Hier leistete er mit Usteri, teils durch Herausgabe des «Schweiz. Republikaners», teils durch lebhafte Teilnahme an allen Verhandlungen, dem Vaterlande hervorragende Dienste, trat jedoch, vom Parteitreiben angewidert, 1802 vom polit. Schauplatze zurück und begann sich der Hauptaufgabe seines Lebens, der für die schweiz. Bodenkultur überaus wichtigen Kanalisierung der Linth (s. Limmat), zuzuwenden. Ein schon 1784 vom Hauptmann Lanz von Bern der Tagsatzung mitgeteilter, durch Tulla (s. d.) und E. erweiterter Plan zu der sog. Linth-Unternehmung wurde 1803 durch die Züricher Gesandtschaft der in Freiburg versammelten Tagsatzung vorgelegt und 1804 angenommen. E. selbst erhielt dabei als Präsident der Aufsichtsbehörde die Ausführung und unterzog sich nun seit 1807 der großen Arbeit bis zur Vollendung (1822) mit aufopferndster Hingebung. Auch die sittliche Bildung der Bewohner jener Gegenden förderte er durch Unterstützung der Glarner Hilfsgesellschaft, die auf dem durch die Linthverbesserung gewonnenen Boden eine landwirtschaftliche Armenschule (Linthkolonie) begründete. Seit 1815 Mitglied des Züricher Staatsrats, erwarb er sich auch in dieser Stellung Verdienste um sein Vaterland. Er starb 9. März 1823. Der Große Rat verlieh ihm und seinen Nachkommen den Beinamen «von der Linth», und die Tagsatzung ließ ihm am Linthkanal ein Denkmal errichten. — Vgl. Hottinger, Hans Konrad E. (Zür. 1852); Briefwechsel zwischen Joh. Rudolf Steinmüller und Hs. Konrad E., hg. von J. Dierauer (St. Gallen 1889).

Sein Sohn Arnold E. v. d. L., geb. 8. Juni 1807 zu Zürich, studierte seit 1825 in Genf und Berlin, bereiste zu geolog. Studien Deutschland, Italien und Algerien, wurde 1834 Privatdocent an der Universität Zürich und 1856 Professor der Geologie am dortigen Polytechnikum. Er starb 12. Juli 1872 zu Zürich. Besonders wichtig sind seine Untersuchungen der Schweizer Alpen und des Atlasgebirges sowie die Entdeckung, daß die Sahara bis zur posttertiären Zeit vom Meere bedeckt war. Außer Beiträgen zu den «Denkschriften der allgemeinen Schweizer Gesellschaft», zu Leonhards und Bronns «Jahrbuch für Mineralogie» u. a. veröffentlichte er eine «Karte des Kantons Glarus» (1849), hatte Anteil an Studers «Geolog. Karte der Schweiz» und gab mit Bürkli «Die Wasserverhältnisse der Stadt Zürich und ihrer Umgebung» (1871) heraus. — Vgl. Heer, Arnold E. (Zür. 1873).

E-Schieber, bei Dampfmaschinen eine gewisse Bauart des einfachen Schiebers.

Eschke, Hermann, Maler, geb. 6. Mai 1823 zu Berlin, wurde daselbst bei Herbig, Kramer, dem Marinemaler Krause und 1849—50 zu Paris bei Lepoittevin ausgebildet und in Berlin von seinem Mitschüler Ed. Hildebrandt beeinflußt, eröffnete seit 1855 zu Berlin ein Atelier, aus dem Künstler wie Douzette, Mor. Erdmann, Saltzmann und seine beiden Söhne Oskar und Richard hervorgingen. Von seinen besonders in England beliebten Küstenlandschaften gehören in das J. 1854 Elisabeth-Castle auf Jersey, in das J. 1860 Montorgueil auf Jersey und St. Aubins-Castle. 1861 malte er die Westküste von Helgoland im Winter; 1863 die Insel Neuwerk an der Elbemündung, Die alte Liebe und den Leuchtturm von Cuxhaven (Danzig, Museum); 1865 eine Dämmerung auf dem Meere, Motiv von Ostende; 1868 St. Catharina auf Jersey; 1870 Ostseestrand im Winter (Galerie zu Stettin); 1872 Rettungsboot bei der Sandbank Vogelsang (im Besitz des Deutschen Kaisers); 1879 Ostmole von Swinemünde und Leuchtturm auf der Klippe bei Mondschein, Motiv aus Schottland (Berliner Nationalgalerie); 1880 Strand bei Spithead, Nebliger Morgen im Harbanger Fjord; 1881 Wormshead an der Küste von Südwales; 1883 Stettin vom Dunzing aus; 1885 Stürmische See in der Freshwater Bay; 1887 Watecombebay auf der Insel Wight. Auf der Internationalen Kunstausstellung zu Berlin 1891 sah man von ihm die Gemälde: Schwedische Küste am Kattegat, Londoner Parlamentshaus und Westminsterbridge bei Mondscheinbeleuchtung, Hohe See bei Wormshead, Stranddüne in Prerow; auf der Ausstellung 1893: Piccola marina auf Capri. Außerdem hat E. mit seinem Sohn Richard für das Kaiserpanorama zu Berlin: Die deutsche Flottendemonstration vor Sansibar, ferner das Diorama: Besitzergreifung von Neuguinea gemalt. 1881 wurde E. zum Professor ernannt.

Eschke, Richard, Marinemaler, Sohn des vorigen, geb. 1. Sept. 1859 in Berlin, erst Schüler seines Vaters und der Berliner Akademie, bildete er sich dann in München unter Wenglein weiter aus und verweilte mehrere Jahre in England, wo er die Studien zu folgenden Gemälden machte: Eintritt der Flut an der Küste von Lynmouth (1883), Ebbe am Pic von Gorey auf der Insel Jersey, Fort von St. Aubin auf Jersey (1884), Markttag in Newlyn (1887). 1886 von London zurückgekehrt, malte er zusammen mit seinem Vater zwei Dioramen (s. Eschke, Hermann). 1889 nahm er an der Plankton-Expedition unter Professor Hensen teil. Neuerdings schuf er: Parade einer Torpedobootsflottille vor Kaiser Wilhelm II. (1892), Sturm im Golfstrom (Danzig, Museum), Stürmische Mondnacht im Kattegat (1893).

Eschkopf, Berg in der Hardt in der bayr. Rheinpfalz, südlich von Kaiserslautern, 612 m hoch, Ausgangspunkt der Hauptthäler des Gebirges.

Eschlauch, s. Porree.

Eschmun-Astarte, s. Astarte.

Eschr., hinter lat. Tierbenennungen Abkürzung für Daniel Frederik Eschricht (s. d.).

Eschref, pers. Stadt, s. Aschraf.

Eschricht, Daniel Frederik, dän. Physiolog und Zoolog, geb. 18. März 1798 zu Kopenhagen, praktizierte 1822—25 auf Bornholm als Arzt, studierte dann nochmals Physiologie und vergleichende Anatomie im Auslande und ward nach seiner Rückkehr 1829 zum Lektor und 1836 zum ord. Professor an der Kopenhagener Universität ernannt, wo er bis

zu seinem 22. Febr. 1863 erfolgten Tode wirkte. Die meisten seiner rein wissenschaftlichen Arbeiten sind in den Akten der Videnskabernes Selskab veröffentlicht worden; so die anatom. Untersuchungen über die Salpen (Kopenh. 1841), über die Walfische (acht Abhandlungen, 1843—62). Zu erwähnen sind noch «Haandbog i Physiologie» (neue Aufl. 1851), «Foredrag over Læren om Livet» (1850), «Folkelige Foredrag» (1855—59) und eine Studie über Kaspar Hauser («Unverstand und schlechte Erziehung», Berl. 1858).

Eschsch., bei lat. Tiernamen Abkürzung für Johann Friedrich von Eschscholtz (s. d.).

Eschscholtz, Joh. Friedr. von, Naturforscher und Reisender, geb. 1./12. Nov. 1793 zu Dorpat, studierte daselbst Medizin und machte als Schiffsarzt 1815 unter Otto von Kotzebue die Reise um die Welt mit. In Verbindung mit Adelbert von Chamisso sammelte E. während dieser Reise eine Menge von Naturkörpern wie wissenschaftliche Beobachtungen und lieferte für den dritten Band von Kotzebues «Entdeckungsreise in die Südsee und Beringstraße» (Weim. 1821) eine Reihe von Arbeiten «Über die Koralleninseln, ihre Entstehung, Ausbildung und Eigentümlichkeiten» u. a. E. zu Ehren nannte Kotzebue eine Bucht im Kotzebuesunde Nordwestamerikas die Eschscholtzbai (s. Kotzebuesund) und Chamisso eine neue zur Familie der Papaveraceen gehörige Pflanzengattung Eschscholtzia (s. d.). Nach seiner Rückkehr 1819 zum außerord. Professor der Anatomie in Dorpat ernannt, begleitete er 1823 als Naturforscher und Oberarzt zum zweitenmal Kotzebue auf seiner Reise um die Welt. Auch diesmal verewigte Kotzebue E.' Namen in den Eschscholtz-Inseln (s. d.). Nach seiner Rückkehr 1826 vermachte E. seine reichen naturhistor. Sammlungen der Universität Dorpat und veröffentlichte seine «Übersicht der zoolog. Ausbeute», welche 2400 Tiere umfaßt, im zweiten Bande zu Kotzebues «Neuer Reise um die Welt» (Weim. 1830). Besonders aber hervorzuheben ist E.' «Zoolog. Atlas, enthaltend Abbildungen und Beschreibung neuer Tierarten» (5 Hefte, Berl. 1829—33) und sein «System der Akalephen. Eine ausführliche Beschreibung aller medusenartigen Strahltiere» (ebd. 1829). E. starb 7./19. Mai 1831 zu Dorpat.

Eschscholtzbai, s. Kotzebuesund.

Eschscholtzia *Cham.*, Pflanzengattung aus der Familie der Papaveraceen (s. d.). Man kennt nur wenige im westl. Nordamerika einheimische Arten, unter denen die zuerst von Chamisso aufgefundene E. californica *Cham.* ein sehr beliebtes und allgemein verbreitetes Gartenziergewächs geworden ist, dessen man sich in seiner Heimat auch als beruhigendes Arzneimittel bedient. Die Pflanze hat aufsteigende, sehr ästige, reich beblätterte, saftige, zerbrechliche Stengel, feinzerteilte Blätter mit linealen Abschnitten und einzeln stehende Blüten mit aufspaltendem Kelch und großer, vierblätteriger, schön gold- oder orangegelber Blumenkrone. Die ganze Pflanze ist kahl, bläulichgrün. Die E. ist zwar ausdauernd, erfriert aber bei uns während des Winters, weshalb man sie als bloßes Sommergewächs behandelt. Der im Mai ins freie Land gesäete Same läuft bald auf, und die schnellwüchsige Pflanze, welche schöne Büsche bildet, ziert daher schon vom Juli an bis in den Spätherbst die Gärten mit ihren zahlreichen goldgelben Blumen. Sie gedeiht sehr leicht auf jedem Boden ohne alle Pflege. Man hat reiche Spielarten mit weißen, außen roten und innen weißen und mit dunkelorangefarbigen Blumen gezogen. Fast noch schöner als die vorige Art ist E. crocea *Benth.*, von ihr unterschieden durch den umgerollten Rand des am Ende verdickten Blütenstiels, die länger zugespitzten Kelchblätter und zahlreiche, größere, feurigorangefarbige Blumen.

Eschscholtz-Inseln, auch Biginni- oder Bikini-Inseln, nördlichste Gruppe der Ralik-Inseln im Marschall-Archipel (s. Karte: Kaiser-Wilhelms-Land u. s. w.) im Großen Ocean, 1825 durch Kotzebue entdeckt und zu Ehren seines Schiffsarztes Eschscholtz (s. d.) benannt. Sie haben 30 E. und stehen seit 1886 unter deutschem Schutz.

Eschstruth, Nataly von, Schriftstellerin, s. Knobelsdorff-Brenkenhoff, Nataly von.

Eschwege. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Cassel, hat 502,43 qkm und (1895) 42808 (20138 männl., 22670 weibl.) E., 3 Städte, 68 Landgemeinden und 26 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis E., 41 km südöstlich von Cassel, an der Werra, in 171 m Höhe, in einem schönen fruchtbaren Thale, an der Linie Treysa-Leinefelde der Preuß. Staatsbahnen, besteht aus der Alt- und Neustadt am linken Flußufer und der mit beiden Ufern durch zwei steinerne Brücken verbundenen Inselstadt Brückenhausen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Cassel), Steueramtes und einer Reichsbanknebenstelle, hat (1895) 10285 (4822 männl., 5463 weibl.) E., darunter 468 Katholiken und 487 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, ein Denkmal (30. Okt. 1893), den Opfern des Soldatenaufstandes 1806 und 1807 gewidmet, ein 1380 erbautes, 1581 wiederhergestelltes Schloß, jetzt Sitz verschiedener Behörden, zwei evang. Kirchen, eine kath. Kapelle, Synagoge, neues Postgebäude, zwei Hospitäler, ein Landkrankenhaus, städtische Friedrich-Wilhelm-Schule (Progymnasium mit Realprogymnasium) mit königl. Kompatronat, 1840 als Realschule mit Progymnasium eröffnet, zwei Bürgerschulen, Mädchenmittelschule, Privathandelsschule, Handwerkerschule, Kreissparkasse, Vorschußverein, Freimaurerloge, Gasanstalt, öffentliches Schlachthaus und Eisenbahnmaschinen-Reparaturwerkstätte. Von dem von Karl d. Gr. gestifteten Cyriakusnonnenkloster steht nur noch der sog. Schwarze Turm. Dasselbe wurde mit dem 1278 gegründeten Augustinermönchskloster, jetzt die sog. Klosterbrauerei, von Philipp dem Großmütigen 1527 aufgehoben und zu Schulzwecken verwendet. Der Leuchtberg ist mit Anlagen bedeckt und bietet prächtige Aussichten. Wegen seiner lebhaften Industrie wird E. das «hessische Elberfeld» genannt. Bedeutend ist die Gerberei (namentlich Sohlleder aus südamerik. Rinderhäuten, Weißgerberei), Woll- und Haarspinnerei, Roßhaarspinnerei, Wollzeug-, Flanell- und Leinweberei, Cigarren- und Tabakfabrikation, die Schlächterei (Handel mit Schinken und Wurst), Leim- und Seifensiederei (Eschweger Seifen), Fabrikation von Schuhen (2 Fabriken, 87 Schuhmachereien), Bürsten und Pinseln, Maschinen, Spritzen und Pumpen, Wachstuch, Tüten und Couverts, Peitschen, Wichse und die Bierbrauerei. Der jährliche Umsatz von Leder ist auf $2^1/_2$, von wollenen und baumwollenen Waren auf 2 und von Tabak auf 1 Mill. M. zu veranschlagen. — Auf dem Cyriakusberge bei E. soll Bonifatius 732—740 eine Klause, Karl d. Gr. 812 ein Jungfrauenkloster gegründet haben. — Die Stadt ist zu Karls d. Gr. Zeit oder noch früher entstanden, wird

jedoch urkundlich zuerst im 10. Jahrh. erwähnt und gehörte damals zum thüring. Gau Eichsfeld; während der Hohenstaufenzeit war sie eine Besitzung der Welfen und fiel dann an die Landgrafschaft Hessen, bei der sie seit der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. verblieb.

Eschweiler, Stadt im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Aachen, ehemals zum Herzogtum Jülich gehörig, 13,5 km im NO. von Aachen, zu beiden Seiten der Inde, in 159 m Höhe, im Mittelpunkte des gewerbreichen Indethals (s. Karton auf Karte: Rheinprovinz u. s. w. I. Nördlicher Teil), an der Linie Köln-Herbesthal und der Nebenlinie M.-Gladbach-Jülich-Stolberg der Preuß. Staatsbahnen, zwischen sanft ansteigenden Hügeln gelegen, ist Sitz einer Bürgermeisterei, eines Amtsgerichts (Landgericht Aachen), eines Steueramtes und hat (1895) 19 440 (9924 männl., 9516 weibl.) E., darunter 933 Evangelische und 151 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, zwei kath. und eine evang. Pfarrkirche, ein Progymnasium mit vollberechtigtem Realprogymnasium, ein Hospital in dem mit Zinnen gekrönten Burgbau der Familie Englerth, Kreis-Invalidenhaus, Wasserwerk und Gasanstalt. Die Hauptindustriezweige sind Fabrikation von Eisen- und Blechwaren, Maschinen, Dampfkesseln, Nähnadeln, Eisendraht, Seife, Leder, Dachziegeln und feuerfesten Steinen; auch Bierbrauerei. Besonders erwähnenswert sind drei große Eisenwalzwerke, die Fabrik für Eisenbahnbedarf zu Hasselt bei E., die Zinkwarenfabrik, mehrere Kupferhämmer, Rohzinkwerke und die großen und sehr ergiebigen Steinkohlengruben. Die an der Eisenbahn gelegenen Kohlengruben des Eschweiler Bergwerksvereins sind ebenso bemerkenswert wegen der Güte ihrer Kohlen als wegen der bedeutenden Tiefe (400 m) und der großartigen Anlagen zur Förderung der Kohlen und des Wassers. Die ganze Gegend bis Stolberg ist reich an Industrieanlagen. — In der Nähe von E. das Dorf Gressenich (der alte Burghof Grasseniacum) mit 5128 E., Papiermühle, Drahtzieherei, Kupfer- und Eisenschmelze sowie Eisenstein-, Galmei- und Bleierzgruben, die schon von den Römern bebaut wurden. — Vgl. Koch, Geschichte der Stadt E. und der benachbarten Ortschaften (2. Aufl., 2 Bde., Frankf. a. M. 1890).



Esclavage (frz., spr. -wahsch'), Sklaverei, Knechtschaft; dann auch ein halbkreisförmiger Halsschmuck von Diamanten.

Escobār y Mendōza, Antonio, span. Theolog, geb. 1589 zu Valladolid, trat 1604 in den Jesuitenorden und starb 4. Juli 1669. Er war als Moralist und Kasuist berühmt und schrieb «Theologia moralis» (7 Bde., 1646), «Universae theologiae moralis receptae sententiae» (7 Bde., 1663) u. s. w. Sein Name ist durch Pascal sprichwörtlich geworden. Escobardieren heißt, sich jesuitischer Kunstgriffe bedienen, etwas mit deren Hilfe ins Werk setzen.

Escoiquiz (spr.-kihs), Don Juan, span. Staatsmann, geb. 1762 in Bermeo (Biscaya), war anfangs Page König Karls III., widmete sich später dem geistlichen Stande und wurde Kanonikus zu Saragossa. Später wurde er mit der Erziehung des Kronprinzen Ferdinand betraut. Seine Freimütigkeit zog ihm aber die Feindschaft des Friedensfürsten Godoy (s. d.) zu, durch den er nach Toledo verwiesen wurde. Als 1808 Ferdinand VII. den Thron bestieg, wurde E. Staatsrat. Er begleitete Ferdinand VII. nach Bayonne und suchte ihn zu bestimmen, der Krone nicht zu entsagen. Darauf nach Bourges verwiesen, kehrte er im Dez. 1813 nach Valencay zurück und nahm nun an den Verhandlungen teil, welche die Bourbons wieder auf den span. Thron setzten. Nichtsdestoweniger fiel er 1814 in Ungnade und wurde nach Andalusien verbannt. Er starb 29. Nov. 1820 im Exil zu Ronda. Seine «Idea sencilla etc.» (1808), eine Auseinandersetzung der Gründe, die Ferdinand VII. bewogen, sich nach Bayonne zu begeben, wurde in viele Sprachen übersetzt und erschien französisch mit Anmerkungen von F. Bruand u. d. T. «Exposé des motifs qui ont engagé etc.» (Par. 1816).

Escompte, s. Eskompte.

Escoriāl (el Escoriál, nicht Escurial), Schloß und Hieronymitenkloster San Lorenzo el Real im Bezirk San Lorenzo del E. der span. Provinz Madrid, liegt 40 km nordwestlich von Madrid, unweit des Fleckens E. de abajo mit (1887) 1151 E., an der Linie Irun-Madrid der Span. Nordbahn, auf deren anderer Seite die Stadt San Lorenzo del E. de arriba mit 3233 E. liegt. An den Südabhang der rauhen Sierra de Guadarrama angelehnt, in öder, felsreicher Gegend (1130 m) und aus dem grauen Granit derselben aufgebaut, einem Kloster ähnlicher als einer Königsresidenz, entspricht sein Bau wie seine Lage dem fanatisch strengen Charakter seines Erbauers. Seinen Ursprung verdankt der Palast einem Gelübde Philipps II. in der Schlacht von St. Quentin. Da der heil. Laurentius, den der span. König als den Heiligen des Tags um den Sieg angerufen hatte, der Sage nach auf einem glühenden Roste den Märtyrertod in Rom starb, so ward dieses ihm geweihte Gebäude in Form eines Rostes 1563—84 von Juan Bautista de Toledo und dessen Schüler Juan de Herrera erbaut. (S. Tafel: Spanische Kunst II, Fig. 8.) Die Spanier pflegten es das achte Weltwunder (la octava maravilla) zu nennen. Aus Granitquadern erbaut (206 m lang, 161 m breit), hat es 7 Türme, 15 Thore und 1111 äußere Fenster und dient zugleich als Schloß und Kloster. In der nach dem Muster der Peterskirche in Rom erbauten Hauptkirche, die, außer dem unter einer imposanten, 90 m hohen Kuppel gelegenen Hochaltar, 48 Altäre und 2 Orgeln in sich faßt und Fresken von Giordano enthält, befinden sich zwei betende Gruppen aus vergoldeter Bronze, Karl V. und Philipp II. mit Gemahlinnen und Verwandten darstellend. Vier kolossale quadratische Pfeiler (je 8 m Seitenfläche) tragen das Dach. In der Sakristei ist das aus Marmor und Bronze gearbeitete Sakramentshaus, Retablo de la Sta. Forma genannt, sowie ein wertvolles Bild von Claudio Coello, das die Perspektive der Sakristei und der Kirche selbst darstellt. Unter dem Hochaltar befindet sich die erst 1654 vollendete Begräbniskapelle des königl. Hauses, Pantheon genannt, die durch ein kunstvolles Thor aus vergoldeter Bronze verschlossen wird. Marmorstufen führen hinab; aus Jaspis und Marmor besteht der Fußboden und aus Bronze die Kuppel. Rings in den Wänden sind 26 Nischen, in den meisten derselben schwarze marmorne Särge mit den Überresten der Könige und Königinnen Spaniens.

Es liegen hier die Könige seit Karl I. (V.) bis Ferdinand VII., mit Ausnahme Philipps V. und Ferdinands VI., welche in Madrid begraben sind. Aus der Kirche gelangt man in die Kreuzgänge, an die sich die Kapitelsäle mit wertvoller Gemäldesammlung (besonders Ribera) anschließen, und dann auf der großen Treppe, mit einem Fries von Luca Giordano, zum Kloster und zur **Bibliothek**. Diese, von Philipp II. angelegt, enthält große handschriftliche Schätze, namentlich der klassischen und arab. Litteratur, und kostbare Druckwerke (Codex aureus) sowie Porträte. Einen Katalog lieferte Casiri in der «Bibliotheca arabico-hispana Escurialensis» (2 Bde., Madr. 1760—70). Der königl. Palast, etwa den vierten Teil des gesamten Gebäudes einnehmend, ist nicht ansehnlich, aber inwendig prachtvoll ausgeschmückt. Dasselbe gilt von dem Pavillon Karls IV., der Casita del Principe im Park, 1772 von Villanueva erbaut. Das Interessanteste im Palast sind die Zimmer, in welchen Philipp II. fast wie ein Mönch die letzten 14 Jahre seines Lebens verbrachte, sein Andachtstuhl, in der Ecke des Chors neben der Galerie, mit dem Christus am Kreuz in Lebensgröße, von Benvenuto Cellini in Marmor, und sein Arbeits- und Sterbezimmer. Einer der Türme des E. brannte 1. Okt. 1872 infolge eines Blitzstrahls nieder, wurde aber restauriert. Der E. ist auch jetzt noch Sommer- und Herbstresidenz des Hofs. — Vgl. Rotondo, Historia descriptiva, artistica y pintoresca del monasterio de San Lorenzo, comunmente llamado el E. (Madr. 1862, Fol.).

Escosūra, Don Patricio de la, span. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 5. Nov. 1807 zu Madrid, studierte in Valladolid und Madrid und wurde ein Schüler des berühmten Lista sowohl in der Dichtkunst wie in der Mathematik. Als Mitglied des polit. Geheimbundes der Numantinos mußte er 1824 flüchten, ging nach Paris, wo er unter Lacroix seine mathem. Studien fortsetzte, und kehrte 1826 nach Madrid zurück. Ende 1826 trat er in das Artilleriekorps und wurde 1829 Offizier. Zuerst erschienen von ihm der histor. Roman «El conde de Candespina» (Madr. 1832). 1834 wurde er, karlistischer Gesinnung verdächtig, nach Olvera verbannt und vollendete dort den histor. Roman «Ni rey, ni roque» (ebd. 1835). Später wurde er Adjutant und Sekretär des Generals Córdova und schrieb das epische Gedicht «El bulto vestido de negro capuz» in Pamplona. Als Córdova nach dem Aufstande von San Ildefonso sein Kommando niederlegte, trat auch E. aus dem Dienste und widmete sich nun der dramat. Produktion. Er brachte seit 1837 mehrere Stücke auf die Bühne, unter denen «Bárbara Blomberg» den meisten Wert hat, und führte zu gleicher Zeit die Redaktion der Zeitschrift «El Eco de la razon y de la justicia». Als im Sept. 1840 Espartero die Regierung an sich riß, verteidigte E. an der Spitze der Zöglinge der Ingenieurschule von Guadalaxara, wo er seit 1838 Provinzialchef war, das Interesse der Regentin und mußte deshalb nach Frankreich flüchten. In Paris schrieb er fast allein den span. Text zu dem Prachtwerk «La España artística y monumental» (3 Bde., Par. 1842—49), war Redacteur und Mitarbeiter der «Revista enciclopédica», schrieb ein Handbuch der Mythologie, das als Lehrbuch an den span. Universitäten Eingang fand, und begann ein episches Gedicht «Hernan Cortés en Cholula». Nachdem er 1843 nach Madrid zurückgekehrt war, ward er Unterstaatssekretär in dem Ministerium Narvaez, mit dessen Rücktritt auch er resignierte. In der Folge verfaßte er eine Reihe von Dramen, unter denen besonders «Las mocedades de Hernan Cortés» Erfolg hatte, obgleich auch hier, wie immer bei ihm, das dramat. Element in der histor. Bilderreihe nur ein sehr schwaches ist, und schrieb mehrere histor. Romane, worunter «El patriarca del valle» (2 Bde., Madr. 1846) hervorzuheben ist. Nachdem er 1847 einige Zeit die Stelle eines Unterstaatssekretärs im Ministerium Sotomayor versehen hatte, ging er im Juni 1855 als span. Gesandter nach Lissabon, kehrte aber schon im Jan. 1856 nach Madrid zurück, wo er im Kabinett Esparteros das Portefeuille des Innern übernahm. Aber schon Mitte Juli 1856 erfolgte wegen Zwistigkeiten mit O'Donnell und der Reaktionspartei der Rücktritt E.s sowie Esparteros und die Auflösung des Kabinetts. Von 1872 bis 1874 fungierte E. als Gesandter bei dem Deutschen Reiche in Berlin. Er starb 22. Jan. 1878 zu Madrid. Außer seinen dichterischen und publizistischen Arbeiten hat E. auch einige histor. Schriften, darunter eine «Historia constitucional de Inglaterra» (Madr. 1859), veröffentlicht.

Escouade (frz., spr. -kuahd), in der franz. Armee die einem Korporal unterstellte Mannschaft, mit der Korporalschaft der deutschen Armee identisch; auch die Bedienungsmannschaft eines Geschützes; ferner beim Sappieren eine Abteilung von vier Sappeuren. Im taktischen Sinne bedeutet E. eine Sektion oder Gruppe der franz. Infanteriecompagnie.

Escrupŭlo, Skrupel, älteres kleineres Gewicht in Spanien, Portugal und Brasilien (in beiden letztern Ländern gewöhnlicher Scrupulo genannt), wurde in 24 Gran (span. Granos, portug. Grãos) geteilt. In Spanien diente der E. nur als Medizinal- und Apothekergewicht (er war $^1/_{288}$ des Medizinalpfundes), in Portugal und Brasilien bildete er zugleich eine Stufe der übrigen Gewichtsklassen mit Ausnahme des Juwelengewichts (er war hier $^1/_{384}$ des Handelspfundes, $^1/_{192}$ Marco des Gold-, Silber- und Münzgewichts, $^1/_{288}$ des Medizinalpfundes, immer aber an Schwere gleich). Der span. (castilische) E. war = 1,19816 g, der portug. und brasilianische E. = 1,1953125 g. Catalonien und Aragonien hatten ein abweichendes Gewicht (doch ganz mit der auch im übrigen Lande gebräuchlichen Einteilung); der catalonische E. war = 1,04427 g, der aragonische E. = 1,21528 g.

Escudēro (span., «Schildknappe»), ein Adliger niedern Ranges in Spanien.

Escudillo (spr. -billjo), genauer E. de oro (kleiner Goldthaler), Durillo, Coronilla, Peso duro de oro oder Peso fuerte de oro (harter Goldpiaster) oder Veintena (Zwanziger), eine 1730—1848 in Spanien geprägte kleine Goldmünze, ursprünglich im Wert von 20 Reales de vellon (sog. Kupferrealen) oder eines Silberpiasters = 4,14 M. Für die Philippinen wird der E. noch jetzt in etwas geringerm Wert geprägt.

Escūdo («Thaler»), Name einer frühern Geldeinheit und mehrerer Münzen Spaniens sowie einer ehemaligen Goldmünze Portugals und mehrerer Goldmünzen der span.-amerik. Freistaaten. In Spanien rechnete man in Gemäßheit des Gesetzes vom 26. Juni 1864 bis Ende 1870 nach E. zu 1000 Milésimas oder zu 10 Reales oder zu 100 Céntimos. Die Währung war eine Alternativwährung (s. Währung). Der E. Gold (als einzelnes Stück nicht geprägt, sondern in 10, 4 und 2 E.) war

eine Menge von $16^{4}/_{5}$ castil. Granos oder 0,8387 g eines 900 Tausendteile feinen Goldes; demnach hatte er ein Feingewicht von 15,12 castil. Granos oder 0,7548 g und war (zum Preise von 2790 M. für 1 kg Feingold) = 2 M. $10^{3}/_{5}$ Pf. deutsche Währung. Der E. Silber war eine Münze von 260 castil. Granos oder 12,9801 g eines 900 Tausendteile feinen Silbers, mithin hatte er ein Feingewicht von 234 castil. Granos oder 11,6820 g und war (zum Preise von 180 M. für 1 kg Feinsilber oder den deutschen Thaler zu 3 M. gerechnet) = 2,1028 deutsche Mark (so daß er mit dem Goldescudo ziemlich übereinstimmte) = 1 Fl. 5,138 Kr. österr. Silberwährung (45-Guldenfuß). Infolge der Gesetze vom 15. April 1848 und 30. Dez. 1855 rechnete man nach Reales und der E. begriff 10 Reales, war eine Silbermünze, die Hälfte des Duro (Piaster) und eine Menge von $263^{11}/_{35}$ castil. Granos oder 13,1455 g eines 900 Tausendteile feinen Silbers; er hatte sonach ein Feingewicht von $236^{172}/_{175}$ castil. Granos oder 11,8310 g (auf obiger Grundlage) = 2,1296 deutschen Mark = 1 Fl. 6,479 Kr. österr. Silberwährung; demnach war dieser E. nur um eine Kleinigkeit besser als der vorher erwähnte neuere Silberescudo von 1864. Silberstücke zu 1 E. wurden ferner ausgemünzt: a. nach dem Gesetz vom 29. Mai 1772 (sog. E. de vellon), 17 Stück aus dem rauhen Marco, Gewicht 13,5321 g, Feinheit $10^{5}/_{6}$ Dineros oder $902^{7}/_{9}$ Tausendteile, $18^{54}/_{65}$ Stück aus dem feinen Marco, Feingewicht 12,2165 g (auf der weiter oben angegebenen Grundlage) = 2,1990 deutsche Mark = 1,0995 österr. Fl.; b. von 1728 bis 1772 gesetzlich in dem eben angeführten Gewicht, aber in der Feinheit von $10^{11}/_{12}$ Dineros oder 909,722 Tausendteilen, Feingewicht 12,3105 g = 2,2159 deutsche Mark = 1,1080 österr. Fl.; c. von 1707 bis 1728 $16^{3}/_{4}$ Stück aus dem rauhen Marco, Gewicht 13,7341 g, Feinheit $11^{1}/_{6}$ Dineros oder $930^{1}/_{2}$ Tausendteile, 18 Stück aus dem feinen Marco, Feingewicht 12,7804 g = 2,3005 deutsche Mark = 1,1502 österr. Fl. Der achte Teil der in Spanien bis 1848 und in Mexiko bis 1861 geprägten Onza oder des Doblon, der E. de oro oder Goldescudo wurde in diesen beiden Ländern ganz nach dem Münzfuße der Onza geprägt; man kann ihn etwa $8^{1}/_{4}$ M. rechnen. (S. Dublone.)

In Portugal war der E. eine von 1722 bis 1835 geprägte Goldmünze zu $^{1}/_{8}$ Dobra (s. d.), ursprünglich in der Geltung von 1600 Reïs, 1822 gesetzlich (wie schon vorher im Verkehr thatsächlich) auf 1875 Reïs und 1847 auf 2000 Reïs erhöht, gesetzlich 72 Grãos oder 1 Outava = 3,5859 g schwer, bei $916^{2}/_{3}$ Tausendteile Feinheit = 9,17104 deutsche Mark. Es wurden auch halbe E. und Vierteleescudos (sog. alte Goldcruzados) ausgemünzt. (S. Cruzado.) — E. werden in Amerika als Goldmünzen geprägt, sämtlich 900 Tausendteile fein: in Bolivia seit 1871: 2,5 g schwer, also $^{1}/_{10}$ der dortigen Onza = 6,2775 M.; in Columbia ebenfalls $^{1}/_{10}$ Onza oder $^{1}/_{5}$ Condor = 2 Pesos, seit 1857 dem 10-Frankenstück gleich = 8,1 M.; in Chile seit 1860 = 2 Pesos oder $^{1}/_{5}$ Condor (s. d.).

Escuintla, Hauptstadt des Departamento E. (32 001 E.) in der mittelamerik. Republik Guatemala, an der Eisenbahn San José de Guatemala-Guatemala und am Fuße der Küstenkette im S. des Vulkans Agua nahe der Küste, hat (1893) als Gemeinde 12 343 E., Kaffee-, Kakao- und Zuckerrohrbau.

Esculénta (lat.), eßbare Dinge, Speisen.

Escuriāl, Schloß bei Madrid, s. Escorial.

Escuriālschafe, ursprünglich Bezeichnung der zu der span. Wanderschafherde Escurial gehörenden Tiere, aus der um die Mitte des 18. Jahrh. die Stammeltern der heutigen Merinos (s. d.) nach Deutschland gebracht wurden. Aus den spanischen E. sind durch besondere Züchtung auf feine Wolle die Elektoralschafe (s. d.) in Deutschland hervorgegangen, deren vielfach überbildeter und zu Zwirn neigender Wollstapel durch Thaer verbessert wurde. Gegenwärtig hat die Zucht des Elektoral- und Escurialschafs wegen der niedrigen Preise für feine Wolle und wegen der gesteigerten Nachfrage nach Fleisch, der das Escurialschaf nicht genügen kann, weniger Bedeutung. — Vgl. Bohm, Die Schafzucht nach ihrem jetzigen rationellen Standpunkte (neue Ausg., 2 Bde., Berl. 1883); Körte, Das Wollschaf, seine Wolle, Züchtung, Ernährung und Wartung (2. Aufl., Bresl. 1880).

Esdrāgon, soviel wie Estragon, s. Artemisia.

Esdrēlom, Esdrēlon, griech. Aussprache für Jesreel (s. d.).

Es-dur (ital. mi bemolle maggiore; frz. mi bémol majeur; engl. e flat major), die Durtonart, bei der h, e, a um einen halben Ton erniedrigt werden, also drei ♭ vorgezeichnet sind; die parallele Molltonart ist C-moll. (S. Ton und Tonarten.)

Esel (Equus asinus *L.*; s. Tafel: Einhufer, Fig. 1), ein Haustier aus der Gattung oder Sippe der Pferde, unterscheidet sich von dem eigentlichen Pferd durch die Länge der Ohren, den Haarbüschel am Ende des kurzbehaarten Schwanzes, die Kürze der aufrecht stehenden Mähne, den Mangel der Hornwarzen an den Hinterfüßen. Es giebt verschiedene wilde Eselarten, die in ihrem Vaterlande, Asien und Afrika, in Trupps zusammen leben, welche von einem Hengste geführt werden, äußerst kluge, scheue, vorsichtige und flüchtige Tiere, die sich mutig gegen Raubtiere wehren und deren Jagd als ein höchst schwieriges und kunstvolles Werk gilt. Man unterscheidet drei Arten wild lebender E.: den nordafrik. Steppenesel (Equus taeniopus *Heugl.*), den Onager oder Gurkur (Equus onager *Schreb.*) und den Dschiggetai (s. d. und Tafel: Einhufer, Fig. 3). Der Steppenesel, der einige verwaschene Querstreifen in der Nähe der Hufe an den Beinen zeigt, kommt wahrscheinlich auf allen Steppen östlich vom Nil bis an die Küste des Roten Meers vor; der Gurkur bewohnt Syrien, Arabien, Persien und Indien; der Dschiggetai oder Kulan endlich, welcher die Größe eines Maultiers hat, isabellfarbig ist und dem Pferde am nächsten kommt, ist in ganz Mittelasien bis Turkestan und Tibet heimisch. Nach Wildens ist der nordafrik. Steppenesel der Stammvater unsers Hausesels. Vernachlässigung und Einfluß eines ihnen ungünstigen Klimas haben diese Tiere in Europa sehr herabgebracht. Im Orient, wo man sie als Haustiere sehr schätzt, erscheinen sie unter weit edlerer Form, dienen zum Reiten und zeigen keine Spur von jenem Phlegma und der allerdings übertrieben geschilderten Dummheit, durch welche sie in Europa sprichwörtlich geworden sind. Durch Kreuzung mit Pferden entstehen die Maultiere (s. d.) und Maulesel (s. d.), ungemein nützliche und in Gebirgsgegenden kaum durch andere ersetzbare Reit- und Lasttiere. Die Eselsmilch enthält mehr Milchzucker, dagegen ungleich weniger Butter- und Käsestoff als die Milch anderer Säugetiere und wird als leicht verdaulich und nährend oft in Krank-

heiten verordnet, wo große Störung und Erschlaffung der Verdauungsfunktionen vorwalten.

Esel, Nebenfluß des Irtysch, s. Ischim.

Eselsbrücke, Hilfsmittel zum Verständnis eines fremden Schriftstellers, das den Zweck hat, dem Lernenden das eigene Nachdenken zu ersparen, also auf dessen Faulheit und Trägheit berechnet ist. Die Bezeichnung E. soll man zuerst der Schrift «Super summulas» von Joh. Buridan (s. d.), die «asini pons» (d. i. E.) genannt wurde, beigelegt haben. Heute nennt man E. (oder Schwarten, Klatschen) im gymnasialen Sprachgebrauche die wörtlichen Übersetzungen der gelesenen fremden Schriftsteller.

Eselsbrüder, s. Trinitarierorden.

Eselsdistel, s. Onopordon.

Eselsfest (lat. festum asinorum), ein im Mittelalter an einigen Orten in Frankreich und Spanien gefeiertes Volksschauspiel, bei dem zur Erinnerung an den redenden Esel Bileams oder an die Flucht nach Ägypten ein Esel, in letzterm Falle mit einer darauf sitzenden Jungfrau mit einem Kinde, in die Kirche geführt wurde. Damit wurde allerlei Unfug verbunden. In Deutschland wurde vielfach am Palmsonntag bei der zur Erinnerung an den Einzug Christi in Jerusalem gehaltenen Prozession ein hölzerner Esel mit oder ohne ein Bild Christi darauf mitgeführt (in Salzburg bis 1783). Solcher Palmesel besitzt das Germanische Museum in Nürnberg mehrere. — Vgl. Didron, Annales archéologiques, VII, 26; XV, 673; XVI, 26.

Eselsgurke oder Springgurke, s. Ecballium und Tafel: Campanulinen, Fig. 6.

Eselshaupt oder Eselshoofd, im Schiffswesen ein eisernes oder hölzernes Joch, welches die Marsitengen (s. d.) am Topp (s. d.) der Untermasten (s. Mast) sowie die Bramstengen (s. Stengen) am Topp der Marsstengen in Verbindung mit den Salings (s. d.) festhält. In ersterm Fall heißt es Untereselshaupt, in letzterm Brameselshaupt. Das E. greift mit einem viereckigen Loch über den Masttopp und hat vorn ein rundes Loch zum Durchlassen der Stengen.

Eselshoofd, s. Eselshaupt.

Eselshuf, s. Klappmuschel.

Eselslehen, im Mittelalter die Verpflichtung bestimmter Familien in vielen deutschen Städten, den Esel zu stellen, auf dem Verbrecher, von dem Büttel geführt, durch die Stadt reiten mußten.

Eselspfad, s. Spessart.

Eselsrücken (in der Architektur), s. Bogen.

Esenbeck, Botaniker, s. Nees von Esenbeck.

Esens, Stadt im Kreis Wittmund des preuß. Reg.-Bez. Aurich, 4 km von der Nordseeküste, am südl. Rande der Marsch, an der Nebenlinie Emden-Wittmund der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtes und Amtsgerichts (Landgericht Aurich), hat (1895) 2130 meist evang. E., darunter 80 Israeliten. Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. Kirche mit Grabmälern fries. Häuptlinge, Methodistenkapelle, Synagoge, Genossenschaftsbank; Pferde- und Rindviehzucht, Pferde- und Viehmärkte. Von dem 4 km nordwestlich gelegenen Küstenorte Bensersiel ist im Sommer Dampferverbindung nach den Seebädern Langeoog und Spiekeroog. E. war Hauptort des Harlingerlandes (s. d.).

Eserin oder Physostigmin, das neben Calabarin den Calabarbohnen, den Samen von Physostigma venenosum (s. d.), eigentümliche giftige Alkaloid von der Zusammensetzung $C_{15}H_{21}N_3O_2$, bildet rhombische Krystalle oder eine gelbe, amorphe, bei 45° schmelzende Masse, in allen Lösungsmitteln löslich, wird beim Kochen mit Wasser, ebenso durch Licht- oder Luftzutritt rasch zersetzt und färbt sich dabei rot. Das E. lähmt die motorischen Nerven und kommt hauptsächlich in der Augenheilkunde nach zu starker Atropinisierung (Pupillenerweiterung) zur Verwendung; es bewirkt, in den Bindehautsack gebracht, hochgradige Verengerung der Pupille und leistet auch bei Accomodationslähmungen, glaukomatösen Drucksteigerungen und ähnlichen Zuständen gute Dienste. Auch gegen gewisse Nervenleiden (Tetanus, Epilepsie, Chorea), besonders aber gegen Cholik der Pferde wird es angewendet. — Das Calabarin (1876 von Harnack und Witkowsky entdeckt) ist in Äther unlöslich und ruft bei Fröschen Tetanus hervor, während E. Lähmung des Gehirns und Rückenmarks bewirkt.

Esher (spr. ihsch'r), Dorf in der engl. Grafschaft Surrey, 22 km im SW. von London. Esher-Place, einst Schloß des Kardinals Wolsey, ist jetzt umgebaut. Im nahen Sandownpark werden Pferderennen (Sandown-Races) abgehalten.

Esino (auch Jesino), Fiume di Jesi oder Fiumesino, der Äsis der Römer, Fluß im ital. Compartimento Marche (die Marken), entspringt westlich von Matelica in der Provinz Macerata auf dem Ostabhang des Römischen Apennins, tritt gleich darauf in die Provinz Ancona, fließt zuerst nach N., dann nach NO., berührt Jesi und mündet nach einem Laufe von 52 km westlich von Ancona an versandetem Ufer ins Adriatische Meer.

Esinokalk, lichtgraue, petrefaktenreiche Kalksteine, die in den südl. Alpen den untern Keuper Deutschlands vertreten.

Esito (ital.), Ausgang, Ausfuhr; Esitowaren, Ausfuhrwaren; Esitozoll, Ausfuhrzoll.

Esk, Name mehrerer Flüsse in Schottland, England und Irland. Darunter: 1) Der E., entspringt am Fuße des Ettrick-Pen (688 m), durchfließt die schott. Grafschaft Dumfries, tritt in die engl. Grafschaft Cumberland, um, nach einem Laufe von 60 km, in den Solway-Firth zu münden. Hauptnebenfluß ist der Liddel (s. d.). — 2) Der Südesk, 79 km lang, fließt nach SO. aus dem Esksee im nordöstl. Teil der schott. Grafschaft Forfar, berührt Brechin und mündet in die Bai von Montrose. — 3) Der Nordesk, entspringt ebendort, hat einen Lauf von 47 km und ergießt sich 6 km nördlich von jenem ebenfalls in die Nordsee. [(s. d.).

Eskadre (frz., spr. -kahdr), soviel wie Geschwader

Eskadron (frz., spr. -dróng), Schwadron, Bezeichnung für die taktische Einheit der Kavallerie, war ursprünglich im 16. und Anfang des 17. Jahrh. Bezeichnung einer Stellungsform, indem man unter Squadron (von Quadra) jeden viereckig geformten, d. h. aus mehrern hintereinander stehenden Compagnien gebildeten Schlachthaufen verstand ohne Unterschied der Waffengattung. Später wurde mit E. eine aus je 2 Compagnien bestehende Kavallerieabteilung bezeichnet; im preuß. Regiment Garde du Corps bestand noch bis 1889 die administrative Einteilung der E. in 2 Compagnien, und in England ist die E. noch jetzt aus zwei administrativ selbständigen Troops zusammengesetzt. — Die Kriegsstärke einer E. beträgt fast überall ungefähr 150 Pferde. Eine Anzahl E. (zur Zeit in Rußland, Österreich und Italien je 6, in Deutschland und Frankreich je 5, in England je 4) bilden ein Regiment; in Deutsch-

land und Frankreich bleiben im Kriegsfall die fünften E. als Ersatz-(Depot-)Eskadron zurück und die Regimenter rücken nur mit 4 E. ins Feld; in den andern oben genannten Heeren rückt die volle Zahl der angegebenen E. aus. Innerhalb des Regimentsverbandes bilden in Italien je 3 E. ein Halbregiment, in Rußland, Frankreich und Österreich je 2 E. eine Division. An der Spitze einer E. steht ein Rittmeister (Deutschland, Österreich, Rußland, Italien) oder ein Kapitän (Frankreich, England), in Deutschland ausnahmsweise auch wohl ein Stabsoffizier. Die Halbregimenter in Italien, die Divisionen in Rußland, Frankreich und Österreich werden von Stabsoffizieren befehligt. Jede E. hat außerdem einige Subalternoffiziere. Der erste Unteroffizier der E. (dem Feldwebel der Infanterie entsprechend) ist der Wachtmeister, sein Stellvertreter der Vicewachtmeister; der Quartiermeister hat die Verwaltung der Futtervorräte, der Reitzeuge und der Uniformstücke, er leitet und überwacht die Arbeiten der Eskadronhandwerker; der Beschlagunteroffizier (Fahnenschmied, Kurschmied) besorgt mit Hilfe der Eskadronschmiede den Beschlag. Eskadron-Handwerker und Schmiede sind übrigens Mannschaften aus der Front und thun für gewöhnlich allen Dienst mit. Dem Roßarzt (s. d.) liegt die ärztliche Behandlung der Pferde ob. Die E. wird im innern Dienst in Beritte (s. d.), in taktischer Beziehung in 4 zweigliedrige Züge eingeteilt. Die gebräuchlichsten taktischen Formationen der deutschen E. sind Linie, Zug- und Halbkolonne, als Marschformationen die Kolonne zu vieren oder zu zweien. Die gesetzlich festgestellte Friedenszahl der E. ist in Deutschland seit 1874: 465.

Eskadronchef (spr. -dróngscheff), in Deutschland Funktionstitel des eine Eskadron befehligenden Rittmeisters (oder Stabsoffiziers); in Frankreich bei der Kavallerie Chargentitel der jüngsten Stabsoffizierklasse, welche dem deutschen Major entspricht.

Eskalāde (frz.), Ersteigung von Mauern oder steilen Böschungen mit Hilfe von Sturmleitern.

Eskamotieren, s. Escamotieren.

Eskariōl, s. Gartensalat und Tafel: Gemüse II, Fig. 7.

Eskarpe (frz.), die dem Verteidiger zunächst liegende (innere) Böschung eines Hindernisgrabens, von der äußern Brustwehrböschung gewöhnlich durch die Berme (s. d.) getrennt. Das Ersteigen der E. muß dem Angreifer durch steile Böschungen und Hindernismittel möglichst erschwert werden. Bei Feldbefestigungen mit Hindernisgraben führt man die E. ganz flach, um diesen frontal bestreichen zu können. In der Permanenten Befestigung (s. d.) erhält die E. nasser Gräben zur bessern Haltbarkeit gegen die zerstörende Einwirkung des Wassers gewöhnlich doppelte Anlagen; bei trocknen Gräben wurde früher die E. mit hohen Mauern bekleidet (Revêtements, Futtermauern), welche zur Entlastung vom Erddruck vielfach mit überwölbten Strebepfeilern versehen (Entlastungsmauern) und sogar kasemattiert wurden (Decharaengalerien). Später stellte man am Fuß der E. eine verteidigungsfähige freistehende Mauer auf, welche nach Einführung der Brisanzgranaten durch ein eisernes Hindernisgitter ersetzt wurde.

Eskarpīne (frz.), gewehrähnliches Schiffsgeschütz früherer Zeit, welches vorzugsweise zum Beschießen der Takelage diente.

Eski (türk. «alt»), häufig in Ortsnamen, wie z. B. Eski-Schehr, d. h. alte Stadt.

Eskidsche, Stadt in Thrazien, s. Xanthi.

Eski-Dzumája (spr. dschu-) oder Eski-Dzumna, Stadt im Distrikt Sumen in Bulgarien, am Nordabhange des Balkans, hat (1893) 8946 meist mohammed. E., mehrere Moscheen und Bäder, Seidenzucht, Töpferei und Messen.

Eski-Istambol, Stadt, s. Eski-Stambul.

Eski-Krym, Stadt, s. Staryj Krym.

Eskilstuna (spr. éschil-), Stadt im schwed. Län Södermanland, «Schwedens Sheffield» genannt, an der hier kanalisierten Eskilstuna-å und an den Linien Flen-Kolbäck und Södertelge-Nyby der Schwed. Privatbahnen, besteht aus der am Ostufer des Flusses gelegenen alten Stadt und den regelmäßig gebauten neuern Stadtteilen am westl. Ufer, hat (1896) 12576 E. (gegen 1870: 5716), eine 1814 angelegte königl. Gewehrfabrik, mechan. Werkstätten (namentlich bemerkenswert J. T. Munktells großartige Eisenwerkstätten), Fabriken für Stahl- und damascierte Waren (sog. Eskilstuna-Arbeiten). Mit Stockholm besteht lebhafter Dampfschiffverkehr. — Schon im 12. Jahrh. bekannt, erhielt die Stadt erst durch die von Karl X. (1654) angelegten Fabriken und (1659) erteilten Privilegien Bedeutung. Ihren Namen verdankt sie dem heil. Eskil aus England, dem Apostel von Södermanland, der den Märtyrertod erlitt und hier begraben wurde.

Eskilstuna-å (spr. éschilstuna oh), Nebenfluß des Mälarsees (s. d.).

Eskimo, Volk, dessen Name aus der Sprache ihnen benachbarter Indianerstämme herrührt und Rohfleischesser bedeutet, während sie sich selbst Innuit (d. h. Menschen) nennen. Sie bewohnen den äußersten Norden Amerikas und einen kleinen Küstenstrich auf der asiat. Seite der Beringstraße (s. Karte: Die Verbreitung der Menschenrassen u. s. w., beim Artikel Menschenrassen). Nach den neuesten Untersuchungen von Rink und Boas ist ihre ursprüngliche Heimat in den see- und flußreichen Gegenden westlich der Hudsonbai zu suchen, und von hier haben sich die Stämme schon vor langer Zeit teils gegen Westen nach Alaska, teils gegen Osten nach der Nordküste Labradors, nach Baffinland und Grönland verbreitet. Trotz physischer, sprachlicher und kultureller Übereinstimmung zeigen sie doch nicht geringe lokale Verschiedenheiten; einige Stämme im südwestl. Alaska bilden einen Übergang zu den Indianern. Sie entfernen sich selbst bei Jagdexpeditionen nur wenig von der Küste nach dem Innern, das auf dem Festlande meist von Indianerstämmen, ihren erbittertsten Feinden, besetzt ist. Die Entfernung der östlichsten E. von den westlichsten beträgt 8000 km. Die Anzahl der E. festzustellen ist unmöglich. Es dürften ihrer kaum über 40000 sein. Davon wurden im dän. Grönland (1895) 10639 gezählt; für Alaska wird ihre Zahl auf der Grundlage einer Zählung auf etwa 8500 geschätzt. Die E. sind ein typisches Polarvolk, das sich in bewundernswerter Weise seinen ärmlichen Wohnsitzen angepaßt und deren Hilfsmittel entwickelt hat. Am besten bekannt sind die grönländischen oder westgrönländischen E., die allerdings größtenteils stark mit europ. Blute gemischt sind. Es sind mittelhohe, dunkelhäutige Leute (die Männer 160 cm), sie haben mesokephale Schädel, flaches Gesicht und straffes, schwarzes Haar. (S. Tafel: Amerikanische Völkertypen, Fig. 1, beim Artikel Amerikanische Rasse.) Sie altern rasch. Ihre Kleider machen sie von Fellen, welche sie sehr hübsch verarbeiten, wohnen des Win-

ters in Erdhütten oder in halbrunden gewölbten Hütten, die sie aus rechtwinklig ausgeschnittenen Quadern von Schnee herzustellen wissen, des Sommers in Zelten, insoweit sie nicht mit Jagd und Fischfang beschäftigt sind. Die westlichen E. besitzen große Tanzhäuser, die meist zugleich als Badestuben dienen. Ihre Boote, die sog. Kajaks, sind leicht und schmal, ein Gestell von Walrippen mit Seehundsfell überzogen, und werden von einem einzelnen Manne gehandhabt. Daneben besitzen sie noch größere Boote, sog. Weiberboote (Umiaks), die für Transport geeignet sind und worin die Familien ihre Wanderungen antreten. Ihre Hauptwaffe ist die Harpune, entstanden aus dem allen E. bekannten Blasenpfeil, an dessen Schaft eine Blase befestigt war, um dem Tauchen und Schwimmen der getroffenen Seehunde ein Hindernis zu bereiten. Die wichtigste Erwerbsquelle ist Jagd auf Seesäugetiere, namentlich Seehunde, deren Fleisch und Speck, roh und gekocht, zu den alltäglichen Nahrungsmitteln gehören; auch beschäftigen sie sich mit Fischerei, Aufsuchen von Treibholz und im Sommer mit Renntierjagd, wie denn auch das Einsammeln von Beeren (Empetrum nigrum *L.*) ökonomische Bedeutung hat. Daß Thran ihr Hauptgetränk sei, ist Übertreibung; derselbe ist zu wertvoll für sie, da er ihnen im Winter Wärme und Licht spenden soll. Sie sind keine eigentlichen Nomaden; nur ihre Sommerlager wechseln sie, wie es Jagd und Fischfang erfordern. Die E. sind intelligent und besitzen großes Talent für Nachahmung, für Musik und Zeichnen; sie zeichnen sogar Karten. Eigentümliche Züge der Fremden fassen sie rasch auf und entdecken bald deren schwache Seiten. Sie haben keine Häuptlinge; Familien-, Haus- und Dorfgenossen halten zusammen; aber die verschiedenen Dörfer haben untereinander kaum Beziehungen. Da sie jeden Anlaß zum Streit unter sich sorgfältig vermeiden, bekriegen sie sich nie. Doch führen sie gegen ihre Todfeinde, die Indianer, erbitterte Kämpfe. Polygamie ist selten, aber Trennung der Ehe und Wiederverheiratung leicht. Die E. sind große Esser und Freunde von Festlichkeiten. Als Zeichen der Begrüßung gilt das Nasenreiben, doch herrscht diese echte Eskimositte nur noch bei den wilden E.; in Grönland begrüßen sich so nur noch Kinder. Die Litteratur der E. ist nicht unbedeutend. Die meisten Bücher in ihrer Sprache werden in Dänemark, nur weniges in einer kleinen Druckerei Grönlands gedruckt. Seit 1861 besteht ein Unterhaltungsjournal. Am bekanntesten unter den litterar. Erzeugnissen der E. ist die Selbstbiographie von Hans Hendrik, dem Begleiter mehrerer Polarreisen. (Vgl. Geographical Magazine, Bd. 5, Lond. 1878.) Die dän. Kolonisation hat den Kulturzustand der grönländischen E. vielfach verbessert. Die Eingeborenen der Westküste, welche früher Tornarsuk und eine unzählbare Geisterschar verehrten und in den sog. Angakoks eine besondere Klasse von Schamanen besaßen, sind längst Christen und genießen etwas Schulunterricht; sie haben stellenweise bessere Wohnungen und sind wohlbekannt mit Kaffee und Tabak. Die ostgrönländischen E. sind größer als die westgrönländischen, haben mehr markierte Gesichtszüge und eine recht eigentümliche Sprache.

Litteratur. Cranz, Historie von Grönland (Lpz. 1772); Hall, Life with the Esquimaux (2 Bde., 2. Aufl., Lond. 1865; neue Ausg. 1871); Rink, Eskimoiske Eventyr og Sagen (Kopenh. 1878) und viele andere Schriften desselben; Morillot, Mythologie et légendes des Esquimaux (Par. 1874); H. H. Bancroft, The native races of the Pacific States of North America, Bd. 1 (San Francisco 1875); Dall und Gibbs, Contributions to North American ethnology (Washingt. 1877); von Klutschak, Als E. unter den E. (Wien 1881); Cruise of the Corwin in Alaska and N. W. Arctic Ocean in 1881 (Washingt. 1883); Jacobsen, Reise an der Nordwestküste Amerikas (Lpz. 1884); The Eskimos tribes (in den «Meddelelser om Grönland», XI, 1887); Boas, The Central E. (in dem «Sixth Annual Report of the Bureau of Ethnology», Washingt. 1891); Bourquin, Grammatik der Eskimosprache (Gnadau 1891); Nansen, Eskimo life (Lond. 1893); Peary, My arctic journal, a year among ice-fields and Eskimos (ebd. 1893); Ryberg, Om Erhvervs- og Befolknings-Forholdene i Grönland (in «Geographisk Tidsskrift», 12. Bd., Kopenh. 1893); Hoffman, The graphic art of the E. (Washingt. 1897).

Eskimobai, s. Hamilton Inlet.

Eskimohund, s. Hunde nebst Tafel: Hunderassen, Fig. 15.

Eski-Schehr, Stadt im Sandschak Kutahia im asiat.-türk. Wilajet Khodawendikjar, am Pursak, nordöstlich von Kutahia gelegen, an der Bahn Skutari-Angora und E.-Afiun-Karahissar-Konia, ist das alte Doryläum in Phrygien, war einst bedeutender Stapelplatz und unter den byzant. Kaisern wichtige Festung, hat berühmte Warmbäder, Gräber mehrerer mohammed. Heiliger, Fabrikation von Meerschaumpfeifen und 10000 E. In der Nähe große Meerschaumlager mit jährlicher Ausbeute von mehr als 30 Mill. Piaster.

Eski-Serāi, s. Serail.

Eski-Stambul, Marktflecken, s. Preslav.

Eski-Stambul (Eski-Istambol), Stadt und Hafenort im türk.-kleinasiat. Wilajet Dschesairi-Bahri-Sefid, am Ägäischen Meere, der Insel Tenedos gegenüber, die Ruinenstätte der alten Stadt Alexandria (Troas), eine röm. Kolonie, nach ihrem Erbauer Antigonia, aber von Lysimachos zu Ehren Alexanders d. Gr. Alexandria benannt.

Eski-Zagra, bulgar. Stara-Zagora oder Zeleznik, Hauptstadt des Distrikts E. in Ostrumelien, das alte Beröa in Thrazien, am Südfuß der Cerna-Gora (türk. Karadscha-Dagh, s. Balkan) und an der Bahn Philippopel-Jeni-Zagra (im Bau), in fruchtbarer Gegend, hat (1893) 16039 E. (Bulgaren, Türken, Juden, Zinzaren), viele röm. und byzant. Altertümer; Teppich- und Rosenölfabriken; Getreidebau. E. ist ein wichtiger Straßenknotenpunkt für die Pässe des mittlern Balkans, die hier zusammenlaufen, um von hier einerseits nach Philippopel, andererseits nach Adrianopel zu führen. — Bei E. warf sich Ende Juli 1877 Suleiman Pascha mit 35000 Mann dem russ. Avantgardenkorps unter Gurko, das den Balkan 13. bis 15. Juli überschritten hatte, entgegen, bemächtigte sich 31. Juli der Stadt und warf die Russen nach dem Balkan zurück.

Eskol (d. i. Traube), ein Thal nördlich von Hebron, worin die Kundschafter Israels neben Granatäpfeln und Feigen herrliche Weintrauben fanden (4 Mos. 13, 24 fg.; 32, 9; 5 Mos. 1, 24 fg.). Nach 1 Mos. 14, 13, 24 soll E. der Name eines der drei mit Abraham verbündeten Amoriter gewesen sein. Wahrscheinlich hat sich der Name in Beit Iskahel, Dorf und Thal nordwestlich von Hebron, erhalten, gewöhnlich Bet Kahel genannt.

Eskompte (frz., spr. -kongt), s. Diskont. **Eskomptieren** ist gleichbedeutend mit diskontieren. Die Bezeichnungen E. und eskomptieren für Diskont und diskontieren sind besonders in Österreich gebräuchlich.

Eskorial, s. Escorial.

Eskorte (frz.), Geleit, Ehrengeleit, Bedeckung (s. d.); **eskortieren,** geleiten, sicheres Geleit geben.

Eskuāra, s. Baskische Sprache.

Eskulént (lat.), eßbar.

Esla, rechter Nebenfluß des Duero in den span. Provinzen Leon und Zamora, auf der Hochebene von Leon, die er in vorwiegend südsüdwestl. Richtung durchfließt. Der E. entspringt auf dem Südabhange des Cantabrischen Gebirges, am Pico de Ventaniella, nimmt rechts den Bernesga (von der Stadt Leon her), Orbigo und Terraz, links den Céa auf und mündet nach 250 km Laufes unterhalb Zamora am Duero.

Eslarn, bayr. Marktflecken, s. Bd. 17.

Eslāva, Don Miguel Hilarion, span. Musiker, geb. 21. Okt. 1807 bei Pamplona, gest. 23. Juli 1878 zu Madrid als Hofkapellmeister, zählt zu den hervorragendsten Komponisten (Kirchenmusik und Opern) des neuen Spaniens. Allgemeinere Bedeutung gewann er durch die Herausgabe älterer span. Meister. Das wichtigste dieser Sammelwerke ist die «Lira sacro-hispaña» (5 Tle. in 10 Halbbdn., 1869).

Esmarch, Joh. Friedr. Aug. von, Chirurg, geb. 9. Jan. 1823 zu Tönning, studierte seit 1843 zu Kiel und Göttingen Medizin, wurde 1846 Assistent Langenbecks am chirurg. Hospital zu Kiel, beteiligte sich erst als Offizier, dann als Unterarzt im Turnerkorps am schlesw.-holstein. Kriege von 1848 und ward 9. April mit dem größten Teile desselben gefangen. Später ausgewechselt, war er einige Zeit Oberarzt beim Lazarett im Bürgerverein zu Flensburg. Die beiden folgenden Feldzüge machte er als Adjutant Stromeyers mit und avancierte bis zum Oberarzt. Inzwischen hatte sich E. während des Waffenstillstandes im Herbst 1849 zu Kiel habilitiert, 1854 wurde ihm nach Stromeyers Weggang die Direktion der chirurg. Klinik übertragen, 1857 ward er ord. Professor und Direktor des Hospitals zu Kiel. Während des schlesw.-holstein. Krieges von 1864 machte E. sich in hohem Grade um die Lazarette in Flensburg, Sundewitt und Kiel verdient. 1866 ward er nach Berlin berufen, um als Mitglied in die Immediat-Lazarettkommission einzutreten und die Oberleitung der chirurg. Thätigkeit in den dortigen Lazaretten zu übernehmen. 1870 zum Generalarzt und konsultierenden Chirurgen der Armee ernannt, wirkte er zunächst in Kiel, sodann in Hamburg bei der Organisation der freiwilligen Hilfe, später in Berlin als konsultierender Chirurg bei dem großen Barackenlazarett auf dem Tempelhofer Felde. In zweiter Ehe ist E. seit 1872 mit Prinzessin Henriette von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg (geb. 2. Aug. 1833), einer Tante (Vatersschwester) der jetzigen Deutschen Kaiserin, vermählt; 1887 wurde er in den erblichen Adelstand erhoben, 1897 zum Wirkl. Geheimen Rat mit dem Prädikat Excellenz ernannt.

E. hat sich wesentliche Verdienste um das Lazarettwesen, die Kriegschirurgie und besonders die kriegschirurg. Technik erworben, auch das Verfahren, Gliedmaßen künstlich blutleer zu machen und somit ohne Blutverlust zu operieren, erfunden und sich um die Einführung der Samariterschulen (s. Samaritervereine) in Deutschland verdient gemacht. Er schrieb: «Über Resektionen nach Schußwunden» (Kiel 1851), «Beiträge zur praktischen Chirurgie» (Heft 1 u. 2, ebd. 1853—60), «Über chronische Gelenkentzündungen» (ebd. 1866; 2. Aufl. 1867), «Verbandplatz und Feldlazarett» (Berl. 1868; 2. Aufl. 1871), «Über den Kampf der Humanität gegen die Schrecken des Krieges» (Kiel 1869), «Der erste Verband auf dem Schlachtfelde» (ebd. 1869; 2. Aufl. 1870; mehrfach übersetzt), «Über Vorbereitung von Reservelazaretten» (Berl. 1870), «Über Gelenkneurosen» (Kiel 1872), «Die Krankheiten des Mastdarms und Afters» (Erlangen 1873; 2. Aufl., Stuttg. 1887), «Über künstliche Blutleere bei Operationen» (Lpz. 1873), «Die erste Hilfe bei Verletzungen» (Hannov. 1875), «Handbuch der kriegschirurg. Technik» (ebd. 1877; 4. Aufl., mit Kowalzig, 2 Bde., Kiel 1893—94; zugleich Bd. 1 u. 2 der «Chirurg. Technik»), «Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. Ein Leitfaden für Samariterschulen» (Lpz. 1882; 14. Aufl. 1898; in 23 Sprachen übersetzt); «Über elephantiastische Formen» (mit Kulenkampff, Hamb. 1885), «Samariterbriefe» (Kiel 1886).

Esmarch, Karl, Jurist, geb. 3. Dez. 1824 zu Sonderburg, studierte Rechtswissenschaft zu Kiel, Bonn, Heidelberg und Berlin, nahm am schlesw.-holstein. Kriege 1848—51 teil und habilitierte sich 1851 zu Göttingen für das röm. Recht. 1855 wurde er als ord. Professor des röm. Rechts nach Krakau, 1857 nach Prag berufen, wo er 22. Jan. 1887 starb. Von E.s wissenschaftlichen Arbeiten sind zu erwähnen: «Röm. Rechtsgeschichte» (2 Tle., Gött. 1856; 2. Aufl., Cass. 1877—80), «Grundsätze des Pandektenrechts» (2 Tle., Wien 1859—60), «Vacuae possessionis traditio. Eine civilistische Untersuchung» (Prag 1872) und «Pandekten-Exegeticum» (ebd. 1875). Unter dem Pseudonym **Karl von Alsen** hat E. auch mehrere Dichtungen meist epischen Inhalts veröffentlicht: «Der Sieg bei Bornhöved» (Kiel 1847), «Der Hort der Dichtung. Eine Göttersage in 16 Gesängen» (Lpz. 1853), «Aus alten und neuen Tagen» (Berl. 1860), «Knud Laward» (Hamb. 1865), sowie mehrere metrische Übersetzungen aus dem Schwedischen und Altnordischen.

Esmarkit, s. Cordierit.

Esménard (spr. -nahr), Joseph Alphonse, franz. Dichter, geb. 1770 zu Pélissanne (Depart. Bouches-du-Rhône), wurde Mitarbeiter an Pariser royalistischen Zeitungen, verließ aber Frankreich nach dem 10. Aug. 1792 und bereiste England, Holland, Deutschland und Italien. Seit 1797 lebte er wieder in Paris, wurde aber nach dem 18. Fructidor (4. Sept. 1797) verbannt, kehrte 1799 zurück, begleitete den General Leclerc nach San Domingo und folgte später dem Admiral Villaret-Joyeuse nach La Martinique. Napoleon ernannte ihn zum Theatercensor in Paris; schließlich wurde er Direktor des «Journal de l'Empire» und Abteilungschef am Polizeiministerium, 1810 auch in die Französische Akademie aufgenommen. Nachdem er aber 1811 eine heftige Satire gegen Rußland veröffentlicht hatte, wurde er verbannt, nach 3 Monaten begnadigt und starb auf der Rückreise nach Frankreich 25. Juni 1811 in der Nähe der Stadt Fondi. Unter seinen Werken sind hervorzuheben: eine Ode, «L'oracle du Janicule», zu Ehren der Heirat Napoleons verfaßt, eine Sammlung von bonapartistischen Gelegenheitsgedichten: «La couronne poétique de Napoléon» (1807), zwei Opern, «Le triomphe de Trajan» (1808) und «Fernand Cortez» (mit Jouy; komponiert von Spontini

1809). Sein bestes Werk ist das Lehrgedicht «La navigation» (2 Bde., 1805).

Esmeralda (span., «Smaragd»), aus Galopp und Polka bestehender Rundtanz in $^2/_4$-Takt. Auch eine Figur aus Victor Hugos Roman «Notre-Dame de Paris» sowie Titel danach bearbeiteter Opern.

Esmeraldas, nordwestlichste Provinz der südamerik. Republik Ecuador (s. Nebenkarte zur Karte: Columbia u. s. w.), grenzt im N. an Columbia, im O. an die Provinzen Carchi, Imbabura und Pichincha, im S. an Manabi und im W. und NW. an den Großen Ocean. Dieser flachste Teil der Republik hat nur Höhen von 50—600 m aufzuweisen, besteht großenteils aus Tertiär sowie vulkanischen Hügeln am Abhang der Westkette und ist im Innern ganz mit Wald bedeckt. Der einzige bedeutende Fluß ist der E., welcher auf der Hochebene von Quito, am Fuße des Cotopaxi entspringt und in den Golf von Ancon des Großen Oceans mündet. Die Ausfuhr besteht vorwiegend in Kautschuk. Die Provinz zählt auf 19 267 qkm 14 600, zum größern Teile an der Küste seßhafte E. (darunter 1500 Weiße und etwa 6500 civilisierte Indianer und Neger). Hauptstadt ist E. am Flusse gleichen Namens mit 3000 E.

Es-moll (ital. mi bemolle minore; frz. mi bémol mineur; engl. e flat minor), die Molltonart, bei der h, e, a, d, g, c um einen halben Ton erniedrigt werden, also sechs ♭ vorgezeichnet sind (wie bei dem parallelen Ges-dur). Der unbequemen Vorzeichnung wegen kommt diese Tonart ebenso selten vor, wie die nur enharmonisch von ihr verschiedene Tonart Dis-moll. (S. Ton.)

Esneh, Stadt in Oberägypten, Provinz El-Hebud, am linken Nilufer, 45 km südlich von den Ruinen von Theben, an der Niltalbahn, hat etwa 9000 E., ist Sitz eines kopt. Bischofs und ein reger Verkehrsplatz, wo namentlich mit Kamelen, Töpferwaren und den Malajeh genannten sehr feinen Baumwollstoffen und Shawls gehandelt wird. Die Sennarkarawane tauscht hier ihre Vorräte an Gummi, Straußfedern und Elfenbein gegen europ. Waren ein. Die Stadt steht auf den Ruinen des alten Latopolis. Ägyptisch hieß sie Enyt oder Snê; ihre Bewohner verehrten nach Strabo die Athene (d. i. Hathor) und den Fisch Latus. Ihr Tempel, der in seiner jetzigen Gestalt aus der Ptolemäer- und röm. Kaiserzeit stammt, in seiner ursprünglichen Anlage aber zweifellos in die ältesten Zeiten zurückreicht, ist verschüttet und von der jetzigen Stadt überbaut. Nur seine Vorhalle ist ausgegraben und durch eine Treppe, die 32 Stufen hat, von der Straße aus zugänglich. Ihr Dach wird von 24 mächtigen Säulen in 4 Reihen getragen, deren mannigfaltige Kapitäle vortrefflich erhalten sind. Unter den Darstellungen und Inschriften an den Wänden ist besonders die des Kaisers Decius bemerkenswert, da sie die letzte datierte Hieroglypheninschrift ist, die man gefunden hat.

Esocidae, die Familie der Hechte (s. d.).

Esoterisch (grch.), bloß für die Eingeweihten (Esoteriker) bestimmt, im Gegensatz zu exoterisch, für die Außenstehenden bestimmt. Einen Unterschied esoterischer und exoterischer Lehre sollen die Pythagoreer gemacht haben. Aristoteles nennt von seinen Schriften die nicht ausschließlich für den Gebrauch innerhalb seiner Schule, sondern für ein weiteres Publikum bestimmten exoterische; die Benennung der andern (wozu sämtliche erhaltene Werke des Aristoteles gehören) als esoterische findet sich erst bei seinen neuplatonischen Auslegern, ebenso haben erst diese die Meinung aufgebracht, als ob jene Unterscheidung den Sinn gehabt hätte, daß die eigentlich philos. Lehre jedem, der der Schule nicht angehörte, habe verschlossen bleiben sollen.

Esox lucius *L.*, der gemeine Hecht, s. Hechte und Tafel: Fische I, Fig. 1.

Esp., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Eugen Joh. Christoph Esper (s. d.).

Espāda (span.), Degen; dann auch der mit dem Degen oder Schwert Bewaffnete (s. Stiergefechte).

Espadilla (span., spr. -dillja; verdeutscht: Spadille), kleiner Degen.

Espadon (frz., spr. -dóng), großes, breites, zweihändiges Schlachtschwert; Espadonhieb, s. Zirkelhieb.

Espagnolettevérschluß (frz., spr. -annjolétt-), s. Fenster.

Espalion (spr. -lióng). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Aveyron, hat 1484,96 qkm, (1896) 57 595 E., 49 Gemeinden und zerfällt in die 9 Kantone Entraygues, E., Estaing, Laguiole, Mur-de-Barrez, Saint Amans, Saint Chély, Sainte Geneviève und Saint Geniez. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements und des Kantons E., 27 km nordöstlich von Rodez, in 342 m Höhe, rechts vom Lot und am Fuße eines hohen, mit Wein bepflanzten Hügels, ist Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz, einer Agrikulturkammer und hat (1896) 2522, als Gemeinde 3787 E., Post, Telegraph, ein Collège, ein Zellengefängnis, ein Hospital, ein Stadthaus (16. Jahrh.), ein altes Schloß, auf den Höhen malerische Ruinen der Schlösser Calmont-d'Olt (11. Jahrh.) und Roquelaure; Wachs- und Hutfabrikation, Gerberei, Handel mit Getreide, Wein, Wolle und Vieh. 1 km entfernt die roman. Kapelle Saint Hilarion (11. Jahrh.), in Form eines lat. Kreuzes gebaut, mit einem großen, das Jüngste Gericht darstellenden Relief; 6 km entfernt die 1147 gegründete Cistercienserabtei Bonneval (Bona vallis), 1876 den Trappistinnen eingeräumt.

Española, ursprünglicher Name der Insel Haïti (s. d.).

Esparraguera (spr. -gehra), Stadt im Bezirk San Felio de Llobregat der span. Provinz Barcelona, 33 km im NW. von Barcelona, am rechten Ufer des rechts in den Llobregat gehenden Noya, in 185 m Höhe, am südöstl. Fuße des Monserrat, hat (1887) 4188 E. und nördlich am Llobregat die warmen (29° C.) Aguas de la Puda, Schwefelwasser, die zum Trinken und zu Bädern verwendet werden.

Esparsette, der französische, auch in die deutsche Sprache übergegangene Name der zur Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Papilionaceen, gehörigen Pflanzengattung Onobrychis *Gaertn.* oder Hedysarum *L.*, welche sich durch einsamige, runzlig-grubige, am Rande mehr oder minder dornig gezähnte Hülsen auszeichnet. Zu ihr gehört die gemeine E. (Onobrychis sativa *Lamk.* oder Hedysarum onobrychis *L.*), auch Esper, Süßklee, türkischer oder spanischer Klee, Schildklee, Hasenkopf und Schweizerklee genannt (s. Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 16), eine der trefflichsten Futterpflanzen, die nur auf kalkhaltigem, lehmigem Boden und zwar besonders in Berggegenden gedeiht und langgestielte Ähren mit rosenroten, gestreiften Schmetterlingsblumen trägt. Mittels der E. können auch dürre, unfruchtbare, dem Pfluge nicht zugängliche Berge und Abhänge, welche sonst keinen Nutzen gewähren, aufs zweckmäßigste nutzbar gemacht werden. Gewöhnlich giebt sie bloß

einen Schnitt und nur auf gutem Boden zwei Schnitte des besten Heues, das an nährendem Stoff viele andere Futterpflanzen weit übertrifft. Eine Abart ist die **zweischürige E.** Man säet auf das Hektar etwa 150 kg Samen und kann bis 120 Ctr. Heu ernten. Bei gehöriger Pflege in günstigen Lagen dauert die E. 10—15 Jahre aus und läßt dann den Boden noch so befruchtet zurück, daß er mehrere Ernten ohne Düngung liefert. Die Blüten bieten den Bienen viel Honig dar. Die E. wächst auf dürren, sonnigen Kalkplätzen in Mittel- und Süddeutschland, desgleichen in Südeuropa auch wild. Die E. wird namentlich befallen von einem Pilze, Uredo leguminosarum *Lk.*, der Uredoform von Uromyces apiculatus *Schroet.* (trifolii *Wint.*).

Espartero, Don Baldomero, Graf von Luchana, Herzog von Vittoria, span. General und Staatsmann, geb. 27. Febr. 1792 zu Granatula in der Mancha als Sohn eines Stellmachers, wurde zum geistlichen Stande bestimmt, verließ aber 1808 beim Einfall der Franzosen das Kloster und trat in das sog. geheiligte Bataillon. Im Jan. 1815 schloß er sich der vom General Don Pablo Morillo befehligten Expedition gegen die aufständischen Kolonien in Südamerika an und kehrte nach der Kapitulation von Ayacucho (1824) nach Spanien zurück. Er erklärte sich 1832 offen für die Thronfolge Isabellas, und als nach dem Tode des Königs Ferdinand VII. der Bürgerkrieg ausbrach, wurde er Generalkommandant von Biscaya, kämpfte jedoch unglücklich gegen Zumalacarreguy. Im Mai 1836 übernahm er interimistisch das Oberkommando, rettete im August Madrid und wurde im September zum Oberbefehlshaber der Armee des Nordens, zum Vicekönig von Navarra und Generalkapitän der bask. Provinzen ernannt. Auch als 12. Sept. 1837 die Armee des Don Carlos vor Madrid erschien, rettete er die Hauptstadt, trieb den Prätendenten über den Ebro zurück, nahm im Dezember die Höhen von Luchana und entsetzte Bilbao, worauf er zum Grafen von Luchana ernannt wurde. Bei Burgos vernichtete er 1838 die Expedition des karlistischen Generals Negri. Sein glücklicher Feldzug 1839 brachte ihm den Titel eines Granden und Herzogs von Vittoria. Geschickt wußte er die Uneinigkeit der Karlisten zu Unterhandlungen mit Maroto zu benutzen, die zum Vertrage von Vergara (s. Spanien, Geschichte) führten, infolgedessen Don Carlos nach Frankreich floh. Als 1840 die Cortes ein die Municipalgewalt der Städte (s. Ayuntamiento) beschränkendes Gesetz annahmen, und die Königin-Regentin Maria Christina gegen E.s Rat das Gesetz genehmigte, schloß sich E. der Bewegung gegen diese Maßregel an. Die Königin sah sich genötigt, E. zum Ministerpräsidenten zu ernennen und 12. Okt. 1840 ihre Abdankung zu erklären. E. wurde 8. Mai 1841 zum Regenten des Landes und zum Vormund der Königin Isabella und deren Schwester, der Infantin Luise Fernanda, erwählt. Mit Energie, Festigkeit und Klugheit führte er die Staatsleitung; er widersetzte sich den Anforderungen der Römischen Kurie, hielt die Republikaner nieder und dämpfte den von O'Donnell zu Gunsten Christinens erregten Aufstand in Pamplona. Allein infolge des Bündnisses der Progressisten und Republikaner mit den Moderados (der Christinischen Partei) mußte E. 9. Mai 1843 in die von dem Ministerium Lopez beantragte allgemeine Amnestie willigen, 20. Mai entließ er jedoch das Ministerium und löste 26. Mai auch die Cortes auf. Schnell verbreitete sich hierauf durch die Gegner E.s der Aufstand in Catalonien, Andalusien, Aragonien und Galicien. Am 13. Juni beschloß die in Barcelona gebildete Junta E.s Absetzung und die Großjährigkeit der Königin Isabella, worauf die 1. Juli 1843 eingesetzte Provisorische Regierung (Lopez, Caballero, Serrano) ihn als Verräter am Vaterlande der Regentschaft für verlustig erklärte. An die Spitze des Aufstandes in Valencia trat Narvaez, sein persönlicher Feind, der 22. Juli 1843 in Madrid einzog; infolgedessen schiffte sich E. 30. Juli in Cadiz nach England ein; in Spanien wurde er durch ein Dekret vom 16. Aug. aller Titel und Würden für verlustig erklärt. Anfang 1848 durch ein Dekret der Königin wieder in seine Würden eingesetzt, kehrte er nach Spanien zurück. In der progressistischen Revolution von 1854 ernannte ihn die Königin Isabella zum Chef der neuen Regierung, während ihn zugleich die Provisorische Regierung zu Saragossa zum Generalissimus der Nationaltruppen proklamierte. E. bildete ein Kabinett, worin General O'Donnell das Kriegsministerium übernahm. Die Spaltung der siegenden Partei in reine Progressisten, die E. anhingen, und in konservative, welche die Partei O'Donnells bildeten, machten die Herstellung einer geordneten Regierung unmöglich. Die Intriguen O'Donnells führten 14. Juli 1856 die Abdankung E.s und seiner Kollegen herbei, während O'Donnell sein Nachfolger wurde. Hierauf zog sich E. nach Logroño ins Privatleben zurück. Die Thronkandidatur, die ihm nach der Septemberrevolution 1868 mehrmals angeboten wurde, lehnte er ab. Er starb 10. Jan. 1879 in Logroño. — Vgl. Florez, E., historia de su vida militar y politica (3 Bde., Madr. 1843—44); Mariano, La regencia de Baldomero E. (ebd. 1870).

Esparto (lat. spartum), span. Volksname eines im westl. Mittelmeergebiet auf salzfreien, trocknen Steppen häufig, ja oft massenhaft wachsenden Grases, der Stipa (Macrochloa) tenacissima *L.* (s. Tafel: Gramineen V, Fig. 1), außerdem von Lygeum spartum *L.* Die binsenartigen, äußerst zähen und biegsamen, graugrünen, 40—70 cm langen, nach der Breite zusammengerollten Blätter (**Sparto-, Faden-, Strick-** oder **Pfriemengras**, fälschlich **spanischer Ginster** genannt) werden zu allerhand Flechtwerk benutzt, sind aber erst durch ihre Welthandelbedeutung in der Papierfabrikation zu der jetzt allgemeinen Berühmtheit gelangt, da die Espartofaser sich vor andern Strohfasern durch die Reinheit der Cellulose, verbunden mit größter mechan. Leistungskraft, auszeichnet. Im mittlern Algerien, eingeschlossen zwischen den beiden Ketten des Atlas, liegt eine Steppenregion, welche nach dem dort **Alfa** oder **Halfa** genannten E. den Namen Alfaregion führt. Algerien erntet jährlich gegen 200 Mill. kg und führt davon 75 Mill. kg nach England aus; ebenso geht die Produktion von Tripolis und die von Spanien und Tunis ausschließlich nach England. Deutschlands Einfuhr betrug 1896 nur 210000 kg im Wert von 735000 M.

Espe oder **Aspe**, s. Pappel und Tafel: Laubhölzer: Waldbäume I, Fig. 2.

Espèce (frz., spr. espähß), Gattung, Art, Sorte, besonders Geldsorte; en espèces (spr. anneßpähß), in klingender Münze.

Espelui, Stadt, s. Illiturgis.

Esper, s. Esparsette und Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 16.

Esper, Eugen Joh. Christoph, Naturforscher, geb. 2. Juni 1742 in Wunsiedel, wurde 1782 außerord., 1799 ord. Professor der Naturgeschichte, 1805 Direktor des Naturalienkabinetts in Erlangen und starb daselbst 27. Juli 1810. E. veröffentlichte: «Naturgeschichte im Auszuge des Linnéischen Systems» (Nürnb. 1784), «Die europ. Schmetterlinge» (5 Tle. in 7 Bdn. und 1 Supplementband, Erlangen 1775—1805; neue Ausg. 1829—39), «Die ausländischen Schmetterlinge» (16 Hefte, neue Ausg., ebd. 1830), «Die Pflanzentiere» (3 Tle., beendet von Hammer, und Fortsetzung, 2 Tle., Nürnb. 1788—1830), «Icones fucorum» (7 Hefte, ebd. 1797—1802), «Nachricht von den neuentdeckten Zoolithen» (ebd. 1774).

Espérance (frz., spr. -rángß), Hoffnung; espérieren, hoffen.

Esperanza, Ackerbaukolonie in der argentin. Provinz Sta. Fé, 25 km nordwestlich von Sta. Fé, an der Eisenbahn von Sta. Fé nach Pilar, hat etwa 3000 E., Ackerbau und bedeutende Anpflanzungen von Fruchtbäumen. E. war die erste, 1856 gegründete Kolonie ihrer Art in den La Plata-Staaten und hat sich rasch entwickelt.

Esperto (ital.), ein Erfahrener, Kundiger; namentlich ein in einen polit. Bund Eingeweihter.

Espiègle (frz., spr. espiähgl, vom deutschen «Eulenspiegel»), Schelm, Schalk; Espièglerie, Schelmerei, Eulenspiegelei.

Espiel, Minenstadt im Bezirk Fuente Ovejuna der span. Provinz Cordoba, 52 km nordwestlich von Cordoba, an der Bahn Cordoba-Almorchón, links von dem in den Guadalquivir gehenden Guadiato, hat (1887) 3702 E., und ansehnliche Steinkohlengruben, die dem Pariser Hause Rothschild gehören.

Espināles, mit Dorngestrüpp bewachsene Gegenden der Argentinischen Republik (s. d., Pflanzenwelt).

Espinasse (spr. -náß), Esprit Charles Marie, franz. General, geb. 2. April 1815 zu Saissac (Depart. Aude), erhielt seine militär. Vorbildung in der Militärschule zu St. Cyr, trat 1837 als Lieutenant in die Fremdenlegion in Algier, zeichnete sich 1845 als Bataillonschef des Zuavenregiments im Feldzug gegen die Kabylen aus und wurde 1851 Oberst. Als solcher sprengte er beim Staatsstreiche vom 2. Dez. 1851 die Nationalversammlung und unterdrückte dann mehrere Aufstandsversuche. Hierfür im Mai 1852 zum Brigadegeneral und Adjutanten Ludwig Napoleons ernannt, befehligte er beim Beginn des Orientkrieges im Aug. 1854 die mißlungene Expedition nach der Dobrudscha, wurde, da ihm die öffentliche Meinung die Schuld an dem Mißerfolge beimaß, zunächst nach Frankreich zurückberufen, aber 1855 nach der Krim nachgesendet, zeichnete sich 16. Aug. 1855 in der Schlacht an der Tschernaja aus, wurde dafür 29. Aug. zum Divisionsgeneral befördert und focht als solcher mit großer Tapferkeit 8. Sept. beim Sturm auf den Malakow. Als Napoleon III. nach dem Orsinischen Attentat (14. Jan. 1858) die Regierung Frankreichs militärisch zu organisieren versuchte, übertrug er 8. Febr. E. das Portefeuille des Innern, womit das neugebildete Ministerium der öffentlichen Sicherheit vereinigt wurde. In dieser Stellung führte E. jedoch das Schreckenssystem des sog. Sicherheitsgesetzes mit so drakonischer Strenge und Rücksichtslosigkeit durch, daß er die allgemeine Unzufriedenheit erregte und schon 15. Juni zurücktreten mußte. Napoleon III. ernannte ihn hierauf zum Senator. Beim Beginn des Italienischen Krieges von 1859 erhielt E. das Kommando über eine Division des 1. Armeekorps unter Mac-Mahon, überschritt 3. Juni bei Turbigo den Ticino und fiel 4. Juni beim Sturme auf Magenta.

Espinasse (spr. -náß), Julie Jeanne Éléonore de l', s. L'Espinasse.

Espinĕl, Vicente, span. Dichter und Musiker, geb. Ende Dez. 1550 zu Ronda, nahm statt des Namens seines Vaters Francisco Gomez den seiner mütterlichen Großmutter an. Die üblichen Studien in Salamanca (1570—74, nicht ohne Unterbrechung) ermöglichten seine Ernennung zu einer von Verwandten gestifteten Kaplanei in der Heimatstadt 1587, trotz eines etwas stürmischen soldatischen Zwischenlebens, das ihn 1578 bis gegen 1584 nach Flandern und Italien führte. Doch ließ er sich durch die Pfründe ebensowenig dauernd an Ronda fesseln als durch die ihm 1591 gewonnene Kaplanei des Spitals. Die Gunst der Vornehmen und Dichter verdankte er neben seinen Versen, der von ihm aufgebrachten Kunstform der Espinelas, einer leichten Variante der Dezima, und ganz besonders einer ansehnlichen musikalischen Begabung, welche der Guitarre die fünfte Saite gab. 1599 erhielt er eine reichlich dotierte Stellung als geistlicher Kapellmeister des Bischofs von Plasencia (in Madrid), die er bis zu seinem Ende 4. Febr. 1624 einnahm. Den Schriftstellernamen sichert ihm seine «Vida del Escudero Marcos de Obregon», ein Schelmenroman, der trotz moralischer Weitläufigkeiten lebendig und charakteristisch ist, bekannt zumal durch den Streit über die Originalität von Le Sages Gil Blas, der sich an die Anleihen aus E. knüpfte. Seine «Rimas» erschienen in Madrid 1591, der Roman ebd. 1618, dann unter andern in Bd. 18 der «Biblioteca de autores españoles», und mit wertvoller Einleitung von Juan Perez de Guzman (Barcel. 1881; deutsch von Tieck, 2 Bde., Bresl. 1827).

Espinĕlas, s. Espinel.

Esping, kleines schwed. Fahrzeug.

Espingole (frz., spr. espänggóll), eine (jetzt veraltete) Muskete mit erweiterter Mündung, zum Schießen von Streugeschossen; dann auch ein früher gebräuchliches Geschütz mit mehrern Läufen. — Vgl. Wille, über Kartätschengeschütze (Berl. 1871).

Espinhaço (spr. -pinjaßßu), Serra do («Rückgratsgebirge»), Gebirge im brasil. Staate Minas Geraes (s. Karte: Brasilien), streicht in der Fortsetzung der Serra da Mantiqueira, etwa von 22 bis 18° südl. Br., und trennt die obern Becken der Ströme Rio de São Francisco und Rio Doce. Sie besteht aus archäischen Schiefern. Hoch auf ihren Abhängen liegen im W. Barbacena und Queluz, im O. Ouro-Preto, Conceicão und Serro. Jenseit des letztern Ortes, etwa in 18° südl. Br., geht die Kette, nachdem sie an 400 km weit ihre Nordnordostrichtung behalten hat, nach NO. weiter. Im südl. Teile, nördlich von Barbacena, bildet sie den Hauptgebirgsknoten Brasiliens; der Itacolumi bei Ouro-Preto erhebt sich zu 1750 m; 250 km nördlich von diesem, bei Diamantina, der Pico Itambe zu 1360 m.

Espinōsa de los Monterŏs, Stadt im Bezirk Villarcayo der span. Provinz Burgos, etwa 60 km westsüdwestlich von Bilbao, in 734 m Höhe, am Fuße einer Kette des Cantabrischen Gebirges,

an der mittels der Nela zum Ebro gehenden Trueba und an der Kohlenbahn La Robla-Valmaseda, hat (1887) 3566 E. Hier wurde 10. Nov. 1808 der General der span. Centraljunta, Blake, durch den franz. Marschall Victor geschlagen.

Espirito-Santo (d. h. «Heiliger Geist»), Küstenstaat Brasiliens (s. Karte: Brasilien), zwischen 18 und 21° südl. Br., im N. durch den Rio Mucury von Bahia, im S. durch den Parahyba von Rio Janeiro geschieden, im W. durch die Serra dos Caymores oder Aimores gegen Minas Geraes begrenzt, wird in der Mitte von dem 90 km aufwärts bis zu seinen Katarakten schiffbaren Rio Doce sowie von zahlreichen andern fischreichen, aber nicht schiffbaren Flüssen durchflossen, hat 44839 qkm und (1890) 135997 E., also 3,03 E. auf 1 qkm. Die Mündungen der Flüsse sind durch Barren gesperrt und unter den Einschnitten der Küste bietet nur die Bahia de E. einen guten Hafen. Im südl. Teile treten die Ausläufer der Serra do Mar oft mit senkrechtem Abfalle an das Meer; im Innern erheben sich deren Gipfel bis zu 2100 m. Das tropische Klima ist durch die Seeluft, Gebirge und Wälder gemäßigt, der Boden sehr fruchtbar und namentlich für den Anbau des Zuckerrohrs geeignet. Die großen Wälder liefern kostbare Hölzer und Droguen. Weite Strecken des Landes, namentlich der wilde und wenig bekannte Norden desselben, werden jedoch noch von Wilden bewohnt, welche, wie namentlich die Botokuden, die Kultur stören. Die Küstenniederungen erzeugen Zucker, Baumwolle, Reis, Maniok, Mais und hauptsächlich Kaffee. E. gehört zu den den meisten Kaffee produzierenden Staaten Brasiliens. Ein Teil der Bevölkerung nährt sich von der Fischerei in den Flüssen und namentlich am Meere. Ein Neuntel der Bewohner kann lesen und schreiben. Nur ein Sechstel der Kinder von 6 bis 15 Jahren besucht die Schulen, obwohl die Provinz ein Viertel der jährlichen Einnahmen für den öffentlichen Unterricht verwendet. In E. bestehen drei meist von Deutschen bewohnte Kolonien: Rio Novo, Sta. Izabel und Sta. Leopoldina. In der Bahia de E. oder der Bai von E. liegt auf einer Insel die Hauptstadt Nossa Senhora da Victoria oder Victoria, in ihrer Nähe das Kloster Nossa Senhora da Penha, eins der reichsten Brasiliens, Wallfahrtsort mit wunderthätigem Marienbilde und entzückender Aussicht. Eine Eisenbahn führt von dem im südl. Teile belegenen Hafen Cachoeira de Itapemirim nach Ribeirão do Allegre (72 km, 1887 eröffnet); weitere von Victoria und Linhares ins Innere führende Bahnen sind geplant.

Die Küste von E. entdeckte der Portugiese Vasco Fernandez Coutinho 23. Mai 1535 (am Pfingsttage); nach diesem Tage wurde die Bai, in welche der Entdecker einlief, später die dort gegründete Stadt, endlich das ganze Land umher benannt. König Johann III. von Portugal machte dem Entdecker das Land zum Geschenk. Ein Nachkomme des Entdeckers verkaufte 1674 das Land an Bahia; 1809 wurde es dem Reiche einverleibt.

Espiritu-Santo, Merena, die größte Insel der Neuen Hebriden (s. d.) in Oceanien, zählt auf 4857 qkm 30000 E.

Esplanāde (frz.), s. Citadelle.

Esponton (frz., spr. -pongtóng), Sponton, die von den Infanterieoffizieren im ganzen 18. Jahrh. getragene Halbpike. Die Waffe war 2—2½ m lang und am obern Ende mit einem 25 cm langen, breiten und meist verzierten Lanzeneisen bewehrt. Auch die Generale trugen als Chefs von Infanterieregimentern das E. bei feierlichen Gelegenheiten, wenn sie ihre Truppe zu Fuß bei Vorbeimärschen, Einzügen u. s. w. führten.

Espressīvo (ital.), ausdrucksvoll, musikalische Vortragsbezeichnung.

Esprit (spr. -rih), ein franz. Wort, wofür im Deutschen ein völlig sinnentsprechender Ausdruck fehlt, etwa soviel wie Geist, Scharfsinn, Witz, die blendende Begabung für witzige Einfälle und feine Wendungen, welche einen charakteristischen Vorzug des franz. Volkscharakters bildet. E. d'escalier (spr. -lieh) oder Treppenwitz, in Deutschland Bezeichnung für treffende Bemerkungen, die jemand erst beim Heruntergehen auf der Treppe, also erst nach der Gelegenheit, sie passend anzubringen, einfallen. E. de corps (spr. kohr), Korpsgeist, nennt man in Korporationen (namentlich militärischen) die thätigste Teilnahme jedes einzelnen an dem gemeinschaftlichen Wohle aller, unter Beiseitesetzung aller egoistisch-persönlichen Rücksichten. E. fort (spr. fohr), Freidenker (s. d.).

Esprits (frz., spr. -rih), Bezeichnung für verschiedene einfache Parfüme, meist Lösungen ätherischer Öle in Alkohol. Über Esprit d'Amaranth und Esprit de Menthe s. Geheimmittel.

Espronceda, José de, span. Dichter, geb. 1810 zu Almendralejo in Estremadura, kam nach dem Befreiungskriege nach Madrid, wo sich unter der Leitung Listas frühzeitig seine poet. Anlagen entwickelten. Schon als 14jähriger Knabe schrieb er polit. Gedichte und war Mitglied des Geheimbundes der Numantinos. Dies zog ihm eine Verbannung nach einem Kloster von Guadalaxara zu. Zwar durfte er nach Madrid zurückkehren, doch ging er bald nach Gibraltar, Lissabon, London, endlich nach Paris, wo er sich an der Julirevolution von 1830 beteiligte. Er kehrte nach der Amnestie 1833 nach Spanien zurück und erhielt sogar einen Platz unter den königl. Leibgarden. Ein polit.-satir. Gedicht zog ihm jedoch Entlassung und abermalige Verbannung zu. In das Städtchen Cuellar verwiesen, schrieb er einen sechsbändigen Roman: «Don Sancho Saldaña, ó el castellano de Cuellar» (Madr. 1834), der Plan und Objektivität vermissen läßt. Nach Octroyierung der Verfassung (Estatuto real) kehrte E. nach Madrid zurück und nahm thätigen Anteil an der Politik als Mitredacteur der Zeitschrift «El Siglo», aber auf so maßlose Weise, daß er abermals flüchten mußte. Eifrig beteiligte er sich an der Revolution von 1835 und 1836. Während des Aufstandes im Sept. 1840 trat E. in die Nationalgarde als Lieutenant. Als Verteidiger eines im republikanischen Sinne geschriebenen Artikels in der Zeitschrift «El Huracan» wurde er mit der Stelle eines Gesandtschaftssekretärs im Haag belohnt (1841), kehrte jedoch nach wenigen Monaten zurück, da er zum Abgeordneten für Almeria erwählt worden war. Er starb 23. Mai 1842 in Madrid. E.s Gedichte zeigen große technische Gewandtheit und glühende Phantasie, der es aber an künstlerischer Selbstbeherrschung fehlt; sein Vorbild Byron überbietet er in selbstzerfleischender Skepsis, wie selbst seine beliebtesten Gedichte: «El pirata», «El mendigo» (ganz socialistisch), «El verdugo» (ein Gegenstück zu Vict. Hugos «Dernier jour d'un condamné»), «El cosaco», das grausige «El estudiante de Salamanca» und besonders sein berühmtes Frag-

ment «El diablo mundo» (Madr. 1841) beweisen; doch gehört er zu den beliebtesten Dichtern der Pyrenäischen Halbinsel. E.s «Obras poeticas» erschienen zu Paris 1840 (neue Ausg. von Hartzenbusch, 5. Aufl. 1885; von A. Ferrer del Rio, Madr. 1876; von Escosura, ebd. 1884). Ein posthumes, erst 1874 erschienenes Werk von ihm sind die «Paginas olvidadas». — Vgl. Rodriguez Solis, Espronceda (Madr. 1883).

Esq. und **Esqr.**, engl. Abkürzungen für Esquire (s. d.).

Esquera, s. Baskische Sprache.

Esquilache (spr. -kilahtsche), Don Francisco de Borja y Aragon, Principe de, span. Dichter, Urenkel Papst Alexanders VI., geb. um 1580, erhielt den Titel eines Fürsten von E. durch die Erbprinzessin von Squillace im Königreich Neapel, mit der er sich vermählte. Er war 1614—21 Vicekönig von Peru. Nach dem Tode Philipps III. kehrte E. nach Madrid zurück, wo er fortan lebte und 26. Okt. 1658 starb. E. nahm sich vorzüglich den jüngern Argensola zum Muster und strebte in seinen Gedichten Eleganz, verständige Einfachheit und Klarheit mit sanftem, melodischem Fluß des Versbaues zu verbinden; sie ermangeln aber der Tiefe, Originalität und des Schwunges. Seine lyrischen Gedichte, unter denen die Letrillas, Madrigale und die Schäferromanzen leicht und anmutig sind, erschienen zuerst zu Madrid (1639, 1648, vervollständigt Antwerp. 1654, 1658, 1663). Ohne poet. Wert ist sein epischer Versuch «Nápoles recuperada por el rey Don Alonso» (Sarag. 1651; Antwerp. 1658), worin er die Eroberung Neapels durch Alfons V. von Aragon im 15. Jahrh. behandelt. Seinen spätern Lebensjahren gehört die Übersetzung von Thomas' a Kempis «Nachfolge Christi» (Brüss. 1661) an; eine Komödie ist verloren.

Esquilinischer Hügel, Esquilīn (Esquiliae), einer der sieben Hügel Roms (s. die Pläne: Rom und Altes Rom) oder vielmehr eine Hochfläche, die im N. zum Teil mit dem Viminal und Quirinal zusammenhängt und im O. sich allmählich in das vorstädtische Terrain verliert. Nach S. und SW. springen zwei Hügelzungen mit scharf geschnittenen Rändern vor, von denen die nördlichere Cispius, die südliche Opius und (die äußerste Westspitze) Carinae genannt wird. Der Name ist unsicherer Ableitung; die Römer selbst brachten ihn mit aesculus, die Wintereiche, zusammen; und jedenfalls war in der ältesten Zeit der E. H. mit Wald bedeckt, der mit dem zunehmenden Anbau sich in zahlreiche heilige Hainbezirke verwandelte; unter andern werden erwähnt der Lucus fagutalis (Buchenhain), der Lucus esquilinus (Eichenhain) und der Lucus Lucinae, wo später (379 v. Chr.) der Tempel der Juno Lucina errichtet ward. Die bedeutendsten Reste aus dem Altertum gehören den Befestigungen an, durch welche die Stadt nach O., wo sie durch die natürlichen Bodenverhältnisse nicht geschützt war, verteidigt wurde. Hier ist ein Erdwall von 1,3 km Länge errichtet, davor ein mächtiger Graben (30 m breit, 9 m tief). Der Erdwall (agger), dessen Außenseite eine 4 m dicke Quadermauer aus Tuffstein mit Zinnen und Türmen bildete, begann bei der Porta Esquilina (ihre Stelle nahm später der jetzt noch erhaltene Gallienusbogen ein) und reichte bis zur Porta Collina (unweit der Via venti Settembre und dem Finanzministerium); dazwischen befand sich ein drittes Thor, die Porta Viminalis, deren Überreste bei dem jetzigen Centralbahnhof sichtbar sind. Der Wall mit Türmen und Graben galt schon im Altertum als ein Werk des Servius Tullius; da aber die erhaltenen Reste sämtlich unter Anwendung des römisch-attischen Fußes von 0,296 m, wie derselbe durch die Decemvirn um 450 v. Chr. eingeführt scheint, gebaut sind, darf man sie schwerlich für älter halten als das 4. Jahrh. v. Chr. Über die weitern Schicksale des E. H. s. Rom. — Vgl. O. Richter, Über antike Steinmetzzeichen (Berl. 1885).

Esquimalt (korrumpiert aus dem indian. Isk-oy-Malt), Hafenplatz in Britisch-Columbia, an der Südküste der Vancouverinsel, hat einen geschützten, 42 m tiefen, meist eisfreien Hafen, Arsenale, Speicher und Docks sowie Garnison. E. ist nur durch eine schmale Landzunge von der Hauptstadt Victoria getrennt und bildet eine wichtige Vorstadt derselben.

Esquire (engl., spr. eßqueir), Ehrentitel, in der Schrift gewöhnlich nur durch Esq. angedeutet, ist von dem engl.-normann. Worte escuier, frz. écuyer, lat. scutifer, d. i. Schildknappe, hergeleitet. Diesen Titel führten ursprünglich in England diejenigen, welche, ohne Peers oder Ritter zu sein, wappenfähig waren. Der Titel stand in hohem Ansehen, da er eine sehr bedeutende Klasse des engl. Adels, die eigentliche Gentry, bezeichnete. Bürgerliche wurden desselben nur durch königl. Wappenbriefe, die jedoch längst nicht mehr üblich sind, teilhaftig und vererbten ihn dann auf ihre Nachkommen. In neuerer Zeit dagegen geben in England alle Staatsämter, vom Friedensrichter aufwärts, die Doktorwürde und der Grad eines Barrister Anspruch auf den Titel E. Doch wird der Titel aus Höflichkeit auch jedem Manne von einiger Bildung oder im Besitze einer gewissen socialen Stellung im schriftlichen Verkehr beigelegt. Zu bemerken ist, daß Esq. hinter den Namen gesetzt wird, wo dann das vorgesetzte Mr. (Mister, Herr) wegfällt und der Taufname meist hinzugefügt wird, während umgekehrt jeder Titel die Hinzufügung des Esq. ausschließt. In der abgekürzten Form Squire bezeichnet das Wort einen Landjunker. — In den Vereinigten Staaten von Amerika wird der Friedensrichter im gewöhnlichen Leben oft der Squire genannt.

Esquirōl (spr. -ki-), Jean Étienne Dominique, franz. Irrenarzt, Schüler und Nachfolger Pinels, geb. 4. Jan. 1772 zu Toulouse, diente 1794 in dem Militärlazarett zu Narbonne und ward 1811 Arzt an der Salpêtrière. Seit 1817 hielt er klinische Vorlesungen über die Geisteskrankheiten und ihre Behandlung und 1818 veranlaßte er die Ernennung einer Kommission, deren Mitglied er wurde, zur Untersuchung und Abstellung der Mißbräuche in den Irrenanstalten. 1823 ward er Generalinspecteur der Universität und 1825 Chefarzt an der königl. Maison des aliénés in Charenton und leitete gleichzeitig seine in der Nähe befindliche und vorzüglich organisierte Privatirrenanstalt. Durch die Julirevolution, der er sich nicht fügte, seiner öffentlichen Ämter verlustig geworden, wirkte er von nun an nur noch als praktischer Arzt und in seiner Anstalt, sowie litterarisch, bis er 12. Dez. 1840 starb. E. war gleichgroß als Lehrer und Schriftsteller wie als praktischer Irrenarzt und besaß einen seltenen Scharfsinn und Takt in der Diagnose und prognostischen Beurteilung der vor ihm zum Teil noch unbekannten Geisteskrankheiten. Seine Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Psychiatrie erschienen gesammelt u. d. T. «Des maladies mentales» (2 Bde., Par. 1838; deutsch von

Bernhard, Berl. 1838). Überdies sind von Bedeutung: «Handbuch zur Erkenntnis und Kur der Seelenstörungen» (frei bearbeitet von Hille, Lpz. 1827) und «Aliénation mentale. Des illusions chez les aliénés» (Par. 1832).

Esquiros (spr. -kirōß), Alphonse, franz. Schriftsteller und radikaler Politiker, geb. 24. Mai 1812 zu Paris, trat zuerst mit einem Bändchen Gedichte, dann mit einem histor. Roman: «Charlotte Corday» (Par. 1840 u. 1850), hervor. Seine bekanntesten Werke sind: «L'Évangile du peuple» (1840), in dem Christus als Revolutionär dargestellt ist und das ihm acht Monate Gefängnis zuzog; «Les vierges folles», «Les vierges martyres» und «Les vierges sages» (1841—42), drei kleinere socialistische Schriften; «Histoire des Montagnards» (2 Bde., 1847) und «Histoire des martyrs de la liberté» (1851), zwei Werke, die E.' Namen sehr populär machten. Zum Repräsentanten der Depart. Saône und Loire in der Gesetzgebenden Versammlung von 1849 ernannt, hatte E. seinen Sitz auf dem neuen «Berge», wurde nach dem Staatsstreich (2. Dez. 1851) verbannt und veröffentlichte von England aus in der «Revue des Deux Mondes» Abhandlungen, die in Buchform erschienen u. d. T. «L'Angleterre et la vie anglaise» (5 Bde., Par. 1859—70), «La Néerlande et la vie hollandaise» (2 Bde., ebd. 1859), «La morale universelle», «Les moralistes anglais», u. s. w. 1869 zum Deputierten und 1871 in die Nationalversammlung gewählt, saß er wieder auf der äußersten Linken; seit Jan. 1876 war er Mitglied des Senats, starb aber schon 10. Mai 1876 zu Versailles.

Esra (hebr., «Hilfe»), jüd. Priester und Schriftgelehrter, stammte aus der Familie Zadoks. Er begab sich 458 v. Chr. im Auftrage des pers. Königs Artaxerxes Langhand mit weitgehenden Vollmachten an der Spitze einer zurückwandernden Exulantenschar nach Jerusalem, um die Jerusalemer Gemeinde auf Grund eines in seinem Besitze befindlichen Gesetzbuches (s. Pentateuch) zu reformieren. Seine erste Maßregel nach der Ankunft in Jerusalem richtete sich gegen die zahlreichen in allen Ständen und Geschlechtern vorhandenen Mischehen. Er setzte einen Gemeindebeschluß durch, der dieselben zu lösen befahl. Eine Kommission wurde eingesetzt, um die einzelnen vorzuladen und ihre Verhältnisse zu ordnen. Damit bricht das Buch E. ab. Das Buch Nehemia ergiebt, daß dieser Beschluß die Veranlassung großer innerer Wirren und eines Angriffes der in der Nähe wohnenden israel. Bevölkerung auf die Gemeinde geworden ist. Dieselbe erlag deren Angriffe, die Mauern Jerusalems wurden teilweise geschleift, die Thore verbrannt (s. Samaritaner). Erst nachdem Nehemia (s. d.) 444 v. Chr. die Wiederherstellung gelungen war, vermochte E. mit seinen Plänen wieder hervorzutreten. Es erfolgte am Neumondsfeste des Monats Tischri 444 v. Chr. die Verlesung des Gesetzbuches in einer Volksversammlung, die am 2. Tischri bei E. im Kreise der Familienhäupter fortgesetzt wurde. Dabei stieß man auf die Bestimmungen des Gesetzbuches über Laubhütten und feierte nun zum erstenmal nach den Vorschriften desselben Laubhütten (15. bis 23. Tischri). Am 24. hielt man einen großen Bußtag und darauf verpflichtete sich die Gemeinde durch Eid und Unterschrift der einzelnen Familien, das Gesetzbuch E.s zu befolgen. — Nach E. benennt sich im Alten Testament ein Buch, das einst die Fortsetzung der Bücher der Chronik bildete, in seiner jetzigen Gestalt auf den Verfasser der Chronik zurückgeht, aber in Kap. 7, 27 bis 9, 15 einen aus E.s Feder stammenden Abschnitt enthält. Da das Buch Nehemia mehrfach als 2. Buch E. gezählt wird, so nennt man ein in der griech. Bibel erhaltenes apokryphisches Buch E., welches durch Erweiterung einer alten Übersetzung des kanonischen Buches entstanden ist, gewöhnlich 3. Buch E. Kommentare schrieben Bertheau (für das «Kurzgefaßte exegetische Handbuch zum Alten Testament», 2. Aufl., hg. von Ryssel, Lpz. 1887) und Oettli (im «Kurzgefaßten Kommentar zum Alten und Neuen Testament und zu den Apokryphen», hg. von Strack und Zoeckler, Abteil. 8, Münch. 1889). — Das 4. Buch E. ist eine Apokalypse (s. Apokalyptik), entstanden etwa zur Zeit der Zerstörung Jerusalems durch Titus. Es berichtet von einer außerordentlichen schriftstellerischen Thätigkeit E.s und von einer Reihe der wunderbarsten Visionen und wurde in den ersten christl. Jahrhunderten viel gelesen. Wir besitzen dasselbe (ursprünglich wahrscheinlich griechisch) nur in einer lat. und mehrern oriental. Übersetzungen. — Vgl. Volkmar, Handbuch der Einleitung in die Apokryphen, Abteil. 2 (Lpz. 1867); Hilgenfeld, Die Propheten E. und Daniel (Halle 1863); Ewald, Das 4. Esrabuch nach seinem Zeitalter u. s. w. (Gött. 1863); Hilgenfeld, Messias Judaeorum (Lpz. 1869); Fritzsche, Libri apocryphi (ebd. 1871); Rosenthal, Vier apokryphische Bücher aus der Zeit und Schule Rabbi Akibas: Assumptio Mosis, der 4. Brief E. u. s. w. (ebd. 1885); Schürer, Geschichte des jüd. Volks im Zeitalter Jesu Christi (2. Aufl., Bd. 1, ebd. 1886); Kabisch, Das 4. Buch E. auf seine Quellen untersucht (Gött. 1889); Dillmann, Über das Adlergesicht in der Apokalypse des E. (in den «Sitzungsberichten der Berliner Akademie», 1888). Die neueste Textausgabe veranstalteten Bensly und James, The fourth book of E. (Cambr. 1897).

Esromsee, Binnensee im nordöstl. Teile der dän. Insel Seeland (s. Karte: Dänemark und Südschweden), südwestlich von Helsingör, ist 18 qkm groß. In der Nähe der Ostküste die Sommerresidenz Fredensborg (s. d.).

Eß, als Benediktiner Leander, eigentlich Johann Heinrich van, kath. Theolog, geb. 15. Febr. 1772 zu Warburg bei Paderborn, trat 1790 in die Benediktinerabtei Marienmünster, widmete sich nach der Säkularisierung derselben seit 1802 dem Studium der orient. Sprachen, wurde 1812 Pfarrer und außerord. Professor in Marburg, lebte seit 1822 als Privatgelehrter zu Darmstadt und Alzey und starb 13. Okt. 1847 zu Affolderbach im Odenwald. E. ist besonders durch seine Bibelübersetzungen bekannt, denen er nicht die Vulgata, sondern den Urtext zu Grunde legte. Der infolgedessen 1821 vom Papst verbotenen Übersetzung des Neuen Testaments (Braunschw. 1807; Sulzbach 1810 u. ö., gemeinsam mit seinem Vetter Karl van E.) folgte die des Alten Testaments (2 Tle., Sulzbach 1822 u. ö.) sowie eine Gesamtausgabe der Bibel (ebd. 1840, mit Weber). Die Einwände, welche von streng kath. Seite gegen sein Zurückgreifen auf den Grundtext erhoben wurden, und das in seiner Kirche herrschende Vorurteil gegen das Bibellesen der Laien bekämpfte er unter anderm in den Schriften: «Auszüge aus den heiligen Vätern und andern Lehrern der kath. Kirche über das notwendige und nützliche Bibellesen» (Lpz. 1808; 2. Aufl., Sulzbach 1816) und

«Pragmatisch-kritische Geschichte der Vulgata» (Tüb. 1824; von der Freiburger theol. Fakultät gekrönte Preisschrift). E. besorgte auch Ausgaben der Vulgata (3 Bde., Tüb. 1822—24), der Septuaginta (Lpz. 1824, neue Ausgabe von Nestle, 1887) und des griech. Neuen Testaments (Tüb. 1827).

Essäer, jüd. Sekte, s. Essener.

Essai (frz., spr. essäh), s. Essay; über Essais als Probemarken s. Postwertzeichen.

Es-Salt, Stadt, s. Salt.

Essarts (spr. essahr), Charlotte des, geb. um 1580, wurde die Maitresse Heinrichs IV., dann die des Kardinals von Lothringen, Ludwigs von Guise, und heiratete, schon im vorgerückten Alter, den Marschall de l'Hôpital. 1633 wurde sie in die Verschwörung Gastons von Orléans (s. d.) gegen Richelieu verwickelt und auf ihre Güter verbannt, wo sie 1651 starb.

Essay (engl., spr. éßeh; frz. essai, d. h. Versuch), kurze Abhandlung populärwissenschaftlichen oder litterar. Inhalts. Es scheint, daß Bacon, der zuerst die E. in die engl. Litteratur einführte (1597), durch Montaigne dazu angeregt wurde, der in seinen 1580 gesammelten philos. Betrachtungen diese Gattung bereits in vollendeter Form gepflegt hatte. Von unmittelbaren Nachfolgern Bacons verdienen Cowley, Dryden und Temple besondere Erwähnung, die ihm in Gedankenfülle weit nachstanden, an Leichtigkeit des Stils aber ihn übertrafen und sich sprachlich schon dem heutigen engl. Stile nähern, ferner Defoe. Neu belebt wurde der E. durch Addison und Steele, deren «Tatler» (1709), «Spectator» (1711) und «Guardian» (1713) ihm zuerst die periodische Presse eröffneten und durch die Besprechung der Zustände des Tags einen bedeutenden Einfluß auf die Bildung der Nation sicherten. Diesen vorzugsweise so genannten Essayisten folgten in gleicher Richtung Johnson im «Rambler» (1750) und «Idler» (1758), Hawkesworth im «Adventurer» (1752), Moore in der «World» (1753), Colman und Thornton im «Connoisseur» (1754), Mackenzie im «Mirror» (1779) und «Lounger» (1785). Einzelne E. schrieben fast alle bedeutenden Schriftsteller jener Zeit, Goldsmith, Chesterfield, Walpole, Warton u. a. Seine letzte und gegenwärtige Gestalt gab dem E. seit 1802 die «Edinburgh Review», der die «Quarterly Review» und andere Vierteljahrsschriften folgten. Die äußere Form ist hierbei meist die einer Recension, doch giebt das angezeigte geistige Erzeugnis nur den äußern Anlaß zu selbständiger Behandlung desselben oder eines verwandten Themas. Dergleichen E. lieferten zuerst Sidney Smith, Brougham, Jeffrey, Southey, Coleridge; in stilistischer Beziehung übertraf sie alle Macaulay. Neuere Schriftsteller dieser Richtung sind: de Quincey, Carlyle, J. S. Mill, N. W. Senior, Bulwer-Lytton, Lord Stanhope, Lord Houghton, John Forster, Goldwin Smith und Matthew Arnold; als einer der genialsten ragt der Amerikaner Emerson hervor. Unter den Deutschen waren die ersten Vertreter Lessing, Justus Möser, Herder; die deutsche Litteratur, die von jeher mehr eine erschöpfende Erörterung als elegante Skizzen liebte, hat sich die Gattung des E. nur langsam angeeignet, doch ist sie seit dem Aufblühen des Feuilletons auch häufiger geworden.

Essayisten, s. Essay.

Eßback, Gefäß, s. Back (in der Schiffersprache).

Eßbare Erden, erdige Massen, die in manchen Gegenden gegessen werden, z. B. die fette Erde, welche nach dem Bericht A. von Humboldts die am Orinoco wohnenden Ottomaken verzehren. Der Hauptbestandteil dieser E. E. sind lebende oder fossile Bacillariaceen (s. d.), wie sie in dem sog. Bergmehl (s. d.) sich finden, das fast ausschließlich aus den Kieselpanzern solcher Algen besteht. Sehr verbreitet ist der Gebrauch des Erdeessens auf dem boliv. Hochland, wie von Tschudi (in den «Reisen durch Südamerika», V, 223) berichtet. Hier ist es eine leichte weiße Thonerde, die in der Nähe von Oruro gegraben wird und im Aymara den Namen phasa führt. Sie wird entweder roh gegessen, oder wird geschlämmt und zu den verschiedenartigsten Figuren, Töpfchen, Krügen, Monstranzen, Heiligen, Madonnen, Zitherspielern u. dgl. geformt. Diese Artikel werden auf dem Markte wie die übrigen Lebensmittel verkauft und besonders von der indian. Bevölkerung zur Bereitung einer Art Sauce gebraucht und mit gesottenen Kartoffeln gegessen. Außerdem kennt man das Erdeessen von den Negern von Guinea, aus dem Indischen Archipel und an andern Orten. Es scheint nicht, daß diese «Verirrung des Nahrungstriebes» nachteilige Folgen hat.

Eßbare Nester, s. Indische Vogelnester.

Eßbouquet (frz., spr. -bukeh, Abkürzung vom engl. Essence of Bouquet), beliebtes Parfüm, das man z. B. erhält, wenn man 2 kg Veilchenwurzel mit 20 l Weingeist extrahiert und 30 g Rosenöl, 15 g Neroli, 0,5 g Moschus und 1500 g Jasminessenz hinzufügt.

Eßchen, Gewicht, s. Eschen.

Esse (der substantivisch gebrauchte Infinitiv des lat. Verbum sum), das Sein; in seinem Esse (für: à son aise) sein, soviel wie sich in dem seinen Neigungen, Fähigkeiten u. s. w. entsprechenden Zustande befinden.

Esse, s. Schornstein.

Essedarii, s. Gladiatoren.

Esseg, magyar. Eszék, kroat. Osjek, königl. Freistadt mit Municipium, Haupt- und bedeutendste Industrie- und Handelsstadt von Slawonien, rechts an der Drau, an den Linien Großwardein-E.-Villany und E.-Ujkapela-Vatrina (108 km, Slawon. Lokalbahn) der Ungar. Staatsbahnen, ist Sitz der Behörden des Komitats Virovitis, einer königl. Gerichtstafel, Finanzbezirksdirektion, Eisenbahnverkehrsvorstehung, Geniedirektion, der Kommandos der 7. Infanterietruppendivision und der 13. Infanteriebrigade sowie einer Handels- und Gewerbekammer und besteht aus der Festung, mit Fort auf dem linken Ufer der Drau und von der Stadt durch einen 760 m breiten Zwischenraum getrennt und mit Schanzen und Basteien umgeben, aus der Unter- und Oberstadt und aus der Neustadt. Die Stadt hat schöne Hauptstraßen und (1890) 19778 meist kath. E. (10657 Deutsche, 7118 Serben und Kroaten), darunter 1602 Griechisch-Orientalische und 1378 Israeliten, in Garnison drei Bataillone des 78. Infanterieregiments und das 38. Divisions-Artillerieregiment; 6 Kirchen, 2 Klöster, eine schöne Synagoge, ein kroat. Staatsobergymnasium, eine Staatsoberreal-, höhere Mädchen- mit Mädchengewerbeschule. In der Festung, von Kaiser Leopold I. angelegt, sind bemerkenswert die Kommandantenwohnung und das Rathaus in der obern Stadt, das schöne Komitatshaus und das Kasino mit Theater in der untern Stadt. Die Industrie erstreckt sich auf Seidenspinnerei und Müllerei (8 große Dampf-, 33 Flußmühlen), der Transithandel auf Getreide, Mehl, Holz (Dampf-

sägewerke), eichene Faßdauben, die hauptsächlich nach Frankreich ausgeführt werden, Obst, Honig, Slivowitz und Spiritus, Borstenvieh, Bretter, Baranyaer und Syrmier Wein und Bácser Flachs. Bei E. befindet sich das Schloß des Grafen Pejačević mit schönem Park. — E., zu Römerzeiten unter dem Namen Mursia bekannt und Sitz des Präfekten von Unter-Pannonien, kam 1526 unter türk. Herrschaft. 1690 befreite Graf Guido Starhemberg E. von den Türken; 1712 wurde die heutige Festung angelegt. In der Revolution von 1848 wurde E. anfangs vom Grafen Kas. Batthyányi für die ungar. Regierung behauptet, nach einer mehrwöchigen Belagerung aber 23. Febr. 1849 von dem kaiserl. General Baron Trebersberg genommen.

Essen. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, hat 189,62 qkm, (1895) 197949 (103082 männl., 94867 weibl.) E., 3 Städte und 21 Landgemeinden. — 2) **Stadtkreis** (882 ha) im preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf (s. Karte: Rheinisch-Westfälisches Kohlen- und Industriegebiet), liegt in fruchtbarer und an Mineralschätzen überaus reicher Gegend, auf Ausläufern der die Wasserscheide zwischen Emscher (8 km von der Stadt) und Ruhr (5 km) bildenden Ardeyberge, in 79 m Höhe, am Limbeckbache und an der Berne, zwei linksseitigen Zuflüssen des Emscher. Die Stadt, die durch die weithin sichtbaren zahlreichen Schornsteine als Fabrikstadt gekennzeichnet wird, hat saubere Straßen und zahlreiche neue Häuser.



Bevölkerung. E. hatte 1880: 56944, 1885: 65064, 1890: 78706, 1895: 96128 (49178 männl., 46950 weibl.) E., darunter 53679 Katholiken, 40396 Evangelische, 573 andere Christen und 1480 Israeliten. Die Zahl der Geburten betrug (1897) 4686, darunter 165 Totgeborene, der Eheschließungen 1135, der Todesfälle 1944.

Gebäude und Denkmäler. E. hat 4 kath. Kirchen (Münster-, Marien-, Gertrudis- und Josephskirche), 3 evang. Kirchen (Paulus-, Markt- und Kreuzeskirche), eine Kapelle und eine Synagoge. Die Münsterkirche, eins der ältesten erhaltenen christl. Baudenkmäler Deutschlands, ist 1881—86 von Zindel wiederhergestellt; der Westchor, aus drei Seiten eines Oktogons geschlossen, aus dem 10. Jahrh., die Krypta unter dem Ostchor laut Inschrift 1051 geweiht, das got. Schiff und der Chor nach einem Brande 1265—1316 erbaut, mit neuem Dachreiter, die Sakristei von 1554. Merkwürdig sind ein siebenarmiger Leuchter aus Erzguß (von der Äbtissin Mechtildis, Nichte Kaiser Ottos II., 998 geschenkt) sowie eine überaus reiche Schatzkammer; der schöne Kreuzgang stammt aus dem 11. und 12. Jahrh. Die got. Pauluskirche, 1872 von Flügge erbaut, hat drei gemalte Oberfenster, die got. Gertrudiskirche, 1877 von Ringlake in Düsseldorf erbaut, einen Turm (1889). Die kath. St. Josephskirche (1896) und die evang. roman. Kreuzeskirche (1897) von Orth-Berlin. Von weltlichen Bauwerken sind hervorzuheben: das neue Gebäude der Eisenbahndirektion am Bismarckplatze, das neue Landgerichtsgebäude, das got. Rathaus in der Burgstraße, 1875 von Zindel erbaut, mit Turm, gemalten Fenstern und den Bildern der Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III., Bismarcks, A. Krupps und des Oberbürgermeisters Hache sowie einer Marmorbüste Bismarcks von Schaper, das Postamt an dem schönen Burgplatz, die Schulgebäude, die Reichsbank, das Knappschaftsgebäude, zwei Krankenhäuser, ein Hospital und das neue, aus einem Geschenk (500000 M.) des Friedr. Grillo erbaute und im Sept. 1892 eröffnete Stadttheater. Gegenüber dem Rathaus steht das Bronzestandbild Krupps (s. d.) von Professor Schaper in Berlin; ein zweites Kruppdenkmal (3 m hohe Bronzestatue) von Aloys Mayer und W. Menges in München wurde 28. Aug. 1892 enthüllt; auf dem Kopstadtsplatze ein Kriegerdenkmal von Ernst Seger, auf dem Burgplatz das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. (1898) von Volz. Auf dem Bismarckplatze soll 1899 ein Standbild Bismarcks von Felderhoff errichtet werden.

Verwaltung. Die Stadt wird verwaltet von einem Oberbürgermeister (Zweigert, seit 1886, 12000 M.), 5 Beigeordneten (3 besoldet) und 36 Stadtverordneten. Die Polizeimannschaft besteht aus 1 Polizeiinspektor, 6 Kommissaren, 7 Wachtmeistern, 60 Sergeanten und 56 Schutzleuten; die Feuerwehr aus einer städtischen Berufs- und mehrern freiwilligen. Das Wasserwerk in der Gemeinde Bergerhausen an der Ruhr versorgt die Stadt E. mit Trinkwasser (1896/97: 6,720 Mill. cbm); die Gasanstalt gab 1896/97: 5,776 Mill. cbm Gas ab. Auf dem städtischen Schlacht- und Viehhof (Einnahme 332208 M.) wurden (1896/97) aufgetrieben: 40561 Großvieh, 4777 Bauzen, 6215 Schweine, 35449 Kälber, 5334 Schafe, 24416 Ferkel, 61 Pferde; geschlachtet: 433 Pferde, 1179 Ochsen, 6830 Rinder und Kühe, 2083 Bauzen, 39375 Schweine, 11972 Kälber und Spanferkel, 5076 Schafe und Ziegen.

Finanzen. Nach dem Etat für 1896/97 stellten sich die Schulden der Stadt auf 12,9 Mill. M., die Einnahmen auf 3,761 Mill. M., darunter 60000 M. indirekte Abgaben; für Unterrichtszwecke wurden aufgewendet 720000 M., für Beleuchtung 138900 M., für Straßenreinigung 6000 M., für Armenwesen 311000 M.

Behörden. E. ist Sitz des Landratsamtes des Landkreises E., eines Landgerichts (Oberlandesgericht Hamm) mit einer Kammer für Handelssachen und 9 Amtsgerichten (Borbeck, Bottrop, Buer, Dorsten, E., Gelsenkirchen, Hattingen, Steele, Werden) und Kammern für Handelssachen in E. und Bochum, eines Schwurgerichts, Amtsgerichts, Steueramtes mit Steuerkasse, zweier Katasterämter, einer königl. preuß. Eisenbahndirektion, des Eisenbahnabnahmeamtes (s. d.), einer Kreisbau-, Gewerbeinspektion, Reichsbankstelle, Handelskammer und eines Bezirkskommandos.

Schul- und Bildungswesen. E. hat ein simultanes königl. Gymnasium mit städtischem Kompatronat, aus der Vereinigung des kath. Josephinums und der evang. Bürgerschule hervorgegangen, 1819 als Bürgerschule, 1824 als Gymnasium gegründet; simultanes städtisches Realgymnasium mit Vorschule, städtische Oberrealschule, Handwerker- und Kunstgewerbe-, städtische Fortbildungsschule, je eine städtische und private höhere Mädchenschule, Provinzialtaubstummenanstalt (55 Zöglinge), 7 evang., 9 kath., 1 altkath., 1 israel. Volksschule, 2 Hilfsschulen, eine Bergschule, gewerbliche Fortbildungs-, Handelsschule und eine Präparandenanstalt; außerdem eine Industrie- und Haushaltungsschule auf den Kruppschen Werken. Es bestehen ein Historischer Verein für Stadt und Stift

E., Kolonialverein, Gewerbeverein mit umfangreicher Bibliothek, Lokalabteilung des Landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreußen, eine Ortsgruppe des Deutschen Sprachvereins und ein Kaufmännischer Hilfsverein (eingeschriebene Hilfskasse).

Gemeinnützige und Wohlthätigkeitsanstalten. Der Ertrag der «Kruppstiftung der Stadt E.» (500000 M.) ist zu gemeinnützigen und wohlthätigen Zwecken bestimmt. Ferner bestehen Anstalten für verlassene Kinder und arme Wöchnerinnen, ein städtisches Hospital, evang. Krankenhaus «Huyssens Stift», kath. Krankenhaus, evang. und kath. Waisenhaus, Armenhaus sowie zahlreiche Stiftungen der Familien Krupp und Waldthausen.

Industrie, Gewerbe und Handel. Ihre Blüte verdankt die Stadt in erster Linie dem großen Reichtum an Steinkohlen (s. Rheinisch-Westfälisches Kohlenbecken) und der durch diesen hervorgerufenen Eisenindustrie. E. ist Sitz des Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikats. Im Weichbilde der Stadt befinden sich die Tiefbauanlagen: Zechen Hercules, Graf Beust, Victoria Mathias und Vereinigte Sälzer und Neuack, die 1896: 3737 Arbeiter beschäftigten und 1137032 t Kohlen förderten. Die im Stadt- und Landkreis E. bestehenden 36 Steinkohlenzechen beschäftigten 1896: 29522 Arbeiter und förderten 9403753 t. Die Industrie ist vertreten durch eine Gußstahlfabrik (Krupp, s. d.), ein Blechwalzwerk (Aktiengesellschaft Schulz, Knaudt & Co.), Dampfkesselfabrik (Carl Lange), Maschinenbauanstalten (Aktiengesellschaft Union, Emil Wolff), 5 Eisen-, 4 Gelbgießereien, 1 Fabrik für Heizungsanlagen, 1 chem. Fabrik, 14 Liqueur- und 3 Senffabriken, 7 Färbereien, 9 Ziegeleien, 2 Kalkbrennereien, 2 Dampfmahlmühlen, 9 Brauereien, Wollwäscherei, 3 Dampfwaschanstalten, 5 Sägewerke und 4 Steinmetzwerkstätten. Von den Gewerben ist namentlich das Baugewerbe stark vertreten. E. ist Sitz der 1. Section der Rheinisch-Westfälischen Hütten- und Walzwerks-Berufsgenossenschaft. Ende 1896 hatte E. 1 Ortskrankenkasse (7683 Mitglieder, 150993 M. Einnahmen, 143879 M. Ausgaben, 125793 M. Vermögen), 12 Betriebs-(Fabrik-)Krankenkassen (22086, 527712 M., 520217 M., 616449 M.) und 3 Innungskrankenkassen (1925, 48795 M., 46524 M., 42505 M.).

Der *Großhandel* erstreckt sich auf die Erzeugnisse des Bergbaues, der Eisen- und Stahlindustrie und der Landwirtschaft sowie auf Wolle, Kolonial- und Farbewaren, Manufaktur-, Kurz-, Weiß- und Wollwaren. Der Handel wird unterstützt durch eine Reichsbankstelle (Umsatz 1897: 2676 Mill. M.), Handelskammer, Frucht- und Industriebörse sowie zahlreiche Pferde- und Schlachtviehmärkte. In der städtischen Sparkasse (1841 gegründet) waren Ende 1896: 21106582 M. eingelegt. In dem städtischen Leihhaus (1881 gegründet) befanden sich Ende 1896/97: 6042 Pfänder im Werte von 53662 M. Neben verschiedenen Bankhäusern haben in E. ihren Sitz die Essener Kreditanstalt (Reingewinn 1896: 1426548 M.), die Westdeutsche Versicherungs-Aktienbank (235954 M.) und folgende Bergwerks-Aktiengesellschaften und Gewerkschaften: Arenbergsche Aktiengesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb, Bergwerksgesellschaft Vereinigter Bonifacius, Kölner Bergwerksverein, Bergwerksverein König Wilhelm, Bergwerksgesellschaft Dahlbusch, Bergbaugesellschaft Neu-Essen, Aktiengesellschaft Nordstern, Zeche Vereinigter Sälzer und Neuack, Zeche Königin Elisabath.

Verkehrswesen. E. liegt an den Linien E.-Winterswijk (73,9 km), Hamm-E.-Duisburg-M.-Gladbach (140,8 km), Bochum-E. (15 km), E.-Kettwig-Düsseldorf (34,6 km), Kalk-Deutz-Speldorf-Dortmund und E.-Altenessen (6,3 km) und hat 2 Bahnhöfe, den Hauptbahnhof im S. und den Bahnhof Essen-Nord im N. der Stadt, letztern nur für die beiden zuletzt genannten Eisenbahnlinien. Der Gesamtgüterverkehr auf den Eisenbahnen betrug 1895/96: 3295497 t, darunter 387104 t angekommene Güter. Straßenbahnen führen nach Borbeck (7,4 km), Bredeney, Altenessen und Altendorf; ferner nach Frohnhausen, Gelsenkirchen und Steele.

E. hat ein Postamt erster Klasse mit zwei Zweigstellen, ein Telegraphenamt erster Klasse und Fernsprecheinrichtung. 1896 kamen an (gingen ab) 6339268 (8950474) Briefe, Postkarten, Drucksachen und Warenproben, 436337 (264644) Pakete ohne, 33429 (45750) Briefe und 9146 (5596) Pakete mit Wertangabe, 51949 Postnachnahmesendungen und 19363 Postauftragsbriefe. Der Wert der ausgezahlten Postanweisungen betrug 13,519, der eingezahlten 22,493 Mill. M.

Geschichte. Das ehemalige reichsunmittelbare Benediktinernonnenstift E. (in lat. Urkunden des Mittelalters Astnid, Astnide) wurde 874 durch den Bischof Alfred von Hildesheim gestiftet. Die Äbtissin Hagona, eine Schwester König Heinrichs I., gestaltete den Ort durch Ummauerung im 10. Jahrh. zu einer Stadt, als welche sie zuerst 1003 genannt wird. Das Stift stieg durch Privilegien und Schenkungen zu solcher Bedeutung, daß es 1275 zu einem kaiserl. freiweltlichen Stift und die Äbtissin zur Fürstin erhoben wurde. Die Schirmvogtei übten die Grafen von Berg-Altena und von der Mark, später deren Nachfolger, die Herzöge von Jülich-Cleve-Berg und Kurfürsten von Brandenburg. 1598 und 1627 wurde E. von den Spaniern, 1629 von den Niederländern und 1641 durch die Brandenburger unter Sparre eingenommen. Das 1803 säkularisierte Stift, dessen Gebiet etwa 165 qkm, zwei Städte (E. und Steele) und 14000 E. umfaßte, wurde 1802 von Preußen als Entschädigung in Besitz genommen und letzterm im Reichsdeputationshauptschluß von 1803 förmlich abgetreten. Seit 1807 dem Großherzogtum Berg einverleibt, kam es 1813 (formell 1815 durch den Wiener Kongreß) wiederum an Preußen. — Vgl. Funcke, Geschichte des Fürstentums und der Stadt E. (2. Ausg., Elberf. 1851), und die periodischen Veröffentlichungen des Historischen Vereins für Stadt und Stift E.: Beiträge zur Geschichte von Stadt und Stift E. (Essen 1881 fg.); Goebel, Die Münsterkirche zu E. und ihre Kunstschätze (ebd. 1895).

3) **Solbad** bei Wittlage (s. d.).

Essen, Hans Henrik, Graf von, schwed. Reichsfeldmarschall, geb. 26. Sept. 1755 auf Schloß Kafvelås in Westgotland, stammte aus einer alten livländ. Familie, bildete sich in Upsala und Göttingen und trat in schwed. Kriegsdienste. Er war Gustavs III. Begleiter auf den Reisen durch Italien, Frankreich und Deutschland und folgte ihm 1788 bei Beginn des Krieges gegen Rußland nach Finland. Für die von ihm bewerkstelligte Entsetzung von Göteborg wurde er zum Obersten und Kommandanten der reitenden Garde ernannt. E. war an der Seite des Königs, als dieser 16. März 1792 in Stockholm auf dem Maskenballe tödlich verwundet wurde. Unter den nachfolgenden Regierungen ge-

noß er ebenfalls hohes Ansehen, fungierte 1795—97 als Oberstatthalter in Stockholm, wurde 1800 zum Generalgouverneur in Pommern ernannt und verteidigte Stralsund 1807 ehrenvoll 2 Monate lang gegen die Franzosen, bis er sich endlich entschloß, einen Waffenstillstand vom Marschall Mortier anzunehmen. Als der König darüber unzufrieden war, nahm E. seinen Abschied und zog sich auf seine Güter zurück. Erst nach der Thronentsagung Gustavs IV. (1809) wurde er wieder in den Reichsrat gerufen und 29. April 1809 in den Grafenstand erhoben, 1810 zum Reichsmarschall und 1811 zum Reichsfeldmarschall ernannt. Im Auftrage des neuen Königs, Karl XIII., ging E. als Gesandter nach Paris, um den Frieden mit Frankreich zu schließen, wodurch Schweden wieder in den Besitz von Pommern gelangte. 1813 erhielt E. unter dem Kronprinzen von Schweden (s. Karl XIV.) den Befehl über die gegen Norwegen bestimmte Armee. Nach Vereinigung beider Reiche wurde er Reichsstatthalter über Norwegen und norweg. Feldmarschall. Von diesem Posten wurde er zwar 1816 entlassen, aber 1817 zum Generalbefehlshaber in Schonen ernannt. Er starb 28. Juni 1824 im Bade Uddewalla in Schweden. Seinen Briefwechsel mit Karl XIV. Johann (1814—16) gab Y. Nielsen (Krist. 1867) heraus.

Von der in Livland zurückgebliebenen Linie erwarb sich besonders Graf Peter Kirilowitsch E., geb. 1772, einen Namen. Er trat früh in russ. Kriegsdienste, wurde 1819 zum General der Infanterie ernannt und starb 1844 als Mitglied des Reichsrats in Petersburg.

Essence d'orient (frz., spr. eßángß doriáng), s. Fischschuppen und Silberfisch.

Essences (frz., spr. äßángß), s. Eau.

Essener oder Essäer, Name einer ascetischen Genossenschaft, die zuerst zur Zeit des Makkabäers Jonathan um das J. 150 v. Chr. vorkommt. Unsere Quellen über sie sind Philo, Plinius und Flavius Josephus. Letzterer hat sie neben den Pharisäern und Sadducäern als dritte jüd. Sekte geschildert, und dies hat, da damit sehr Verschiedenartiges zusammengestellt wird, viel Verwirrung in den Vorstellungen über die E. erzeugt. Die Pharisäer und Sadducäer waren große, um die Leitung des Volks kämpfende religiöse und polit. Parteien innerhalb des jüd. Volks, die E. bildeten einen sich vom Volkskörper isolierenden Geheimbund, eine Art Mönchsorden, welcher die Geschicke des Volks niemals in ausschlaggebender Weise beeinflußt hat. Der Name der E. wird verschieden erklärt. Die wahrscheinlichste Etymologie ist die Herleitung vom syr. (aramäischen) Worte hase («fromm»). Während einige den Essenismus aus dem strengen chasidäischen und pharisäischen Judentum (Derenbourg, Reuß, Kuenen) oder doch aus dem reinen Judentum herleiten (Hilgenfeld, Ritschl, Lucius), hat nach andern der Parsismus oder Pythagoreismus die Bildung beeinflußt (Zeller, Holtzmann, Keim). Die Einmischung fremdartiger Gedanken kann nicht wohl in Abrede gestellt werden. Aber ebenso klar ist, daß die charakteristischen Eigentümlichkeiten des Ordens sich als Ableitung aus specifisch jüd. Gedanken begreifen lassen. Philo und Josephus schätzten die E. auf 4000 Köpfe. Nach Josephus waren sie über ganz Palästina verbreitet, so daß man sie in jeder Stadt traf. Eine Niederlassung der E. bei Engedi beschreibt Plinius. Der Orden der E. war wie alle ascetischen Vereine streng einheitlich organisiert. An der Spitze standen Vorsteher, denen jedes Ordensmitglied unbedingten Gehorsam schuldete. Aufgenommen in den Orden wurden die Mitglieder erst nach einer Probezeit und nach Ablegung eines Eides, durch welchen sie sich zur Geheimhaltung der Lehren des Ordens und zur Offenheit gegen die Brüder verpflichteten. Kein Ordensmitglied hatte eigenen Besitz. Es herrschte volle Gütergemeinschaft. Aller Erwerb floß in die von eigenen Beamten verwaltete gemeinsame Kasse, aus welcher die arbeitsunfähigen Mitglieder ihren Unterhalt bezogen. Ihre Mahlzeiten waren gemeinsam, ihr Tagewerk wurde durch die Vorsteher geregelt. Der Grundzug ihrer Ethik war weltflüchtige Ascese. Sie übten strenge Fasten, hielten das Sabbatgesetz und die Vorschriften über körperliche Reinheit mit äußerster Sorgfalt und gingen in der Schärfung der hierauf bezüglichen Forderungen noch weit über die Strenge des Gesetzes hinaus. Um ihrer Verwerfung der blutigen Opfer willen vom Tempelbesuch ausgeschlossen, richteten sie sich einen eigenen Gottesdienst mit zahlreichen Waschungen, Weihen, Gebeten und Opfermahlzeiten ein. Sie verwarfen den Eid im bürgerlichen Verkehr, den Krieg und alle auf Krieg und Erwerb von Reichtum abzielenden Beschäftigungen und beschränkten sich daher auf Ackerbau und friedliche Gewerbe. Die Ehe ward verworfen, doch nahmen sie gern fremde Kinder an, um sie in ihren Grundsätzen zu erziehen. Über ihre theoretischen Lehren ist wenig bekannt, doch scheinen sie Geheimlehren über die Engel und die menschliche Seele besessen zu haben. Ihre Auffassung vom Sabbat und vom Gesetz charakterisiert sie als strenggläubige Juden. Daher ist rätselhaft, daß Josephus von ihnen erzählt, sie hätten bei Aufgang der Sonne altherkömmliche Gebete an diese gerichtet. Vermittelst des Schriftstudiums erforschten sie die Zukunft und die Heilkräfte der Pflanzen und Steine. Daß Johannes der Täufer mit den E. in Verbindung gestanden habe, ist sehr unwahrscheinlich. Völlig ausgeschlossen aber ist es, die Entstehung des Christentums mit dem Essenertum in Verbindung zu bringen, vielmehr trifft, was Jesus im Gegensatz zu dem Pharisäismus redet und thut, in gesteigertem Maße den Essenismus. Erst geraume Zeit nach Christus scheinen in die Christengemeinden Palästinas essäische Elemente eingedrungen zu sein. (S. Ebioniten.) In die christl. Gemeinde Palästinas trugen die E. die Engherzigkeit des Sektenwesens und den zähen Widerstand gegen fortschreitende Entwicklung hinein. — Vgl. außer den betreffenden Werken über die Geschichte der Juden von Ewald, Jost, Herzfeld, Grätz und Derenbourg noch: Zeller, Philosophie der Griechen, Bd. 3, 2. Hälfte (Lpz. 1881); Keim, Geschichte Jesu von Nazara, Bd. 1 (Zür. 1867); Hausrath, Neutestamentliche Zeitgeschichte, Bd. 1 (3. Aufl., Münch. 1879); Lipsius in Schenkels «Bibellexikon» (Lpz. 1875), Artikel «Essäer»; Leutbecher, Die Essäer (Amsterd. 1857); Lucius, Der Essenismus in seinem Verhältnisse zum Judentum (Straßb. 1881); Weinstein, Beiträge zur Geschichte der Essäer (Wien 1892). Vgl. noch die litterar. Nachweise bei E. Schürer, Geschichte des jüd. Volks im Zeitalter Jesu Christi, Bd. 2 (Lpz. 1886).

Essenkopf, s. Schornstein.

Essentialien (lat. essentialia), wesentliche Bestandteile, z. B. eines Rechtsgeschäfts (s. Accidentalien); Essentialität, Wesenheit, etwas Wesentliches; essentiell, wesentlich (s. Wesen).

Essentuki, Badeort, s. Jessentuki.

Essenwein, August von, Architekt und Kunstschriftsteller, geb. 2. Nov. 1831 zu Karlsruhe, besuchte 1847—52 die Polytechnische Schule, verbrachte dann mehrere Jahre auf Reisen. Er veröffentlichte: «Norddeutschlands Backsteinbau im Mittelalter» (4 Lief., Karlsr. 1855), womit er auf einen damals noch wenig beachteten Gegenstand hinwies. Er siedelte 1856 nach Wien über und trat hier 1857 in die Dienste der Staatseisenbahngesellschaft. 1864 nach Graz als städtischer Baurat berufen, wirkte E. dort durch Gründung des Steiermärkischen Vereins für Kunstindustrie und wurde 1865 Professor des Hochbaues an der Technischen Hochschule. 1866 folgte er einem Rufe als Erster Vorstand des Germanischen Museums nach Nürnberg, als welcher er für umfassende Sammlungen dieser Anstalt ganz besonders thätig war. Er legte 1891 seine Stelle nieder und starb 13. Okt. 1892 zu Nürnberg. In seinen künstlerischen Arbeiten vertrat er, da er nicht bloß der Architektur, sondern auch allen Künsten und Gewerben, die im Mittelalter zur Herstellung und Ausstattung der Kirchen zusammenwirkten, gleiche Aufmerksamkeit zuwandte, in Deutschland die archäol. Schule der Baukunst. Der Ausbau der Kartause, Sitz des Germanischen Museums in Nürnberg, die Restauration der dortigen Liebfrauenkirche, die innere Ausstattung der Kirche St. Maria im Kapitol zu Köln, die Ausmalung des Doms zu Braunschweig und die Erweiterung des Nürnberger Rathauses sind als seine Hauptwerke zu betrachten, denen sich der in der Ausführung begriffene Mosaikfußboden im Chor des Kölner Doms anschließt. An Kirchen, Altären, Glasmalereien u. s. w. findet sich vieles von ihm an verschiedenen Orten Deutschlands und Österreichs. Von E.s Schriften sind noch das Prachtwerk «Die mittelalterlichen Kunstdenkmale der Stadt Krakau» (Nürnb. 1867) und «Die innere Ausschmückung der Kirche Groß-St. Martin in Köln» (Köln 1866), «Die Wandgemälde im Dome zu Braunschweig» (Nürnb. 1881), «Der Bilderschmuck der Liebfrauenkirche zu Nürnberg» (ebd. 1881), «Bilderatlas zur Kulturgeschichte des Mittelalters» (1884), «Hans Tirols Holzschnitt, darstellend die Belehnung König Ferdinands I. mit den österr. Erblándern durch Kaiser Karl V.» (18 Tafeln mit Text, Frankf. a. M. 1887), «Die farbige Ausstattung des zehneckigen Schiffes der Pfarrkirche zum heil. Gereon in Köln durch Wand- und Glasmalereien» (36 Tafeln mit Text, ebd. 1891) und von dem «Handbuch der Architektur» (hg. von Durm u. a.) die «Einleitung», «Altchristl. Kirchenbau», «Byzant. Baukunst» (1886) und «Die Kriegsbaukunst und der Wohnbau der roman. und got. Periode» (1889 und 1892) sowie zahlreiche Schriften über das Germanische Museum besonders hervorzuheben.

Essénz (lat. essentia; frz. essence), das Wesen, die wesentliche Beschaffenheit einer Sache, Wesenheit (s. Wesen); daher der Auszug irgend einer pflanzlichen oder aus dem Tierreich stammenden Drogue, die deren wesentliche (essentielle) oder wirksame Bestandteile enthält. Daher werden die ätherischen Öle im deutschen Handel oft, im französischen durchgängig E. genannt, weil sie den charakteristischen Stoff der aromatischen Pflanzenteile darstellen. Eine andere Art von E. sind die mit Alkohol hergestellten Auszüge aromatischer Substanzen, die man zur Zusammensetzung von Riechwässern und zum Räuchern gebraucht (vgl. Extraits); dahin gehören z. B. Ambra-, Moschus-, Vanilleessenz. Auch gewisse konzentrierte Präparate, die nur mit Wasser, Thee, Wein u. s. w. vermischt zu werden brauchen, um Getränke zu liefern, werden E. genannt, z. B. Punsch-, Bischof-, Maitrankessenz u. dgl. Über E. bei der Weinbereitung s. Ausbruch.

Esséuzweine, s. Ausbruch.

Essequibo. 1) **Fluß** in Britisch-Guayana, der alte Dissequebe der Eingeborenen, der größte unter den Flüssen von Guayana, entsteht etwa unter 0° 40′ nördl. Br. im SW. der Sierra Acarai, welche sein 11500 qkm großes Becken von dem des Amazonenstroms trennt, und ergießt sich nach einem gegen Norden gerichteten, vielfach gewundenen Laufe von etwa 960 km durch eine 30 km breite, von flachen Inseln in drei Arme geteilte Mündung unter 7° nördl. Br. in den Atlantischen Ocean. Der stärkste der Mündungskanäle des Ästuars ist ungefähr 3 km breit und 4 m tief, bietet aber der Einfahrt wegen der vorliegenden Schlammbänke große Schwierigkeiten; doch können Seeschiffe von 5 m Tiefgang mit Hilfe der Flut 70 km weit aufwärts gelangen bis in die Nähe der untersten Stromschnellen, bei welchen die Granitregion beginnt. Trotz der vielen Stromschnellen, worunter der Waraputa- und der Orotokofall namentlich hervorragen, wird der Fluß doch noch 630 km weiter aufwärts durch Boote befahren. Das größte Hindernis bietet der große Katarakt King Williams IV. unter 3° 13″ nördl. Br., ungefähr 500 km vor der Mündung. Der E. hat mehrere bedeutende Nebenflüsse, jedoch nur an der linken Seite. Die beträchtlichsten sind der 370 km lange Rupununi oder Weiße Fluß, der Potaro oder Schwarze Fluß und der durch den Mazaruni verstärkte, 450 km lange Cuyuni. — 2) **Grafschaft** in Britisch-Guayana (s. Guayana) in Südamerika, zwischen den Mündungen des E. und des Orinoco, ein fruchtbares und reiches Land, das im ganzen die Natur von Demerara und Berbice teilt und ohne die wilden Indianer und das Militär eine ausschließliche ländliche Bevölkerung von 25000 E. zählt.

Esser, Heinrich, Komponist, geb. 15. Juli 1818 in Mannheim, war erst Kapellmeister an der Mannheimer Oper, dann am Kärntnerthortheater in Wien und 1857—69 an der Wiener Hofoper. Er starb 3. Juni 1872 in Salzburg. E. schrieb die Opern «Silas» (1840), «Thomas Riquiqui» (1843) und «Die beiden Prinzen» (1845), zwei Orchestersuiten, Sinfonien und andere Instrumentalwerke. Größern und anhaltenden Erfolg hatten seine Männerchöre und Lieder.

Essex, Grafschaft im östl. England (s. Karte: England und Wales), südlich durch die Themse von Kent, westlich durch die Lea von Middlesex und Hertford, nördlich durch den Stour von Suffolk getrennt, im NW. von Cambridge und östlich von der Nordsee begrenzt, hat 3994,23 qkm und (1891) 785399 E., d. i. 196 auf 1 qkm. E. wird vom Roding und andern Themsezuflüssen sowie vom Crouch, Chelmer und Colne reichlich bewässert, welche in tief eingeschnittene Nordseebuchten münden. Das Land ist flach, an den Küsten teils sandig, teils, wie auch die Inseln Canvey, Foulneß und Mersea, aus Marschen bestehend. Bodenanschwellungen im Innern erreichen nur 225 m Höhe. E. ist äußerst fruchtbar; Wiesen und Ackerland umfassen vier Fünftel der Fläche. Die Bevölkerung treibt Anbau von ausge-

zeichnetem Weizen, Gerste, Kartoffeln, Hopfen, Raps und Gemüse, hauptsächlich aber Wiesenkultur, Viehzucht, Butter- (von Epping, die beste in England) und Käsebereitung, auch Strohflechterei, Schiffbau und Reederei, Fischerei und Austernfang. Letzterer findet besonders bei Colchester, Tollesbury, Maldon, Leigh und Brightlingsea statt. Hauptstadt ist Chelmsford. Bedeutender sind West-Ham und Colchester. Die Grafschaft wählt acht Abgeordnete in das Parlament. — Das alte angelsächs. Königreich E. oder Ostsachsen (Eastseaxe, Estsaxonia), um 527 von Erkenwin gegründet, umfaßte auch Hertford und Middlesex und hatte zur Hauptstadt Lundenwyk (Lundene), d. i. London. Es ward später mit Kent vereinigt, dann von Mercia abhängig und 823 durch Egbert von Wessex unterworfen. — Vgl. Walford, Tourist's guide to E. (Lond. 1882.)

Essex, alter engl. Adelstitel, der von dem 12. bis zum 16. Jahrh. nacheinander von den Familien Mandeville, Fitzpiers, Bohun und Bourchier geführt ward. Heinrich VIII. verlieh ihn 1539 an seinen Minister Thomas Cromwell (s. d.). Nach dessen Hinrichtung, die einige Monate später erfolgte, wurde William Parr, Bruder der sechsten Gemahlin Heinrichs VIII., zum Grafen von E. erhoben, starb aber 1566 ohne Nachkommenschaft. Die Würde kam zunächst an die Familie Devereux, die ihre Abstammung von einem Genossen Wilhelms des Eroberers, Walter d'Evreux, herleitete und, in Herefordshire ansässig, sich Generationen hindurch im Grenzkrieg gegen Wales hervorgethan hatte. Aus ihr stammte der erste Graf E., Walter Devereux, Lord Hereford, geb. 1541, der mütterlicherseits ein Nachkomme der Grafen E. aus dem Hause Bourchier war. Er focht in Irland und starb als Graf-Marschall von Irland 1576; fälschlich wurde die Schuld an seinem Tod dem Grafen Leicester zugeschrieben, der E.' Witwe heiratete.

E.' Sohn war Robert Devereux, zweiter Graf von E., geb. 10. Nov. 1567, der bekannte Günstling der Königin Elisabeth. Er wurde durch Cecil an den Hof gebracht, zeichnete sich 1585 unter seinem Stiefvater Leicester in Holland aus und wurde nach dessen Tod (1588) sein Nachfolger in der Gunst der Königin. Des Hoflebens überdrüssig, machte er gegen Elisabeths Willen eine kriegerische Expedition von Norris und Drake nach Portugal mit (1589), wurde aber bald wieder in Gnaden aufgenommen, jedoch erregte er der Königin höchsten Zorn durch seine heimliche Ehe mit der Tochter Walsinghams. 1591 focht er in Frankreich auf Heinrichs IV. Seite und beteiligte sich 1596 ruhmvoll an der Einnahme von Cadiz, so daß das Volk in ihm sogar den eigentlichen Helden des Feldzugs sah. Als er dann nach geringern Erfolgen heimkehrte, wurde er kalt von Elisabeth empfangen, bei einer heftigen Auseinandersetzung mit der Königin erhielt er sogar von dieser öffentlich eine kräftige Ohrfeige. Nicht lange darauf übertrug ihm Elisabeth jedoch 1599 den Posten eines irischen Generalstatthalters zur Unterdrückung der dort unter Tyrone ausgebrochenen großen Empörung. E. schloß einen nachteiligen Stillstand, vielleicht nicht ohne verräterische Absichten, und als Elisabeth die Bestätigung verweigerte, kehrte er ohne Erlaubnis zu seiner Rechtfertigung zurück. Elisabeth stellte ihn vor das Gericht der Sternkammer, und als sie auf deren Urteil des Ämter- und Güterverlustes nicht sofort Gnade walten ließ, suchte E. einen Aufruhr in London zu erregen, wurde aber gefangen genommen, verurteilt und nach langem Schwanken der Königin 25. Febr. 1601 als Hochverräter enthauptet. Die Erzählung von dem Ring, den er an Elisabeth, um ihre Gnade zu erhalten, geschickt habe, ist eine Fabel. E.' tragisches Ende war durchaus selbstverschuldet. Er war eitel, heftig, ohne jede Selbstbeherrschung, und obwohl tapfer, besaß er weder zum Anführer, noch zum Politiker irgend hinreichende Begabung. E. ist der Held in Laubes Trauerspiel «Graf E.».

Von seinen drei Söhnen wurde Robert Devereux (geb. 1591) 1604 die väterliche Würde als drittem Grafen von E. zurückgegeben, er selbst jung mit Franziska Howard vermählt, die bald eine Scheidung durchsetzte, um sich mit Robert Carr, Grafen von Somerset, zu verheiraten. 1620 diente er im Heer des Kurfürsten von der Pfalz, 1625 befehligte er als Viceadmiral gegen die Spanier. Eifrig wohnte er den Parlamentssitzungen bei und stand schon 1626 zur Opposition gegen Karls I. absolutistische Bestrebungen. Er gehörte zu den Führern des Langen Parlaments und erhielt 1642 den Oberbefehl im Parlamentsheer. Sein anfängliches Glück schwand bald, da er wenig Befähigung zum Heerführer besaß, 1644 mußte sein Heer vor Karl die Waffen strecken. Nach der Selbstentäußerungsakte (s. d.) trat er ab und starb 1646.

Die Würde eines Grafen E. erlosch mit ihm. Sie ging über auf die Familie Capel und wurde 1661 an Arthur Capel, geb. 1631, den Sohn des 1649 enthaupteten Lord Capel von Hadham, übertragen. 1672—77 war dieser Lordlieutenant von Irland, nach seiner Rückkehr kämpfte er im Parlament für den Ausschluß des Herzogs von York (nachmaligen Jakob II.) von der Thronfolge. Der Teilnahme am Rye-House-Komplott verdächtig, wurde er verhaftet und 13. Juli 1683 im Kerker mit durchschnittenem Halse aufgefunden; höchst wahrscheinlich hat er sein Leben durch Selbstmord geendet, nicht, wie verbreitet wurde, durch Mord. Sein Sohn, Algernon Capel, zweiter Graf von E., kämpfte unter Wilhelm III. in Flandern. Dem fünften Grafen von E., George Capel, geb. 1757, gest. 23. April 1839, folgte sein Neffe Arthur Algernon Capel, sechster Graf von E., geb. 27. Jan. 1803, gest. 11. Sept. 1892; diesem als siebenter Graf von E. sein Enkel G. Devereux de Vere Capel, geb. 1857.

Essig, im wesentlichen mit Wasser stark verdünnte Essigsäure (s. d.) mit einem Gehalt von 5 bis 6 Proz., die als Nebenbestandteile, je nach der Bereitungsweise, geringe Mengen organischer Substanzen verschiedener Art, sowie, aus dem zur Darstellung benutzten Wasser herrührend, anorganische Salze enthält. E. wird verwertet zum Würzen der Speisen (Speiseessig), in der Pharmacie, in der Technik zur Anfertigung der reinen Essigsäure und essigsaurer Salze. Man unterscheidet Weinessig, Bier-, Malz- oder Getreideessig, Obstessig, Rübenessig, Branntweinessig und Holzessig, von denen der letztere aber als Speiseessig nicht verwendbar ist. Hinsichtlich seiner Darstellung s. Essigfabrikation. — Aromatischen E., auch Vierräuberessig oder Pestessig (Acetum aromaticum) nennt man ein pharmaceutisches Präparat, das vielfach als Desinfektionsmittel in Krankenzimmern und als Schutzmittel gegen Ansteckungen angewandt wird. Der aromatische E. verdankt seine Wirkung ausschließ-

lich den darin gelösten ätherischen Ölen. Er hat den Namen Vierräuberessig, Vinaigre des quatre voleurs, daher erhalten, daß zur Zeit der Pest in Marseille vier Männer, die sich durch Anwendung dieses Präparats geschützt hatten, in die Wohnungen der Kranken eindrangen und dieselben beraubten. Nach der Vorschrift des Arzneibuches für das Deutsche Reich soll der aromatische E. folgendermaßen bereitet werden. Lavendelöl, Pfefferminzöl, Rosmarinöl, Wacholderöl, Zimmetöl, von jedem 1 Teil, Citronenöl, Nelkenöl, von jedem 2 Teile, werden in 450 Teilen Weingeist gelöst und dann 650 Teile verdünnte Essigsäure und 1900 Teile Wasser hinzugefügt. Nach achttägigem Stehen wird filtriert. — Medizinischer E. ist Bezeichnung für verschiedene durch Maceration mit verdünnter Essigsäure erhaltene und durch einen Zusatz von Weingeist vor freiwilliger Zersetzung bewahrte Auszüge von heilkräftigen Pflanzensubstanzen. Das Arzneibuch für das Deutsche Reich enthält nur noch einen medizinischen E., den Meerzwiebelessig (s. d.).

Essigälchen, s. Haarwürmer und Essigfabrikation.

Essigäther, s. Essigsäureäther.

Essigbaum, s. Rhus.

Essigbildner, s. Essigfabrikation.

Essigcouleur, s. Karamel.

Essigessenz, eine konzentrierte Lösung von aus Holzessig dargestellter Essigsäure, die nach gehöriger Verdünnung mit Wasser als Speiseessig verwendet wird.

Essigester, s. Essigsäureäther.

Essigfabrikation. Bei der Darstellung des Speiseessigs (s. Essig) kommt in erster Linie diejenige Methode in Betracht, die auf der durch Oxydation bewirkten Umbildung von Alkohol in Essigsäure beruht; zweitens kann Essig durch Verdünnen reiner Essigsäure (s. d.) mit Wasser hergestellt werden. Als alkoholhaltige Rohstoffe für die erste Methode können dienen: Wein, Bier, vergorene Malzauszüge, vergorene Obstsäfte, vergorener Rübensaft, verdünnter Branntwein. Werden diese der Luft ausgesetzt, so bildet sich bald an der Oberfläche derselben eine zarte weiße Pilzdecke (Essigkahm) von Bacterium (Mycoderma) aceti *Zopf*, dem Essigpilz oder Essigferment. Die lebenden Zellen dieses Pilzes haben die Fähigkeit, Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen und denselben auf verdünnten Alkohol zu übertragen, wodurch dieser in Essigsäure und Wasser umgewandelt wird, welchen Vorgang man mit Essiggärung bezeichnet. Verhindert man auf künstlichem Wege den Zutritt von Pilzen zu den alkoholischen Flüssigkeiten, oder versetzt man dieselben mit pilztötenden Stoffen, z. B. einer Spur von Carbolsäure, so kann man Sauerstoff beliebig lange zutreten lassen, ohne daß eine Bildung von Essigsäure eintritt. Es ist daher die Gegenwart von lebendem Essigpilz das Bedingende für die Essigbildung, und letztere wird begünstigt, wenn Verhältnisse geschaffen werden, die sich der Lebensweise dieser Pflanzenart am meisten anpassen. Diese sind, außer der Anwesenheit einer alkoholischen Flüssigkeit, deren Alkoholgehalt jedoch 10 Volumprozent nicht übersteigen darf: 1) möglichst reichlicher Zutritt der Luft, 2) eine Temperatur, die nicht unter 10° C. sinkt und nicht über 35° C. steigt, 3) Vorhandensein von wenn auch nur geringen Mengen von Nährstoffen der niedern Organismen (Phosphate des Ammoniums, Kaliums, Magnesiums), 4) eine gewisse Menge von bereits fertig gebildeter Essigsäure, da der Essigpilz vorzugsweise auf sauren Flüssigkeiten gedeiht. Begünstigt und beschleunigt wird die Essigbildung durch künstliche Aussaat oder reichlichere Zufuhr des Essigpilzes. Daher tritt die Essigbildung stets in Gefäßen und in Räumen, die bereits zur Essigbereitung gedient haben, weit rascher ein und verläuft dort schneller als in ungebrauchten Gefäßen und in neuen Räumen. Die in den gebrauchten Gefäßen und an den Decken und Wandungen der alten Essigstuben stets vorhandenen Essigpilze entfalten eben ihre Thätigkeit, sobald sie in die ihrer Entwicklung günstigen Bedingungen zurückversetzt werden.

Da Bacterium aceti nur durch Übertragung von Sauerstoff die Essigbildung veranlaßt, so kann es seine Wirksamkeit auch nur dann äußern, wenn es selbst Gelegenheit findet, Sauerstoff aufzunehmen, d. h. wenn es auf einer mit der Luft in Berührung stehenden Flüssigkeit schwimmt. Wird es in dieser untergetaucht und dadurch vom Sauerstoff der Luft getrennt, so hört seine Wirkung sofort auf. Die einzelnen Zellen umkleiden sich dann mit einer gallertartigen Substanz, und diese sinkt zu Boden, wo sie als Gallertmasse, Essigmutter genannt, so lange unwirksam bleibt, bis ihre Zellen wieder in Berührung mit Sauerstoff kommen. Diese Masse besteht aus zahlreichen Bakterien, welche dicht aneinander lagern, während gleichzeitig die äußern gelatinösen Schichten der Bakterienzellwandungen stark anschwellen (Zooglöenbildung, Bakterienschleim). Bei der E. muß daher eine einmal gebildete Pilzdecke möglichst unberührt erhalten bleiben. Man soll daher die in Säuerung zu versetzenden Flüssigkeiten, das Essiggut, nicht auf gewöhnliche Weise in die schon in Betrieb befindlichen Gefäße eingießen, sondern sie von unten aufsteigend langsam einfließen lassen. Eine Unterbrechung des Betriebes kann mitunter auf eigentümliche Weise durch eine Zerstörung des Pilzrasens herbeigeführt werden. In den der E. dienenden Apparaten siedeln sich leicht kleine Tierchen, die Essigälchen (s. Haarwürmer), an, die zum Atmen des Sauerstoffs bedürfen. Um ihren Sauerstoffbedarf befriedigen zu können, drängen sie sich an die Oberfläche der Flüssigkeit und suchen den Pilzrasen zu durchbrechen. So entsteht ein Kampf ums Dasein zwischen Tier und Pflanze, bei dem bei kräftiger Vegetation des Pilzes die Tiere unterliegen und entweder ersticken oder an die von der Flüssigkeit durchnäßten Wandungen flüchten müssen, während, wenn sie das Übergewicht erlangen, der Pilzrasen an vielen Stellen durchbrochen oder auch wohl ganz zerrissen und in die Flüssigkeit untergetaucht wird, womit die Essigbildung ihr Ende erreicht und mit Erfolg erst wieder eingeleitet werden kann, wenn die Tiere durch Ausbrühen mit heißem Wasser getötet worden sind.

Zur Darstellung von Tafelessig benutzt man als Essiggut nur Wein oder verdünnten Branntwein. Die Darstellung des Weinessigs wurde früher in sehr umfangreichem Maße in Frankreich und zwar vorzugsweise in Orléans betrieben, wo der Überfluß der kleinen, ohnehin wenig haltbaren Weine auf diese Weise vorteilhaft verwertet wurde. Infolge des Auftretens der Reblaus ist dieser Industriezweig bedeutend zurückgegangen. Was jetzt als Weinessig in den Handel kommt, ist meist ein Gemisch von Branntweinessig und Wein oder ein aus einem Gemisch von Branntwein und wenig Wein hergestellter Essig.

Der Apparat der **Weinessigfabrikation** besteht nach der in Frankreich fast ausschließlich benutzten sog. Orléansmethode in einer dem Umfang des Betriebes angemessenen Zahl von Weinfässern, die, mit dem Spundloch nach oben gerichtet, auf Stollen gelagert sind. Zur Beförderung der Luftcirkulation sind die Fässer oben mit Löchern versehen, und zum Ablassen ist unten ein Hahn eingesetzt. Beim Beginn der Fabrikation werden die Fässer zum etwa vierten Teil mit einer Mischung von Wein und heißem Essig gefüllt. Ist der Wein gesäuert, so fügt man allmählich kleine Mengen frischen Weins zu, bis das Faß zur Hälfte gefüllt ist. Alsdann zapft man vor jedesmaligem Zusatz von Essiggut eine gleich große Menge fertigen Essig ab, der in einem Klärbehälter gesammelt wird. Hier ist der Essig vor weiterm Zutritt der Luft zu bewahren; auch dürfen keine Reste des Essigpilzes mit in den Lagerbehälter gebracht werden, da dieser bei Abwesenheit von Alkohol seine oxydierende Wirkung auf die Essigsäure überträgt, wodurch diese teilweise in Kohlensäure und Wasser verwandelt wird und ein Schalwerden des Essigs eintritt. Pasteur hat diese Orléansmethode insofern abgeändert, als er auf die in Essig umzuwandelnde Flüssigkeit den Essigpilz künstlich aussäet.

Der **Branntweinessig** kann auf gleiche Weise hergestellt werden wie der Weinessig. Diese Art der Darstellung ist aber durch ein weit vorteilhafteres Verfahren, die von Schützenbach (1823) eingeführte **Schnellessigfabrikation**, verdrängt worden. Bei dieser letztern wird das in Essig überzuführende Essiggut (verdünnter, mit fertigem Essig vermischter Branntwein) mit der atmosphärischen Luft bei der erforderlichen Temperatur in die innigste Berührung gebracht und dadurch die Oxydation des Alkohols zu Essigsäure in der kürzesten Zeit und mit dem geringsten Verlust bewerkstelligt. Dazu sind besonders eingerichtete Gefäße (**Gradierfässer, Essigständer, Essigbildner**) erforderlich, von denen man je nach der Stärke des darzustellenden Essigs zwei bis vier braucht, die zusammen wieder eine Gruppe ausmachen. Ein derartiges Gefäß ist in beistehender Figur abgebildet;



es ist aus starkem eichenem Daubenholz angefertigt, 2—4 m hoch und 1—1,3 m weit. 20—30 cm hoch über dem untern Boden sind in gleichen Abständen im Umkreise des Fasses 6—10 Luftzuglöcher m von etwa 3 cm Durchmesser und mit etwas Gefälle nach innen angeordnet. Etwa 33 cm über dem Boden befindet sich ein Boden b, der siebähnlich durchlöchert ist und auf den Rotbuchenholzspäne geschichtet werden. Die Späne werden, zu engen Spiralen zusammengerollt, so wie man sie durch Hobeln von grünem Holz und nachheriges Trocknen erhält, angewendet. Nachdem die Essigständer mit den trocknen Spänen beschickt worden sind, schreitet man zum Ansäuern derselben. Zu diesem Zwecke gießt man erwärmten Essigsprit über die im Ständer befindlichen Späne. Die angesäuerten Fässer bleiben 24 bis 48 Stunden bedeckt stehen, damit der Essig das Holz möglichst durchdringt. 18—25 cm unter dem obern Rand befindet sich ein hölzerner, mit möglichst vielen feinen Löchern durchbohrter Siebboden a. Damit das Essiggut durch diese Löcher in dünnen Strahlen über die Späne sich ergießt, bringt man in die Löcher Bindfäden, die etwa 3 cm unten hervorragen und oben mit einem Knoten versehen sind, um zu verhindern, daß sie durch die Bohrlöcher gleiten; die Fäden saugen das Essiggut auf und lassen es vom untern Ende auf die Hobelspäne abtropfen. In dem Siebboden befinden sich ferner fünf bis acht größere Bohrlöcher von 3—5 cm Weite mit durchgesteckten Glasröhren von 10—15 cm Länge, die der durch die Zuglöcher von unten eindringenden, im Ständer ihres Sauerstoffs beraubten Luft den Austritt nach oben gestatten. Der Essigständer wird mit einem gut schließenden Deckel d bedeckt, in dessen Mitte sich eine runde Öffnung l befindet, durch die einerseits das Essiggut aufgegossen, andererseits durch geringeres oder weiteres Öffnen der Luftaustritt geregelt wird. Infolge der Sauerstoffabsorption entwickelt sich im Innern des Essigständers so viel Wärme, daß die Luft darin in Strömung von unten nach oben erhalten wird. Nachdem die Essigständer beschickt und eingesäuert sind, giebt man das vorbereitete Essiggut auf. Das aus dem ersten Essigbildner abfließende Essiggut kommt in das zweite und fließt von da, wenn der Alkoholgehalt der säuernden Flüssigkeit 3—4 Proz. nicht überstieg, als fertiger Essig ab. Die in einem Ständer nach unten gelangende Flüssigkeit sammelt sich in dem Raume u an und wird von da durch den Hahn in das untergestellte Gefäß abgelassen. Die Zusammensetzung des Essigguts ist verschieden; häufig besteht es aus 20 l Branntwein von 50 Volumprozent Alkohol, 40 l Essig und 120 l Wasser, der man als Nahrung für den Pilz einen Auszug von Roggenmehl und Kleie oder etwas Nährsalzlösung (s. oben) zusetzt. Die Essigstube soll bis auf 20—24° C. erwärmt sein, in den Essigständern steigt die Wärme aber bis auf 36° und darüber, wodurch infolge der Verdunstung von Alkohol und Essigsäure ein Verlust von über 10 Proz. stattfindet. Mit Rücksicht auf diesen Verlust kann man annehmen, daß 1 hl Branntwein von 50 Volumprozent (= 42 Gewichtsprozent) Alkohol 7,9 hl Essig von 5 Proz. Essigsäuregehalt liefert. Für den Versand ist es am vorteilhaftesten, nur den stärksten Essig (**Essigsprit**) darzustellen und denselben am Orte des Verbrauchs mit Wasser zu verdünnen; auch ist zur Erzielung größerer Haltbarkeit und Reinheit das Pasteurisieren und Filtrieren, wodurch die Essigälchen vernichtet und entfernt werden, zu empfehlen.

Die zweite Methode der Darstellung von Speiseessig durch Verdünnen reiner Essigsäure mit Wasser macht neuerlich, infolge Verbilligung und Verbesserung der Herstellung reiner Essigsäure, der Schnellessigfabrikation mittels Alkohol erhebliche Konkurrenz. Zur Herstellung von Essig wird der reinen Essigsäure so viel Wasser hinzugesetzt, bis der Essig einen Gehalt von 5 Proz. Essigsäure zeigt. Zur Gehaltsermittelung des Essigs bedient man sich noch

häufig des Acetometers (s. d.). Der Geschmack des aus Essigsäure dargestellten Essigs wird vielfach durch etwas Essigäther oder durch Gewürze (z. B. Estragon) aromatisch gemacht. — Über die Fabrikation von Holzessig s. d.

Vgl. Bersch, Die E. (4. Aufl., Wien 1895); Fontenelle, Handbuch der E. (7. Aufl., von B. von Ziegler, Weim. 1895); Pasteur, Études sur le vinaigre (Par. 1868); Dokowicz, Rezepte für Bierbrauerei, Hefen- und E. (Halle 1883); Steinmetz, Neuerungen auf dem Gebiete der Essigindustrie (in der «Chemiker-Zeitung», 1892, Nr. 92); Zeitschrift für Essigindustrie (Berl. 1896 fg.); Die deutsche Essigindustrie (ebd. 1897 fg.).

Essigferment, s. Fermente und Essigfabrikation.

Essigfliege (Drosophila funebris *F.*), eine etwa 4 mm lange, plump gebaute, rostgelbe, am Hinterleib schwarz gezeichnete Fliege aus der Familie der Gemeinfliegen. Sie fliegt langsam schwebend in Kellereien, Speisekammern u. s. w. umher, wo ihre Larven in von Pflanzensäuren durchtränkten Substanzen, wie in faulem Obst, eingemachten Früchten, an Wein-, Bier- und Essigfässern leben.

Essiggärung, s. Essigfabrikation.

Essiggeist, soviel wie Aceton (s. d.).

Essiggut, **Essigkahm**, s. Essigfabrikation.

Essigmesser, s. Acetometer.

Essigmutter, **Essigpilz**, s. Essigfabrikation.

Essigsäure, $C_2H_4O_2 = CH_3 \cdot COOH$, nach der Ameisensäure, $H \cdot COOH$, das nächste Glied in der Reihe der sog. Fettsäuren. Sie kommt fertig gebildet in manchen Pflanzensäften und in tierischen Flüssigkeiten, z. B. im Schweiß, vor und ist nach verschiedenen Methoden synthetisch erhalten worden. Sie entsteht durch die Oxydation des gewöhnlichen Äthylalkohols nach folgender Gleichung:

$$CH_3 \cdot CH_2OH + O_2 = CH_3 \cdot COOH + H_2O.$$

Der Alkohol läßt sich durch Platinmohr oxydieren; zur Essigbereitung im Großen benutzt man aber die sog. Essiggärung (s. Essigfabrikation). Diese Essiggärung findet auch beim Sauerwerden des Biers oder Weins statt (Bieressig und Weinessig). E. entsteht ferner bei Fäulnisprozessen und bei der trocknen Destillation sauerstoffreicher organischer Stoffe. Bedeutende Mengen von E., Holzessig (s. d.) werden durch Destillation des Holzes gewonnen.

Aus diesem Holzessig wird reine konzentrierte E. (Acetum concentratum) erhalten, indem man ihn durch fraktionierte Destillation von Holzgeist und dem größten Teile der teerigen Bestandteile trennt und dann durch Soda oder Kalkmilch in das Natrium- oder Kalksalz überführt. Die Salze werden zur Trockne verdampft und auf Temperaturen von 200 bis 250° erhitzt, um die letzten organischen Beimengungen zu zerstören. Durch Destillation der Salze mit konzentrierter Schwefelsäure und nochmalige Destillation über Kaliumbichromat erhält man dann reine E. mit nur wenigen Prozenten Wasser. Durch Abkühlen veranlaßt man das Auskrystallisieren ganz wasserfreier E. Diese ist eine stark sauer riechende Flüssigkeit, die bei 17° in großen Krystallen erstarrt (Eisessig, Acidum aceticum glaciale). Sie siedet bei 118° und besitzt das spec. Gewicht 1,050. Der Dampf brennt mit blauer Flamme. Der Eisessig zieht energisch Wasser an, indem sich zunächst das Hydrat $C_2H_4O_2 + H_2O$ mit dem spec. Gewicht 1,075 bildet. Bei weiterer Verdünnung nimmt dann das spec. Gewicht wieder ab. Im Handel kommen neben dem Eisessig noch die 2—4 Proz. Wasser enthaltende E. des Arzneibuches (Acidum aceticum) und die verdünnte E. mit 30 Proz. E. (Acidum aceticum dilutum) vor.

Der Eisessig ist ätzend und zerstört die Haut sofort unter Blasenbildung; er ist ein ausgezeichnetes Lösungsmittel für viele Stoffe (Öle, Kampfer, Harze, Schießbaumwolle, auch Phosphor und Schwefel in kleinen Mengen). Die E. löst sich in Wasser, Äther, Alkohol, Chloroform, Glycerin in jedem Verhältnis. Sie ist eine starke einbasische Säure, rötet Lackmus, giebt mit den Oxyden der Metalle leicht lösliche Salze (s. Essigsaure Salze) und treibt aus den Carbonaten die Kohlensäure aus. Durch Ersetzung der Wasserstoffatome der Methylgruppe in der E. entstehen Substitutionsprodukte, z. B. Mono-, Di- und Trichloressigsäure, $CH_2Cl \cdot COOH$, $CHCl_2 \cdot COOH$ und $CCl_3 \cdot COOH$, Säuren, die in ihren Eigenschaften der E. ähnlich sind.

E. wird in der Medizin, Färberei, Teerfabrikation angewendet; verdünnte E. ist die Essigessenz des Handels, die zur Bereitung von Speiseessig dient; im Großhandel kosten 100 kg E. 106 M.

Essigsäureamylester, $CH_3 \cdot COOC_5H_{11}$, Verbindung der Essigsäure mit dem Amylalkohol, Flüssigkeit vom Siedepunkt 140°. (S. auch Birnäther.)

Essigsäureanhydrid, leitet sich von der Essigsäure dadurch ab, daß zwei Moleküle sich unter Austritt von Wasser verbinden:

$$2\,CH_3 \cdot COOH = CH_3 \cdot CO \cdot O \cdot CO \cdot CH_3 + H_2O.$$

Man stellt es dar, indem man sorgfältig getrocknetes essigsaures Natrium mit Phosphoroxychlorid oder bei 140° mit Phosgen behandelt und das Destillat rektifiziert. Das E. ist eine bewegliche, stechend riechende, bei 137° siedende Flüssigkeit vom spec. Gewicht 1,073. An feuchter Luft nimmt es allmählich Wasser auf unter Rückverwandlung in Essigsäure. Es ist ein vielbenutztes Reagens, indem es Alkohole sowie primäre und sekundäre Ammoniakbasen in Acetylderivate überführt.

Essigsäureäther, Essigäther, Essigester, Aether aceticus, eine Verbindung der Essigsäure mit dem gewöhnlichen Äthylalkohol von der Zusammensetzung $C_4H_8O_2 = CH_3 \cdot COOC_2H_5$, die zu der Klasse der Ester (s. d.) gehört. Die Ester der Essigsäure mit andern Alkoholen, mit Ausnahme des Essigsäureamylesters (s. d.), haben eine geringere Bedeutung. Man gewinnt den E. am besten, indem man ein Gemenge von Alkohol und konzentrierter Schwefelsäure mit Essigsäure oder essigsaurem Natrium erhitzt, wobei die folgende Reaktion stattfindet:

$$CH_3 \cdot COOH + C_2H_5OH = CH_3 \cdot COOC_2H_5 + H_2O.$$

Der rohe E. destilliert über, wird mit einer konzentrierten Lösung von Chlornatrium geschüttelt, um allen Alkohol zu entfernen, der Ester abgehoben, über Chlorcalcium getrocknet und rektifiziert. Der E. ist eine sehr bewegliche, farblose, neutrale Flüssigkeit von starkem, angenehm erfrischendem Geruch, siedet bei 77°, hat das spec. Gewicht 0,924 bei 0°, mischt sich in jedem Verhältnis mit Alkohol und Äther und löst sich in der 14fachen Menge Wasser. Er findet Anwendung als Medikament, als Lösungsmittel und in der Liqueurfabrikation und Parfümerie. Im Großhandel kostet 1 kg E. 1,80—2 M.

Essigsaure Salze oder Acetate entstehen, indem in der Essigsäure, $CH_3 \cdot COOH$, der Wasserstoff der Carboxylgruppe durch Metalle ersetzt wird. Sie bilden sich, indem wässerige Essigsäure durch

die Metalloxydhydrate neutralisiert wird, oder indem Essigsäure auf die kohlensauren Salze der Metalle wirkt; einzelne Metalle lösen sich in Essigsäure unter Entwicklung von Wasserstoff zu essigsauren Salzen, so namentlich Eisen und Zink; manche Acetate lassen sich erhalten, indem man essigsaures Blei durch das schwefelsaure Salz des betreffenden Metalls zerlegt. Als einbasische Säure kann die Essigsäure nur eine Reihe von Salzen bilden; die Ammonium-, Kalium- und Natriumsalze haben aber die Eigenschaft, sog. Diacetate oder saure essigsaure Salze zu bilden. Manche der mehrwertigen Metalle geben basische Salze. Von den neutralen Salzen ist nur das essigsaure Silber und das Quecksilberoxydulacetat in Wasser schwer löslich, alle übrigen sind leicht löslich, viele sind auch in Alkohol löslich; die meisten krystallisieren. Bei trockner Erhitzung geben einzelne Salze unveränderte Essigsäure ab, andere werden dabei zersetzt und liefern Aceton (s. d.). Beim Erhitzen mit Natronkalk liefern sie Methan oder Sumpfgas, CH_4, und kohlensaures Salz. Von den zahlreichen hierher gehörenden Salzen sind namentlich zu nennen:

1) Aluminiumacetat, essigsaure Thonerde, existiert als neutrales Salz, $Al_2(C_2H_3O_2)_6$, nur in wässerigen Lösungen und wird erhalten, indem schwefelsaure Thonerde durch essigsaures Blei zersetzt wird. Diese Flüssigkeit findet als Rotbeize vielfach Verwendung in der Färberei, als antiseptische und adstringierende Flüssigkeit zu Umschlägen u. s. w. in der Medizin. Bei gelindestem Erwärmen oder auch beim Eintrocknen an der Luft zersetzt sich die Lösung unter Freiwerden von Essigsäure und Bildung von unlöslichem basischem Salz, $Al_2O(C_2H_3O_2)_4$.

2) Ammoniumacetat, essigsaures Ammonium, $C_2H_3O_2 \cdot NH_4$, entsteht als weiße krystallinische Salzmasse beim Sättigen von Eisessig mit wasserfreiem Ammoniak. Eine wässerige, 15 Proz. des Salzes enthaltende Lösung ist der Liquor Ammonii acetici oder Spiritus Mindereri, ein schweißtreibendes Mittel. Saures Ammoniumacetat, $C_2H_3O_2 \cdot NH_4 + C_2H_4O_2$, entsteht als ölige, krystallinisch erstarrende Flüssigkeit beim Erhitzen eines Gemenges von Kaliumacetat und Salmiak.

3) Barymacetat, essigsaurer Baryt, $Ba(C_2H_3O_2)_2$, entsteht beim Lösen von kohlensaurem Baryt in Essigsäure; es krystallisiert bei 0° mit 3 Molekülen Wasser. Das wasserfreie Salz ist nicht schmelzbar, beim Erhitzen liefert es Aceton. Calcium-, Magnesium- und Strontiumacetat verhalten sich im wesentlichen wie Barymacetat.

4) Bleiacetat, essigsaures Bleioxyd, neutrales, $Pb(C_2H_3O_2)_2 + 3H_2O$, ist der Bleizucker (s. d.). Das basische Salz, $Pb_2(OH)_3(C_2H_3O_2)$, ist der Bleiessig (s. d.).

5) Eisenacetate, a. Eisenoxydulacetat, Ferroacetat, essigsaures Eisenoxydul, $(C_2H_3O_2)_2Fe + 4H_2O$, entsteht beim Lösen von Eisen in Essigsäure oder durch Zersetzen von Bleizucker mit Eisenvitriol in äquivalenten Mengen. In letzterm Falle scheidet sich unlösliches schwefelsaures Blei aus, die davon abfiltrierte Flüssigkeit hinterläßt nach dem Verdampfen bei Luftabschluß kleine grünliche Krystalle des Salzes. Eine Lösung des Salzes wird in der Färberei als Beize (Schwarzbeize) verwendet und für diese Zwecke entweder durch Zersetzung von essigsaurem Kalk mit Eisenvitriol oder durch Lösen von metallischem Eisen in rohem Holzessig dargestellt. Letzteres ist das sog. holzsaure Eisen des Handels, eine gelbe, riechende Flüssigkeit von 1,035 spec. Gewicht. — b. Eisenoxydacetat, Ferriacetat, essigsaures Eisenoxyd, $(C_2H_3O_2)_6Fe_2 + 4H_2O$, kann nur in sehr leicht zersetzbarer Lösung erhalten werden. Das essigsaure Eisenoxyd des Deutschen Arzneibuches, der Liquor Ferri acetici (s. Eisenpräparate), ist die Lösung eines basischen Salzes von der Zusammensetzung $Fe_2(C_2H_3O_2)_4(OH)_2$. Die essigsaure Eisenoxydtinktur, Tinctura Ferri acetici aetherea, besteht aus 80 Teilen Liquor Ferri acetici, 12 Teilen Weingeist und 8 Teilen Essigäther; sie ist vor Licht geschützt aufzubewahren.

6) Kaliumacetat, $C_2H_3O_2 \cdot K$, essigsaures Kalium, Kalium aceticum, Terra foliata tartari, wird erhalten, indem man Essigsäure mit reinem kohlensaurem Kalium neutralisiert und zur Trockne verdampft. Eine wässerige Lösung des Salzes mit einem Gehalt von 33 Proz. ist der Liquor Kalii acetici des Arzneibuches. Es ist ungemein leicht löslich in Wasser. Bei stärkerer Hitze schmilzt es ohne Zersetzung und erstarrt bei 292° zu einer krystallinischen Masse. Es ist leicht in Alkohol löslich, wird aber aus dieser Lösung durch Äther gefällt. Das Kaliumacetat wird in der Medizin als harntreibendes Mittel verwendet. Das sog. saure Salz oder Kaliumbiacetat, $C_2H_3O_2 \cdot K + C_2H_4O_2$, entsteht beim Lösen des neutralen Salzes in Essigsäure; läßt man die Lösung über Schwefelsäure verdunsten, so scheiden sich Krystalle ab, die 6 Moleküle Wasser enthalten. Außer diesem Salz existiert noch eine weitere Verbindung mit Essigsäure, das Kaliumtriacetat, $C_2H_3O_2 \cdot K + (C_2H_4O_2)_2$.

7) Kupferacetat, $(C_2H_3O_2)_2Cu$, essigsaures Kupfer, entsteht beim Lösen von Kupferoxyd in Essigsäure und Verdampfen zur Krystallisation, wobei das Salz, mit 1 Molekül Wasser verbunden, anschießt. Es bildet kleine glänzende grüne Krystalle, die in 5 Teilen heißem und in 13 Teilen kaltem Wasser löslich, in Alkohol schwer, in Äther aber unlöslich sind. (S. Grünspan und Schweinfurter Grün.)

8) Natriumacetat, $C_2H_3O_2 \cdot Na + 3H_2O$, essigsaures Natrium, Natrium aceticum, Terra foliata tartari crystallisabilis, entsteht bei der Neutralisation von Essigsäure mit kohlensaurem Natrium. Es bildet schöne große Krystalle, die bei gewöhnlicher Temperatur in 2,8 Teilen, beim Sieden in 0,5 Teilen Wasser, auch leicht in Weingeist löslich sind. Das wasserfreie Salz ist in wasserfreiem Alkohol unlöslich. Das krystallisierte Salz giebt sein Wasser unter Schmelzung bei 100° ab, wasserfrei schmilzt es unzersetzt bei 319°. Das wasserfreie Salz absorbiert begierig Feuchtigkeit aus der Luft. Mit Essigsäure bildet es ähnliche Verbindungen wie das Kaliumacetat.

9) Quecksilberacetat, essigsaures Quecksilber. Sowohl das Quecksilberoxydul wie das Oxyd gehen Verbindungen mit Essigsäure ein. Das Quecksilberoxydulacetat, $Hg_2(C_2H_3O_2)_2$, entsteht als weißer, aus Krystallschuppen bestehender Niederschlag beim Vermischen von Lösungen von salpetersaurem Quecksilberoxydul und essigsaurem Natrium, ist in 133 Teilen kaltem Wasser löslich, zersetzt sich beim Kochen mit Wasser unter Ausscheidung von Metall. Quecksilberoxydacetat, $Hg(C_2H_3O_2)_2$, durch Lösen von Quecksilberoxyd in Essigsäure zu erhalten, krystallisiert in vierseitigen

24*

Tafeln, löst sich im gleichen Gewicht siedenden, in 4 Teilen kalten Wassers und giebt bei dauerndem Kochen Säure ab. Das trockne Salz läßt sich bei vorsichtigem Erhitzen schmelzen, ohne Säure zu verlieren.

10) Silberacetat, essigsaures Silber, $Ag \cdot C_2H_3O_2$, entsteht als weißer krystallinischer Niederschlag beim Vermischen von Lösungen von Silbernitrat und Natriumacetat, löslich in 100 Teilen kaltem Wasser, leicht löslich in Säuren.

11) Zinkacetat, essigsaures Zink, Zincum aceticum, $Zn(C_2H_3O_2)_2$, bildet sich beim Neutralisieren von Essigsäure mit Zinkoxyd oder kohlensaurem Zink. Nach dem Verdampfen der Lösung scheidet es sich in weißen, perlmutterglänzenden sechsseitigen Tafeln ab, die 3 Moleküle Wasser enthalten. Bei starkem Erhitzen sublimiert saures Salz, während zugleich ein Teil in Aceton und Kohlensäure verwandelt wird. Zinkacetat ist offizinell und wird sowohl innerlich als Beruhigungsmittel bei nervösen Zuständen und als Brechmittel, als auch äußerlich als Adstringens zu Augenwässern, Einspritzungen, Verbänden u. s. w. angewendet.

Essigsaures Bleioxyd, s. Bleizucker.

Essigsprit, Essigständer, s. Essigfabrikation.

Essigsteuer, eine innere Verbrauchssteuer auf Essig und Essigsäure. In der Norddeutschen Brausteuergemeinschaft wird die E. wie die Brausteuer vom Malz und den unter Biersteuer genannten Stoffen erhoben (Gesetz vom 31. Mai 1872, §. 2). In Belgien wird eine E. von allen zu Gärungszwecken und zur Aufbewahrung dienenden Gefäßen der Essigfabrikation erhoben, deren Sätze mehrfach geändert sind. Zur Zeit werden von je 100 l Raumgehalt dreimal im Jahre 4 Frs. (abzüglich 18 Proz.) entrichtet. In Frankreich ist der Steuersatz für

Essig bis 8 Proz. Essigsäure	5	Frs. für 100 l
» » 9—12 » »	7,50	» » » »
» » 13—16 » »	10,00	» » » »
Essig u. Essigsäure von 17—30 Proz. Säure	18,75	Frs. für 100 l
» » » » 31—40 » »	25,00	» » » »
» » » über 40 » »	25,50	» » » »
krystallisierte und feste Essigsäure	62,50	Frs. für 100 kg.

Essigstich, eine Krankheit des Weins und Biers, die durch Ansiedelung von Bacterium aceti *Zopf*, des Essigpilzes (s. Essigfabrikation), in den Getränken hervorgerufen wird, aber zu ihrer Entwicklung auch noch längern Luftzutrittes bedarf. Der E. beruht auf einer Oxydation des Alkohols zu Essigsäure und läßt sich nicht wieder beseitigen. Vom E. befallene Biere und Weine können nur noch zur Essigfabrikation verwendet werden.

Essigweinsaure Thonerde, s. Weinsäure.

Essipoff-Leschetitzki, Annette von, russ. Pianistin, geb. 1. Febr. 1851 zu Petersburg, wurde am Konservatorium daselbst unter Leschetitzki gebildet, mit dem sie seit 1880 vermählt ist. Sie bewährte sich auf Konzertreisen, die sie seit 1875 in Europa und Amerika unternahm, als eine der ersten lebenden Pianistinnen. 1885 wurde sie preuß. Hofpianistin. Ihr Spiel ist mehr stark accentuiert und leidenschaftlich als gesangvoll und musikalisch fein.

Eßlair (spr. -lähr), Ferdinand, Schauspieler, geb. 2. Febr. 1772 zu Essegg in Slawonien, war in seiner Jugend Soldat und ging 1795 in Innsbruck zur Bühne. Ein halbes Jahr später wurde er Mitglied des Theaters zu Passau, wandte sich 1797 nach München und von hier 1798 nach Prag. 1800 entwich E. aus Prag und spielte nun erst in Augsburg, dann in Straßburg und Salzburg, wurde hier flüchtig und kam Ende 1801 nach Nürnberg, wo er bis Dez. 1806 blieb, seit 1805 als Mitdirektor. Er ging dann nach Stuttgart, wirkte 1807—12 in Mannheim, 1812—14 am Karlsruher, bis 1816 am Stuttgarter Hoftheater und trat 1820 als lebenslängliches Mitglied und Regisseur in den Verband der Münchener Hofbühne. Er starb 10. Nov. 1840 in Mühlau bei Innsbruck. E.s Heroengestalt, sein überaus klangvolles, biegsames Organ, sein sprechendes Auge und sein lebhaftes Mienenspiel befähigten ihn besonders zum Heldenspieler. Aber auch in der Darstellung bürgerlicher, namentlich Ifflandscher Charaktere war er unerreicht und durch die einfach innige Wahrheit und Naturtreue seines Spiels hinreißend.

Eßling, Eßlingen, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Groß-Enzersdorf in Niederösterreich, bei Wien, am linken Donauufer, im Marchfeld, hat (1890) 544 E. und ist Station der Dampfstraßenbahn Wien-Groß-Enzersdorf. E. wurde berühmt durch die Schlacht am 21. und 22. Mai 1809 (s. Aspern und Eßling), von welcher der Marschall Masséna (s. d.) den Titel eines Fürsten von E. erhielt.

Eßlingen. 1) **Oberamt** im württemb. Neckarkreis, hat 137,36 qkm und (1895) 42959 (20849 männl., 22110 weibl.) E., 1 Stadt und 15 Landgemeinden. — 2) **Oberamtsstadt** im Oberamt E., ehemals schwäb. Freie Reichsstadt, 10 km östlich von Stuttgart, in 240 m Höhe, rechts am Neckar, über den eine 1286 erbaute und 1838 restaurierte, 26,3 m lange Brücke führt, und an der Linie Ulm-Stuttgart der Württemb. Staatsbahnen, Sitz des Oberamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Stuttgart), Kameral-, Eisenbahnbetriebsbauamtes, Hauptsteueramtes und Bezirkskommandos, ist noch jetzt mit starken, 1216 vom Kaiser Friedrich II. erbauten Mauern umgeben und hat (1895) 24031 (11845 männl., 12186 weibl.) E., darunter 1968 Katholiken und 131 Israeliten, Postamt erster Klasse, Fernsprecheinrichtung, Aktienbank, Gewerbebank, Konsum- und Sparverein, Rettungsanstalt, israel. Waisenhaus, Krankenhaus, St. Clara-Hospital, Haus der Barmherzigkeit, Gasanstalt, elektrische Centralstation; ein königlich evang. Lyceum, vor 1886 Pädagogium, königl. Realanstalt (Realschule), Schullehrerseminar (1811 gegründet), Präparandenanstalt, höhere Mädchenschule, Industrieschule. Unter den Gebäuden zeichnen sich aus: die Dionysius-(Stadt-)kirche mit zwei Türmen, Pfeilerbasilika im Übergangsstil, im 11. Jahrh. gegründet, im 14. und 15. zum Teil umgebaut, mit alten gemalten Chorfenstern, schönem Lettner und Sakramentshäuschen von 1486, die katholische frühgot. St. Paulskirche, 1268 vollendet, die schöne spätgot. Liebfrauenkirche, ein zierlicher Hallenbau mit schlanken Pfeilern, 1406—1522 von Ulrich von Ensingen und seinen Söhnen und der Familie Böblinger, den Erbauern des Ulmer Münsters, ausgeführt und 1862 unter Egles Leitung restauriert; sie hat treffliche Skulpturen an den drei Portalen (im Bogenfeld des Südportals das Jüngste Gericht), schöne Glasgemälde im Chor und neben der Orgelbühne die Grabsteine von Hans und Matthäus Böblinger; der schöne durchbrochene Turm (75 m), 1520 vollendet, ist auf 267 Stufen zu ersteigen und gewährt eine prächtige Aussicht auf die Stadt, das Neckarthal und die Alb. (Vgl. Pfaff,



Geschichte der Frauenkirche in E., Eßling. 1863; Egle, Die Frauenkirche in E., Stuttg. 1897.) Noch höher ist die ehemalige kaiserl. Burg Perfried, mit stattlichem Eckturm. Dem Rathaus, ehemals Schloß des Grafen Alexander von Württemberg, gegenüber liegt das alte, 1430 erbaute Rathaus, einst das «Steinerne Haus» genannt; dahinter das frühere Gerichtsgebäude für den Neckarkreis, das Wolfsthor (1216) mit den steinernen hohenstaufischen Löwen und das im altdeutschen Stil 1882 renovierte Haus der Familie W. Bausch. Auf der mit Anlagen versehenen Maille, einer Insel im Neckar, die Erzbüste des Historikers Karl Pfaff.

Die bedeutende Industrie (etwa 80 Fabriken) erstreckt sich auf die Fabrikation von Gold-, Silber-, Neusilber-, lackierten und silberplattierten Waren, Feilen, Meßwerkzeugen, Knöpfen, Leder, Handschuhen, Textil-, Spielwaren, Öl, Farben, Seife, Essig, Senf, Champagner, ferner auf Lokomotiven- (2000 Arbeiter) und Maschinenbau, Kammgarnspinnerei (1000 Arbeiter), Baumwollspinnerei (41000 Spindeln), große Bierbrauereien und Kunstmühlen. Hervorragend ist auch der Wein-, Obst- und Gemüsebau. In der Nähe liegt in ländlicher Abgeschiedenheit die Irren- und Wasserheilanstalt Kennenburg und das königl. Lustschloß und Gestüt Weil, ehemals Dominikanerinnenkloster, mit trefflicher Viehzucht. — E. (Hetsilinga, Ezzelingin im Mittelalter) wurde um die Mitte des 8. Jahrh. gegründet, gehörte in der ältesten Zeit zum Neckargau des Herzogtums Schwaben und war schon 1077 ummauert, als Rudolf von Schwaben hier seine Anhänger versammelte; infolgedessen zerstörte es Heinrich IV. Unter dem Schutze der Hohenstaufen gedieh der Ort jedoch wieder schnell und erhielt 1209 von Kaiser Otto IV. die Rechte einer Freien Stadt des Reichs; sie wurde 1216 von Kaiser Friedrich II. befestigt und gehörte zur Niederschwäbischen Landvogtei. Hier wurde 1488 der Schwäbische Bund errichtet; auch bestand hier bis 1733 eine reichsfreie Ritterschule, und 1567 und 1571 ward der Pest wegen die Universität von Tübingen hierher verlegt. Der Reformation schloß sich E. schon 1531 an. 1796 fand hier ein Treffen zwischen den Franzosen unter Moreau und den Österreichern statt. Die fortwährenden Fehden mit dem Hause Württemberg, welches das Reichsschultheißenamt in der Stadt besaß, endigten 1802, als Stadt und Gebiet dem Herzogtum Württemberg zugeteilt wurde. — Vgl. Karl Pfaff, Geschichte der Reichsstadt E. (2. Aufl. mit Ergänzungsheft, Eßling. 1852); Ströhmfeld und Schnorr, E. in Wort und Bild (ebd. 1890); K. H. S. Pfaff, Chronik der Stadt E. 1802—95 (ebd. 1896).

Eßlingen, Dorf in Österreich, s. Eßling.

Eßlingen, der Schulmeister von, fahrender Spruchdichter des 13. Jahrh., der den Titel Schulmeister wohl nur als Spitznamen führte, hat in seinen polit. Sprüchen mit rücksichtslosem, aber höchst amüsantem Witz die Habgier und den Geiz Rudolfs von Habsburg verhöhnt. Ausgabe in von der Hagens Minnesingern (4 Bde., Lpz. 1838), Nr. 96.

Essonne (spr. essónn), linker Nebenfluß der Seine in den franz. Depart. Loiret und Seine-et-Oise, entsteht an der Grenze des Waldes von Orléans im Depart. Loiret durch Vereinigung des 40 km langen Oeuf (der Pithiviers berührt) und der kürzern Rimarde. Die E. fließt über Malesherbes nach N., nimmt die Juine auf, berührt den Industrieort Essonnes (s. d.) und mündet nach einem Laufe von 60 km (100 km bis zu den Quellen des Oeuf) bei Corbeil, in 30 m Höhe, in die Seine.

Essonnes (spr. essónn), Stadt im Arrondissement und Kanton Corbeil des franz. Depart. Seine-et-Oise, $1^1/_2$ km südwestlich von Corbeil, an der Essonne und an der Linie Paris-Montargis-Sens via Corbeil der Franz. Mittelmeerbahn, in 34 m Höhe, hat (1896) 6844, als Gemeinde 9072 E., eine Kirche aus dem 12. und 13. Jahrh., Bernardin de St. Pierres Haus; Kupfer- und Eisengießerei, Maschinenbau, bedeutende Papierfabriken, Mühlen, Baumwollspinnerei, Deckenfabrik, Brennereien und Kalköfen.

Estadāl, noch vorkommendes älteres span. Längenmaß, das in Castilien 4 Varas oder 12 Fuß begriff = 3,34362 m, im Verkehr aber, namentlich der andern Provinzen, abweichende Größen hatte, zwischen $5^1/_2$ und 15 Fuß schwankte und als Weingartenmaß bisweilen zu 11 Fuß gerechnet wurde.

Estadio, Stadium, Stadion, älteres Wegmaß Spaniens und Portugals, war in Spanien $^1/_{24}$ der schon 1658 gesetzlich abgeschafften, aber öfters noch vorkommenden juridischen Wegstunde (Legua juridica) oder $^1/_8$ der juridischen Meile (Milla juridica), und wurde zu 125 Schritt (Pasos) oder 625 Fuß (Piées) gerechnet = 174,147 m. In Portugal, wo der E. bis 1868 gesetzlich war, bildete er $^1/_8$ der Milha oder kleinen Meile oder $^1/_{24}$ der Legoa oder großen Meile und war = 258,207 m.

Estādo, span. Längenmaß, s. Faden.

Estafette (frz.) oder Stafette, reitender Eilbote. Eine Beförderung von Estafettensendungen und Kurierreisenden durch die Post findet in Deutschland nicht mehr statt. Dagegen besteht eine solche noch in Österreich-Ungarn und in Rußland.

Estagel, Stadt in Frankreich, s. Bd. 17.

Estaires, Stadt in Frankreich, s. Bd. 17.

Estājo, merik. Flächenmaß, s. Almude.

Estakāde (frz.), eine unter Wasser angebrachte Verpfählung zum Absperren des Fahrwassers.

Estamento (span.), Ständeversammlung, Cortes.

Estamīn, Kleiderfutterzeug, s. Etamin.

Estaminet (frz., spr. -neh), in Frankreich und Belgien ein Kaffeehaus, wo geraucht werden darf.

Estampe (frz., spr. estängp), Bild als Abdruck einer Platte, besonders Kupferstich, Stahlstich.

Estampes (spr. etängp), Stadt, s. Etampes.

Estampes (Étampes, spr. etängp), Anna von Pisseleu, Herzogin von, Geliebte Franz' I. von Frankreich, Tochter Antons von Meudon, geb. 1508, war (als M^lle d'Heilly) Ehrendame bei der Herzogin von Angoulême, der Mutter des Königs, und trat diesem 1526 bei seiner Rückkehr aus der span. Gefangenschaft näher. Bald wußte sie ihn durch Schönheit, Geist und ihren litterarisch und künstlerisch fein gebildeten Sinn dergestalt zu fesseln, daß er ihr die Stelle seiner bisherigen Geliebten, der Gräfin von Châteaubriand, einräumte. Bei ihrer Scheinheirat mit Jean de Brosse 1536 beschenkte er sie mit der zum Herzogtum erhobenen Grafschaft E. Um ihre Person und die ihrer Gegnerin Diane de Poitiers (s. d.), der Geliebten des Dauphin Heinrich, gruppierten sich die Parteien, welche in Franz' späterer Zeit den Hof spalteten. An allen Fragen der Regierung war sie damals stark beteiligt. Nach dem Tode Franz' I. 1547 wurde sie auf Anstiften der Diane de Poitiers auf ihre Güter verwiesen. Sie trat nun, im Gegensatze zu jener, zu den Hugenotten über und leistete ihnen gelegentlichen Vor-

schub, lebte aber sonst ruhig bis an ihren 1576 erfolgten Tod. — Vgl. P. Paris, Études sur François I, Bd. 2 (Par. 1885).

Estancia (span., «Wohnung»), in den südamerik. Pampas Name der Grundbesitzungen, die ausschließlich zur Viehzucht bestimmt sind; Estanciēro, Besitzer einer E.

Estaples, Jacques le Fèvre d', s. Faber, Jakob.

Estatūto reāl (span., «königl. Statut»), das Verfassungsgesetz, welches die Königin-Regentin Maria Christina von Spanien 10. April 1834 eigenmächtig erließ. Dasselbe setzte eine beschränkte konstitutionelle Verfassung mit zwei Kammern (die der Próceres als die erste Kammer, und die der Procuradores als die zweite Kammer, letztere aus den Höchstbesteuerten auf 3 Jahre gewählt) ein, wurde aber durch den Militäraufstand von La Granja 13. Aug. 1836 beseitigt.

Estavayer-le-Lac (spr. -wäjeh), deutsch Stäffis am See, Stadt und Hauptort des Bezirks Broye im schweiz. Kanton Freiburg, in 469 m Höhe, auf einer Anhöhe am rechten Ufer des Neuenburger Sees, an der Linie Freiburg-Payerne-Yverdon der Schweiz. Westbahn, hat (1888) 1566 E., darunter 209 Evangelische; Post, Telegraph, ein vieltürmiges got. Schloß Chilnaux, eine Pfarrkirche mit wertvollem Altarblatt, Dominikanerinnenstift, ein ehemaliges Jesuitenseminar, altes Rathaus, Hafen für die Dampferlinie E.-Neuchâtel und Landwirtschaft.

Este, linker Nebenfluß der Elbe in der preuß. Provinz Hannover, entspringt in der Lüneburger Heide, südlich von Welle, und mündet nach einem Laufe von 57 km Blankenese gegenüber. Sie ist von Buxtehude an (13 km) schiffbar.

Este, Hauptstadt des Distrikts E. in der ital. Provinz Padua, an dem kanalisierten Frassine, am Fuße des südwestl. Vorsprungs der Euganeen (des Monte Murale) und an der Linie Legnago-Monselice des Adriatischen Netzes, hat (1881) 5979, als Gemeinde 10 608 E., malerische Zinnen und Mauern aus der venet. Epoche des 15. Jahrh., eine 1334 durch Ubertino Carrara erbaute Rocca (Burg), in Sta. Maria delle Grazie, der größten Kirche der Stadt, eine schöne Madonna (1509) von Cima da Conegliano; Seidenzucht, Fabrikation von Filzhüten, Fayence, Salpeter und Wetzsteinen. — E. (Ateste), ursprünglich zur Marca Veronensis et Aquileiensis gehörig, kam im 12. Jahrh. an Padua, mit diesem 1405 an die Republik Venedig, bei der sie bis zu deren Auflösung 1797 verblieb, und teilte seitdem die Geschicke Venetiens.

Este, engl. Familie, s. D'Este.

Este, eins der ältesten Fürstenhäuser Italiens, Ahnen der deutschen Welfenhäuser; Vorkämpfer der Guelfen im 12. und 13. Jahrh., waren sie im 14. Jahrh. entschiedene Ghibellinen und nahmen als Vasallen zugleich der Kirche und des Reichs im 15. und 16. Jahrh. eine bedeutende Stellung ein, während sie gleichzeitig ihren Hof in Ferrara zu einem der glänzendsten des Renaissancezeitalters ausbildeten. — Die Pallavicini (s. d.) und Malaspina (s. d.) beanspruchen gemeinsamen Ursprung mit den E., welche sich auf karoling. Statthalter Toscanas im 10. Jahrh. zurückführen. Diese erwarben dann nach und nach in Italien die Lehen: E., Rovigo, Montagnana, Casale-Maggiore, Pontremoli, Ferrara, Modena und Reggio. Ihre italienische von Fulco I. (s. unten) stammende und deshalb fulc-estisch genannte Linie erlosch in ihrem Hauptzweige mit Alfons II. (s. unten) 1593; die ihr folgende Bastardseitenlinie sah sich auf die kaiserl. Lehen, Modena und Reggio, beschränkt und erlosch mit Franz II. 1694; die an ihre Stelle durch Rinaldo d'Este getretene zweite Seitenlinie erlosch 1803 mit Ercole Rinaldo; seine Ansprüche auf Modena, Reggio und Massa-Carrara, für welches er durch Heirat mit Maria Teresa Cybò Erbrechte erlangt, gingen über auf seine Tochter Maria Beatrice Ricciarda, deren Sohn von Erzherzog Ferdinand, dem dritten Sohne Kaiser Franz' I., Franz IV., 1814 Modena und 1829 Massa-Carrara erhielt. Mit dem Tode von dessen Sohne Franz V. 1875 erlosch auch die Linie Österreich-Este, die schon 1859 ihr Land an Victor Emanuel verloren und Italien verlassen hatte; der Titel Herzog von E. ging über auf den Erzherzog Franz Ferdinand (s. d.), ältesten Sohn des Erzherzogs Karl Ludwig, den mutmaßlichen österr. Thronfolger. — Von Fulcos I. Bruder, Welf IV., der von Kaiser Heinrich IV. 1070 an Stelle Ottos von Nordheim mit Bayern belehnt worden, stammt die Linie Welf-Este (s. Welfen), welche in den von Heinrich dem Stolzen und dessen Sohn Heinrich dem Löwen ausgehenden Häusern Braunschweig und Hannover zu Bedeutung gelangt ist. — Von den italienischen E. sind hervorzuheben:

Azzo I. (gest. 1029), Sohn Obertos II. (gest. um 1015) und Enkel Obertos I. (gest. um 972), welche das Markgrafentum über Tuscien beanspruchten und sich in den Kämpfen der deutschen Kaiser in Italien gegen Berengar und Arduin von Ivrea bemerklich machten, wurde wegen Parteinahme für letztern 1014 von Heinrich II. mit seinem Bruder Hugo gefangen gesetzt, entkam jedoch und suchte dann Heinrich II. Schwierigkeiten zu bereiten durch Anerbietung der Krone Italiens an König Robert II. von Frankreich sowie an Wilhelm IV. und V. von Aquitanien. Sein Sohn Azzo II. (gest. 1097) verständigte sich mit Heinrich II., suchte sich in Abwesenheit Wilhelms von der Normandie in der Grafschaft Maine festzusetzen und unterstützte Gregor VII. und Mathilde von Tuscien gegen Heinrich IV., dessen Demütigung in Canossa er beiwohnte.

Fulco I., geb. um 1060, gest. um 1135, Sohn des vorigen, Begründer der fulc-estischen Linie, wurde von seinem jüngern Bruder Herzog Welf von Bayern, der ihn im Bunde mit Heinrich von Kärnten angriff, aus seinem Erbe vertrieben, verständigte sich aber mit ihm durch Abtretung der Herrschaftsrechte in den Städten Rovigo und E.

Azzo VII., geb. um 1205, gest. im Febr. 1264, entwand den Salinguerra Ferrara, das sie während seiner Minderjährigkeit in ihre Gewalt gebracht hatten, und bekämpfte danach an der Spitze der guelfischen Städte Oberitaliens die Romano, mit denen schon 1235 eine Verschwägerung angeknüpft worden war, ohne daß sie den gewünschten Frieden zwischen den Gegnern herbeigeführt hatte. Er brachte Ezzelino 16. Sept. 1259 die Niederlage von Cassano bei, die dessen leuchtender Laufbahn ein Ende bereitete.

Obizzo II., Enkel Obizzos I., geb. um 1240, gest. 13. Febr. 1293, kämpfte an der Seite Karls I. von Anjou gegen Manfred, wurde 1276 von Rudolf I. von Habsburg als Markgraf von E. und Herr von Ferrara bestätigt und von den Bürgern von Modena, die der innern Wirren müde geworden, 1288—89 und ebenso 1290 von Reggio zum Stadtherrn berufen. Der Streit seiner Söhne, Azzos VIII.

(gest. 1308), Francescos (ermordet 1312) und Aldobrandinos (gest. um 1312), ermöglichte zuerst die Erhebungen der Bürgerschaften, hierauf die Festsetzung Roberts von Neapel als päpstl. Lehnsmannes in Ferrara. Es gelang jedoch den Söhnen Aldobrandinos II., Rinaldo, Obizzo III. und Nicola I., durch ihre Einigkeit trotz Johanns XXII. Gegnerschaft Ferrara wiederzugewinnen; von hier aus erwarben dann die Söhne Obizzos III., unterstützt durch Karl IV., teils im Kampf, teils im Bunde mit den Visconti und Gonzaga die Herrschaft über die benachbarten Städte zurück.

Nicola III., Enkel Obizzos III., Herr von Ferrara, Modena, Parma und Reggio, geb. 1384, gest. 26. Dez. 1441 in Mailand, befand sich abwechselungsweise im Kampf und im Bunde mit Gian Galeazzo Visconti; er ist berühmt als Wiederhersteller der von seinem Vater Alberto gegründeten Universität zu Ferrara und durch seine glänzende Hofhaltung daselbst. Seine Liebe zu den Wissenschaften vererbte er auf seine drei Söhne und Nachfolger, deren ältester Lionello (gest. 1. Okt. 1450) sich außerdem durch Vermittelung des Friedens zwischen Venedig und Alfons von Neapel (2. Juli 1450) verdient gemacht hat. Der zweite Sohn, Borso (gest. 20. Aug. 1471), verschaffte sich 1452 von Friedrich III. den Titel «Herzog von Modena und Reggio», von Pius II. 1471 den Titel «Herzog von Ferrara», das er als päpstl. Lehen anerkannte; unter ihm soll die erste Druckerei durch Andreas Gallus in Ferrara eingerichtet worden sein. Nicolas dritter Sohn, Ercole I. (geb. 1433, gest. 25. Jan. 1505), hielt sich, von Sixtus IV. und Venedig 1482 angegriffen, im Bunde mit Ferdinand von Neapel, Ludovico Moro und Florenz in Ferrara, welches dann seit dem Frieden von 1484 unter ihm wirtschaftlich aufblühte und zu einem der glänzendsten Sammelpunkte der Dichter, Künstler und Humanisten der Zeit wurde; beides wesentlich durch die Mithilfe von Ercoles Minister, dem Dichter des «Orlando innamorato», Bojardo da Scandiano.

Alfonso I., Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 1486, gest. 31. Okt. 1535, seit 1501 vermählt mit Lucrezia Borgia (s. d.), gefeiert von den Dichtern seiner Zeit, namentlich von Ariosto (s. d.), zeichnete sich unter sehr schwierigen Verhältnissen als Feldherr und Staatsmann aus. 1509 der Liga von Cambrai beigetreten und von Julius II. zum Gonfaloniere der Kirche erhoben, kämpfte er mit Glück gegen die Venetianer, wurde aber dann von Julius II. selbst gebannt und seiner Lehen verlustig erklärt und kam auch um Reggio und Modena, als er sich weigerte, sich von der Liga von Cambrai loszusagen und der Heiligen Liga beizutreten. Leo X., welcher ihm Modena und Reggio vorenthielt, suchte ihn 1519 aus Ferrara zu verjagen, und Clemens VII. ließ sich nur durch die entscheidenden Siege (s. Sacco di Roma) Karls V., der ihm Modena und Reggio zurückgab, bewegen, Alfonso als Lehnsmann in Ferrara wieder anzuerkennen.

Ercole II., Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 4. April 1508, gest. 3. Okt. 1559, entschiedener Anhänger Karls V., trat 1556 über zu dem Bunde Papst Pauls IV. und Heinrichs II. von Frankreich gegen Spanien, führte aber, obwohl zum Gonfaloniere der Kirche ernannt, den Krieg mit Vorsicht und machte schon im April 1558 Frieden. Seine Gemahlin Renata, Tochter Ludwigs XII. von Frankreich und Annas von Bretagne, ist berühmt durch die Verfolgungen, die sie als Anhängerin der Reformation zu erleiden hatte. Ercole und noch mehr sein jüngerer Bruder, der Kardinal Ippolito d'Este, Erbauer der prächtigen Villa d'Este in Tivoli, sind berühmt als Begünstiger der Künste und Wissenschaften. — Vgl. B. Fontana, Renata di Francia duchessa di Ferrara (Rom 1889); ders., Documenti dell' archivio vaticano e dell' estense sull' imprigionamento di Renata (im «Archivio della Società Romana di storia patria», 1886).

Alfonso II., Sohn und Nachfolger des vorigen, starb kinderlos 27. Okt. 1597. Seinen Hof verherrlichte Torquato Tasso (s. d.), dessen 7jährige Gefangenhaltung seinem Andenken Eintrag that. Von fürstl. Verschwendung und kostspieligen, aber vergeblichen Versuchen, die Krone Polens zu erlangen, ließ er sich durch den wirtschaftlichen Rückgang seines Landes nicht zurückhalten.

Cesare, Enkel Alfonsos I., Sohn von dessen natürlichem Sohne Alfonso, geb. 1562, gest. 11. Dez. 1628, ließ sich von Clemens VIII., welcher sein Recht zur Erbfolge bestritt und unter seinem Neffen Pietro Aldobrandini Truppen gegen ihn aussandte, zum Verzicht auf seine päpstl. Lehen bestimmen; in seinen kaiserl. Lehen, Modena und Reggio, folgte er dem vorigen ohne Beanstandung; nur über Garfagnana kam es zu Streitigkeiten mit Lucca, die jedoch durch Spaniens Dazwischentreten ihre Erledigung fanden. Seine Nachfolger Alfonso III. (gest. 1629), Francesco I. (gest. 1658), Alfonso IV. (gest. 1662), Francesco II. (kinderlos, gest. 6. Sept. 1694) sind ohne Bedeutung.

Rinaldo, Sohn Francescos I. und Nachfolger seines Neffen Francescos II., geb. 25. April 1655, gest. 27. Okt. 1737, vereinigte die seit 1070 getrennten Zweige des Hauses durch Heirat mit Carlotta Felicitas von Braunschweig-Hannover, nachdem er behufs der Erbfolge auf die Kardinalswürde verzichtet hatte. Er behauptete sich in den Kriegen zwischen Frankreich und Österreich als Herzog von Modena und erwarb dazu durch Kauf das Herzogtum Mirandola und das Marchisat Concordia. Während des Österreichischen Erbfolgekrieges wurde Modena aufs neue von den Kaiserlichen bedrückt unter dem Sohn und Nachfolger Rinaldos, Francesco III. (geb. 2. Juli 1698, gest. 23. Febr. 1780), der indessen in franz. Diensten im Kirchenstaat, Neapel und Piemont focht.

Ercole Rinaldo, Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 22. Nov. 1727, gest. 14. Okt. 1803 ohne männliche Nachkommen, floh, als Wüstling in seinem Lande mißliebig, 1796 nach Venedig. Für Modena und Reggio, welche 1797 im Frieden von Campo-Formio der Cisalpinischen Republik einverleibt wurden, erhielt er durch den Frieden von Lunéville (1801) den Breisgau und die Ortenau, Gebiete, welche der Sohn seiner Tochter im Preßburger Frieden (1805) wieder verlor. (S. Franz IV., Herzog von Modena.)

Vgl. Litta, Famiglie celebri italiane, Bd. 3; A. Frizzi, Memorie per la storia di Ferrara (2. Aufl., Ferrara 1847/48); L. Benvenuti, Bibliografia Atestina (Bologna 1881); Venturi, L'arte ferrarese nel periodo di Ercole I d'Este (ebd. 1888); G. Campori und A. Solerti, Luigi, Lucrezia e Leonora d'Este (Tur. 1888); Sola, Curiosità stor.-art.-lett. tratte dal carteggio di San Riva (mit L. A. Muratori, Modena 1887); A. Ciscato, Storia d'Este dalle origini al 1889 (Este 1890).

Estébanez Calderōn, Don Serafin, span. Schriftsteller, geb. 27. Dez. 1799 in Malaga, studierte in Granada, wurde 1822 bischöfl. Fiskal und Lehrer der Rhetorik am Seminar seiner Vaterstadt, 1824 daselbst Advokat. 1830 siedelte er nach Madrid über, wo er 1831 den ersten und einzigen Band Gedichte unter dem von da an beibehaltenen Pseudonym El Solitario (nach dem Hermite de la Chaussée d'Antin) erscheinen ließ. Sie waren im veralteten klassischen Geschmack gehalten und begegneten einer so kühlen Aufnahme, daß sich der Verfasser auf andere Bahnen gewiesen sah. Noch in demselben Jahre erschien in den «Cartas españolas» das erste seiner andal. Sittenbilder. In legitimistischer altspan. Gesinnung ein entschiedener Anhänger der weiblichen Thronfolge, trat er 1833 in eine halb offizielle Thätigkeit, wurde 1834 Generalauditeur des Nordheers und dazu Jefe politico (Präsident) von Logroño. 1836 führte der Sturz des Generals Córdova seine Enthebung herbei. 1838 Jefe politico von Sevilla, gründete er die dortige hervorragende Gemäldesammlung, die Provinzialbibliothek, das Liceo Bético, mußte aber im gleichen Jahre einem Aufstand weichen. 1840 ließ er sich wieder dauernd in Madrid nieder. Von da an war seine Zeit arab., histor. und litterarhistor. Studien, vor allem aber eifrigster Büchersuche gewidmet. 1849 beteiligte er sich an der ital. Expedition, war wiederholt Deputierter, seit 1856 ständiges Mitglied des Staatsrats, doch ohne politisch hervorzutreten. Er starb 5. Febr. 1867. Die wertvolle Büchersammlung hat die Madrider Nationalbibliothek erworben. Das «Manual del official en Marruecos», eine geogr. und geschichtliche Schilderung des Landes, wird trotz stilistischer Vorzüge vergessen bleiben; eine groß angelegte «Historia de la infantería española» blieb unvollendet wie die Mehrzahl seiner Unternehmungen; die Geschichte der «Expediciones y aventuras de los Españoles en Africa» soll gedruckt werden. Einen bleibenden Namen sichern ihm die «Escenas andaluzas» (1847), die ihn den besten Prosaikern des 17. Jahrh. an die Seite stellen, reizvollste Schilderungen, von einem Humor getragen, der durchaus an Cervantes erinnert. Zu größern Kompositionen fehlte ihm die Erfindung; auch die Novelle «Cristianos y Moriscos» 1838 ist im Grunde Fragment. Eine Ausgabe seiner Werke hat die «Coleccion de escritores castellanos» 1883 mit den «Escenas andaluzas» eröffnet. — Vgl. Canovas del Castillo, El Solitario y su tiempo (2 Bde., 1883).

Estelin (frz., spr. est'läng), altes franz. Gewicht, s. Engels.

Estella (spr. -ellja), Hauptstadt des Bezirks E. in der span. Provinz Navarra, 41 km im SW. von Pamplona, links an dem zum Ebro gehenden Ega, umgeben von terrassenförmigen Hügeln, hat (1887) 5974 E. — E., eine altröm. Stadt, beherrscht mehrere Défilés auf den Straßen von Castilien und Aragonien und war 1872—76 das Hauptquartier des Don Carlos.

Esten, s. Esthen.

Estēpa, Hauptstadt des Bezirks E. im O. der span. Provinz Sevilla, nahe an einem linken Zuflusse des Genil, in einer auf den Berggehängen mit Ölbäumen bedeckten Gebirgsgegend, von einem maur. Kastell beherrscht, hat (1887) 9059 E. E., das alte Astapa, wurde 1236 von den Castilianern den Mauren entrissen und später Sitz eines Marquisats.

Estepōna, Hauptstadt des Bezirks E. im SW. der span. Provinz Malaga, 75 km im WSW. von Malaga, 38 km von Gibraltar, an der Küste des Mittelmeers, nahe der Punta de los Marmoles, am Rande einer kleinen, von der Sierra Bermeja beherrschten Ebene, hat (1887) 9771 E.

Ester oder zusammengesetzte Äther, im allgemeinen Verbindungen der Alkoholradikale mit Säuren, die dadurch entstehen, daß Alkohol und Säure unter Austritt von Wasser sich verbinden, z. B. entsteht Essigsäureäther (s. d.) nach folgender Gleichung:

$$CH_3 \cdot COOH + C_2H_5OH = CH_3 \cdot COOC_2H_5 + H_2O.$$

Die Bildung des E. erfolgt schon, wenn eine Säure mit einem Alkohol in Berührung kommt, jedoch ist die Reaktion langsam und bei weitem nicht vollständig, da das austretende Wasser die E. wieder rückwärts in Säure und Alkohol zerlegt (Verseifung). Bei der Darstellung wendet man deshalb ein wasserbindendes Mittel an, in der Regel konzentrierte Schwefelsäure oder gasförmige Salzsäure, die man in das Gemenge von Alkohol und Säure einleitet (s. Essigsäureäther). Auch indem man Säurechloride auf Alkohole, oder Halogenalkyle auf Salze von Säuren einwirken läßt, erhält man E. nach folgenden Beispielen:

$$\underset{\text{Acetylchlorid}}{CH_3 \cdot COCl} + C_2H_5 \cdot OH = \underset{\text{Essigester}}{CH_3 \cdot CO \cdot O \cdot C_2H_5} + HCl$$

$$\underset{\text{Äthylchlorid}}{C_2H_5Cl} + \underset{\text{Natriumacetat.}}{CH_3 \cdot COONa} = CH_3 \cdot COOC_2H_5 + NaCl.$$

Man unterscheidet E. der Mineralsäuren, wie z. B. Salpetersäureäthylester oder Äthylnitrat, $C_2H_5 \cdot ONO_2$, oder den Schwefelsäureäthylester, $SO_2(OC_2H_5)_2$, und E. der organischen Säuren, wie den Essigsäureäther. Zwei- und mehrbasische Säuren sind im stande, verschiedene Stufen von E. zu bilden, neutrale und saure E. So ist die Äthylschwefelsäure, $C_2H_5 \cdot O \cdot SO_2 \cdot OH$, der saure E. der Schwefelsäure, der noch die Eigenschaften einer Säure besitzt. Ebenso verhält es sich z. B. mit der Äthyloxalsäure, $C_2H_5 \cdot O \cdot CO \cdot COOH$. Die neutralen E. sind im allgemeinen unzersetzt flüchtige Flüssigkeiten, die zumeist in Wasser unlöslich oder schwerlöslich sind. Viele werden ihres angenehmen Geruchs wegen als Parfüme und besonders als Fruchtessenzen (Fruchtäther) fabrikmäßig hergestellt. Durch Kochen mit Wasser oder Alkalien werden die E. verseift, d. i. in ihre Komponenten unter Aufnahme von Wasser zerlegt; so liefert der Essigester beim Erwärmen mit Natronlauge essigsaures Natrium und Alkohol:

$$CH_3 \cdot COOC_2H_5 + NaOH =$$
$$CH_3 \cdot COONa + C_2H_5OH.$$

Ammoniak führt die E. in Säureamide über.

Hochmolekulare E. bilden den Hauptbestandteil der natürlichen Wachsarten.

Eine besonders wichtige Klasse von E. mit besondern Eigenschaften sind die Fette (s. d.), die E. des dreiwertigen Alkohols Glycerin, $C_3H_5(OH)_3$, mit den höhern (kohlenstoffreichen) Fettsäuren und Ölsäuren. Die Verseifung dieser Verbindungen ist eine technisch sehr wichtige Operation, indem man hierbei das Glycerin und die Salze der betreffenden Fettsäuren, die Seifen, erhält, woher auch der Ausdruck Verseifung stammt.

Estérel, Monts d', isolierter Gebirgsstock im südl. Frankreich, in den Depart. Var und Alpes-Maritimes (s. Karte: Mittel- und Südfrankreich, Bd. 17), etwa 300 qkm groß, erhebt sich nördlich von Fréjus, an der Küste des Mittelländischen Meers, zwischen Cannes (welches er gleich einer

Felsenmauer vor dem gefährlichen Mistral schützt) und Draguignan, nordöstlich von der Chaîne des Maures, von welcher ihn das schöne Argensthal scheidet, und südlich vom Biançonthale. Der höchste Gipfel erreicht im Mont-Vinaigre 616 m. Die Eisenbahn Marseille-Nizza führt durch mehrere Tunnel des Gebirges.

Esterházy von Galantha (spr. ésterhahsi), alte ungar. Magnatenfamilie, deren Hauptast später zur deutschen Reichsfürstenwürde gelangte. Obschon man den Stammbaum bis auf einen angeblichen Abkömmling Attilas, Paul Estoras, hinaufzuführen gesucht hat, reichen doch die urkundlichen Nachrichten nicht über 1238 hinaus, in welchem Jahre Peter und Elias, die Söhne des Salomon von Estoras, das väterliche Erbe teilten. Der erstere erhielt Zerház, der zweite Illyésháza, so daß sie die Stifter zweier Hauptlinien wurden, von denen die letztere 31. Juli 1838 mit dem Grafen Stephan Illesházy im Mannsstamm erlosch. Die Nachkommen Peters nannten sich nach ihrer Besitzung Zerházy, bis Franz Zerházy (geb. 1563, gest. 7. März 1594), Vicegespan des Preßburger Komitats, diesen Namen 1584 bei Gelegenheit seiner Ernennung zum Freiherrn von Galantha in Esterházy verwandelte. Seit 1421 besitzt die Familie Schloß und Herrschaft Galantha im Preßburger Komitat und führt von daher den Beinamen «Freiherren von Galantha». Franz hinterließ vier Söhne: Gabriel (gest. 1628), Daniel (geb. 1580, gest. 1654), Paul III. (geb. 1581, gest. 1641) und Nikolaus II. (geb. 1582, gest. 1645), von denen die drei letztern die drei Hauptzweige der Familie gründeten, und zwar den zu Csesznek im Veßprimer, den zu Altsohl im Sohler und den zu Forchtenstein im Ödenburger Komitat. Die beiden ersten Linien erlangten 17. Nov. 1684 die gräfl. Würde; von der letztern wurde bereits der Stifter Nikolaus II. von E., einer der berühmtesten des Geschlechts, 10. Aug. 1626 zum Erbgrafen von Forchtenstein, sein Sohn Paul IV. 1687 zum Reichsfürsten erhoben.

1) Die Hauptlinie zu Csesznek ward durch vier Söhne Daniels I., ihres Begründers, fortgeführt, doch nur von dem dritten, Michael II. von E., der 1686 als Generalfeldwachtmeister bei Ofen starb, bis auf die Gegenwart verpflanzt. Mit Daniel III. und Ladislaus III., den beiden Söhnen Michaels II., teilte sich die Nachkommenschaft des letztern in zwei Nebenlinien. Nachkommen von Ladislaus III. sind nicht mehr vorhanden. Die erste Nebenlinie hingegen spaltete sich abermals mit Daniel VI. von E. (gest. 1759 als Oberdirektor des Landeskommissariats in Ungarn) und Emmerich VII. von E. (geb. 1726, seit 1763 Feldmarschalllieutenant, seit 1773 General der Kavallerie, gest. 2. Juni 1792) in zwei Äste. Repräsentant des ältern Astes ist Graf Georg von E. (geb. 20. Juni 1848), dessen Vater, Graf Georg von E. (geb. 14. Juli 1811), seit 1848 Gesandter am span. Hofe war und 1854 in außerordentlicher Mission nach Berlin ging, 30. April 1855 definitiv zum österr. Gesandten daselbst ernannt wurde und 24. Juni 1856 starb. Haupt des jüngern Astes ist Graf Emmerich von E., geb. 11. April 1840.

2) Die Hauptlinie zu Altsohl oder Zolyom wurde von Paul III. von E., geb. 1581, gest. 1641 als Hofkriegsrat, königl. Vicegeneral in Ungarn und Kommandant der Festung Neuhäusel, gegründet. Von seinen drei Söhnen setzte der jüngste, Alexander von E., gest. 1629, durch seinen Sohn, Stephan V. von E., den ersten Grafen aus dieser Linie, das Geschlecht fort. Stephan hatte zwei Söhne, von denen nur der jüngere, Johann von E., einen Sohn hinterließ, den Generalfeldwachtmeister Karl von E. Die drei Söhne des letztern wurden wiederum die Begründer dreier Äste, von denen zwei in neuerer Zeit erloschen sind. Haupt des noch blühenden Astes ist Graf Daniel von E., geb. 4. Juni 1843.

3) Die Hauptlinie von Forchtenstein stiftete Nikolaus II. von E., geb. 8. April 1582 zu Galantha. Er kam durch seine Gemahlin Ursula Dersky in den Besitz der sämtlichen Güter der Familie Dersky und Magocsy und starb als ungar. Palatin und kaiserl. Feldmarschall 11. Sept. 1645. Graf Nikolaus trat von der prot. zur kath. Kirche über und war einer der eifrigsten Beförderer der kath. Gegenreformation in Ungarn. Von seinen vier Söhnen starben die ältesten, Stephan IV. von E., 1641, und Ladislaus II. von E., Obergespan des Ödenburger Komitats, 1652 ohne männliche Nachkommenschaft, während die beiden jüngern, Paul IV. und Franz V., die Stifter zweier noch blühender Linien, der fürstlichen und der gräflichen, wurden. — Der Stifter der gräfl. Linie, Franz V. von E., geb. 17. Jan. 1641, gest. 16. Okt. 1683 als General der Kavallerie, zeichnete sich in den Feldzügen gegen die Türken vielfach aus. Er hinterließ drei Söhne als Begründer von ebenso vielen Nebenlinien. a. Der älteste Sohn, Anton I. von E., hielt (1704—11) zu der Partei Franz Rákóczys und flüchtete nach Frankreich, wo seine Nachkommen über 100 Jahre lebten, bis sie Anfang des 19. Jahrh. nach Österreich zurückkehrten, wo sie seitdem die Linie Hallewyl des Hauses E. bilden. Diesen Namen erhielt sie infolge der Vermählung des Grafen Nikolaus von E., franz. Husarengenerals, mit Maria Franziska, Gräfin von Hallweil (Hallewyl). Diese Nebenlinie ist in Rußland reich begütert. Graf Valentin Ladislaus Ferdinand von E., geb. 28. Jan. 1814, widmete sich der diplomat. Laufbahn, war erst außerordentlicher österr. Gesandter und bevollmächtigter Minister zu Stockholm, sodann Juni 1850 bis Dez. 1853 zu München. Während des Orientkrieges wirkte er seit Jan. 1854 als diplomat. Vertreter Österreichs in Petersburg. Er starb 2. Nov. 1858 zu Paris. — b. Der zweite Sohn Franz' V. von E., Joseph von E., geb. 29. Juni 1682 zu Papa, zeichnete sich aus in den Kriegen gegen Rákóczy, in den beiden Feldzügen gegen die Türken (1716—18 und 1736—39) und in den schles. Kriegen (1740—45). Seit 1733 war er Grenzkommandant, Feldmarschalllieutenant und Banus von Kroatien, seit 1741 Feldmarschall und Judex curiae; er starb 10. Mai 1748. Sein gleichnamiger Sohn starb 1759 ohne männliche Nachkommen. — c. Der dritte Sohn Franz' V. von E., Graf Franz VI. von E., geb. 19. Juni 1682, starb 1758 als Feldmarschall und hinterließ drei Söhne, von denen der mittlere, Graf Karl von E., geb. 1725, sich dem geistlichen Stande widmete, 1761 letzter Bischof von Erlau wurde, sich durch zahlreiche humanitäre und gemeinnützige Stiftungen und Einrichtungen auszeichnete und 15. März 1799 starb; der älteste und der jüngste von den Söhnen Franz' VI. begründeten zwei Nebenzweige, zu Totis (Papa) und Lanschitz. Der Stifter der

ältern Linie zu Totis, Graf Nikolaus von E., geb. 1711, gest. 27. Juni 1764, ist der Großvater des Grafen Paul von E., geb. 30. Okt. 1805, gest. 20. Juli 1877, dessen Sohn Moritz von E., geb. 12. Sept. 1856, jetzt das Haupt dieser Linie ist, und des Grafen Moritz von E., geb. 23. Sept. 1807. Letzterer widmete sich der Diplomatie, war bis März 1856 österr. Gesandter zu Rom und trat 19. Juli 1861 als Minister ohne Portefeuille in das Kabinett Schmerlings ein. Nach dem Rücktritt des letztern im Juli 1865 behielt er im Ministerium Belcredi dieselbe Stellung. Im Okt. 1866 verließ er den aktiven Staatsdienst, bewahrte aber noch seinen Einfluß als Hauptvertreter der streng kath. Richtung in der Politik Österreich-Ungarns. Er starb 8. Nov. 1890 in einer Irrenanstalt zu Pirna. — Die jüngere Linie zu Lanschitz begründete der jüngste der drei Söhne Franz' VI., Graf Franz VII. von E., gest. 1785 als Obergespan des Wieselburger Komitats und ungar. Hofkanzler. Von seinen Nachkommen ist Graf Michael von E., geb. 11. Juli 1853, das gegenwärtige Haupt dieses Zweigs des Hauses.

Die fürstliche Linie des Forchtensteiner Hauptastes ward durch Paul IV. von E., geb. 8. Sept. 1635 zu Eisenstadt, gest. 26. März 1713, den dritten Sohn des Palatins Nikolaus II. von E., begründet. Derselbe vereinigte in sich die Talente des Feldherrn mit denen des Staatsmannes, hatte an allen Schlachten in den Türkenkriegen von 1663 bis 1686, besonders an der bei St. Gotthard (1664), an der Entsetzung von Wien (1683) und an der Eroberung Ofens (2. Sept. 1686) teil und wirkte als Palatin von 1681 bis 1713 für sein Vaterland. Seit 1667 General der Kavallerie, ward er in Anerkennung seiner Verdienste um die Erbfolge des Hauses Habsburg in Ungarn 1687 in den Reichsfürstenstand erhoben und mit dem Münzrecht und dem großen Palatinat, vererblich nach dem Recht der Erstgeburt, begnadet. Kurz vor seinem Tode wurde dieser Fürstenstand 1712 auf den jedesmaligen Erstgeborenen ausgedehnt. In den Rákóczyschen Unruhen (1704—11) verhinderte er den allgemeinen Anschluß an diese gefährliche Bewegung. Der Fürst war auch ein Freund und Beförderer der Wissenschaften und Künste, ein Wohlthäter der Armen. Von seinen 25 Kindern sind drei Söhne zu bemerken: 1) Fürst Michael von E., der seinem Vater in dem Fürstentum und in der Ödenburger Obergespanswürde folgte und 24. März 1721 ohne männliche Erben starb; 2) Gabriel von E., Obergespan des Szalader und Sümegher Komitats, der 1704 ebenfalls ohne männliche Erben verstarb, und 3) Joseph Anton von E., gest. 7. Juni 1721, der zwei Söhne hinterließ. Der erste von diesen, Fürst Paul Anton von E., geb. 22. April 1711, errichtete im Österreichischen Erbfolgekriege 1741 auf eigene Kosten ein Husarenregiment, wurde 1747 Feldmarschallleutenant, ging 1750 als Botschafter nach Neapel, avancierte 1757 zum General der Kavallerie, 1758 zum Feldmarschall und starb 1762. Sein Bruder Nikolaus Joseph von E., geb. 18. Dez. 1714, stieg bis zur Würde eines Generalfeldmarschalls, erhielt 21. Juli 1783 für alle seine männlichen und weiblichen Nachkommen die reichsfürstl. Würde und starb 28. Sept. 1790 in Wien. Der Fürst war ein besonderer Freund der Musik, aus seiner Kapelle gingen Jos. Haydn und Pleyel hervor; er ist der Erbauer des großartigen Schlosses in Eszterház (s. d.). Sein Sohn, Fürst Paul Anton von E., geb. 1738 zu Wien, gest. 22. Jan. 1794 als Feldmarschallleutenant, war Vater der Fürsten Anton von E., gest. 13. Dez. 1796 als Oberstlieutenant, und Nikolaus von E., geb. 12. Dez. 1765. Letzterer bereiste in seiner Jugend fast ganz Europa und wurde späterhin zu diplomat. Sendungen gebraucht. Er ist der Begründer der herrlichen Gemäldesammlung in dem vom Fürsten Kaunitz gekauften Gartenpalast in der Wiener Vorstadt Mariahilf. Dort legte er auch eine auserwählte Sammlung von Kupferstichen und Zeichnungen an. Beide befinden sich seit 1865 im akademischen Palast in Pest als Landeseigentum. In seiner Sommerresidenz in Eisenstadt, wo er Haydns Gebeine mit großer Pracht beisetzen ließ, pflegte er in großartiger Weise die Tonkunst und die Botanik. Er war durch die Erwerbung der Herrschaft (ehemaligen Abtei) Edelstetten in Franken und deren Erhebung zur gefürsteten Grafschaft (17. Dez. 1804) in das Reichsfürstenkollegium eingetreten; aber diese Souveränität dauerte nur bis 1805, damals gelangte das Fürstentum Edelstetten (5,5 qkm mit 830 E.) unter bayr. Oberhoheit. Als Napoleon 1809 damit umging, Österreich durch Abtrennung von Ungarn zu schwächen, machte er dem Fürsten Anträge bezüglich der Krone Ungarns, die dieser jedoch ausschlug. Er starb 24. Nov. 1833 zu Como in Italien. Seine ungeheuren Ausgaben legten den Grund zum materiellen Ruin des Hauses, obgleich dessen jährliche Einkünfte über 2 Mill. Fl. betragen hatten. Sein Sohn, der Fürst Paul Anton von E., geb. 10. März 1786, widmete sich der diplomat. Laufbahn und ging 1810 als österr. Gesandter nach Dresden, 1815 nach London. Er kehrte 1842 in sein Vaterland zurück, wo er sich der nationalen Richtung anschloß und als Obergespan des Ödenburger Komitats wie als Präses der Naturforschergesellschaft (1847) den polit. wie litterar. Fortschritt eifrig förderte. Dies brachte ihn im März 1848 in das Ministerium des Grafen Ludwig Batthyányi, worin er als Minister um die Person des Monarchen die Interessen Ungarns am Wiener Hofe zu vertreten hatte. Er wirkte für einen Ausgleich, legte aber, als der Kampf unvermeidlich schien, noch vor Auflösung des Batthyányi-Ministeriums im Aug. 1848 sein Amt nieder und zog sich vom öffentlichen Schauplatz zurück. 1856 ging er als Krönungsbotschafter nach Moskau, wo er mit ungewöhnlichem Glanz auftrat. Er starb 21. Mai 1866 zu Regensburg. Sein einziger Sohn Fürst Nikolaus von E., geb. 25. Juni 1817, starb 28. Jan. 1894 in Wien; ihm folgte sein Sohn Fürst Paul von E., geb. 21. März 1843, gest. 22. Aug. 1898, und diesem sein Sohn Fürst Nikolaus von E., geb. 5. Juli 1869. Das Majorat der fürstl. Linie E. besteht aus 29 Herrschaften mit 21 Schlössern, 60 Marktflecken, 414 Dörfern und 207 Prädien, die von Eisenstadt aus verwaltet werden, gegenwärtig aber sehr herabgekommen sind. Es lastet auf denselben der königl. Sequester, und die Familie bezieht nur eine fixierte Jahresrente.

Esterlin (spr. -läng), **Esterling**, belg. und franz. Gewicht, s. Engels.

Est, Est, Est, berühmter ital. Muskatellerwein, s. Montefiascone.

Esthen (Ehsten, Esten), die Bewohner Esthlands (s. d.) und des nördl. Teils von Livland,

finn. Stammes (s. Finnen). Von den verschiedenen Dialekten der esthn. Sprache dient der Dialekt von Reval als allgemeine Schriftsprache. Die besten grammatischen Bearbeitungen des Esthnischen gab Wiedemann, «Grammatik der ehstn. Sprache» (Petersb. 1875), «Ehstnisch-deutsches Wörterbuch» (ebd. 1869; 2. Aufl., redigiert von Hurt, ebd. 1891—93). Eine esthn. Litteratur begann im 17. Jahrh., als im Lande angesessene oder angestellte Deutsche dem Volke Bücher religiösen und moralischen Inhalts in esthn. Zunge darboten; aber erst im 19. Jahrh. fing man an, die Sprache dieser Bücher von Germanismen zu reinigen. Der Pastor Rosenplänter (1782—1846), seit 1813 Herausgeber der «Beiträge zur genauern Kenntnis der estn. Sprache», und seine Mitarbeiter Knüpffer (1777—1843) und Heller (1786—1849) erwarben sich bedeutendes Verdienst in histor. Kritik, Sprach- und Sachforschung. Einen auch für die gebildeten Stände befriedigenden esthn. Stil schrieben zuerst Masing (1763—1832) in seinen «Estnischen Originalblättern für Deutsche», und Graf Manteuffel in dem 1839 neu aufgelegten Lesebüchlein «Zeitvertreib beim Scheine des Pergels» («Ajaviite pero valgussel»; vgl. darüber Schott in Ermans «Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland», Bd. 13, Berl. 1854). 1838 trat die noch bestehende «Gelehrte Esthnische Gesellschaft» ins Dasein, gegründet von Fählmann, Kreuzwald, Boubrig, Hollmann u. s. w. Diesen verdankt man gründliche Abhandlungen zur Mythologie und Geschichte der Heimat, Auffindung und Nacherzählung von Mythen und Volksliedern (vgl. über die von Neus in 3 Abteil., Reval 1851—52, herausgegebene Sammlung solcher Ermans «Archiv», Bd. 13), sowie (durch Kreuzwald) eines ganzen volkstümlichen Epos (Kalewi-poeg, «Sohn Kalews»; 1857 fg., hg. mit ungenauer deutscher Übersetzung von Reinthal; vgl. Schott, Die estn. Sagen von Kalewi-Poeg, Berl. 1863; vgl. die Monatsberichte der Berliner Akademie vom J. 1866). Prosaisch erzählte «Vorzeitliche Sagen des Estenvolks» («Eesti rahwa ennemuistesed jutud») ließ Kreuzwald (1866) den von ihm gesammelten und geordneten Schätzen in Versen nachfolgen. Eine der anziehendsten, von ihm selbst in deutscher Übertragung vorangeschickt, ist «Der dankbare Fürstensohn». — Vgl. Löwe, Ehstn. Märchen (Halle 1869).

Neben der Gelehrten Esthnischen Gesellschaft, die ihre «Sitzungsberichte» und «Verhandlungen» herausgiebt, besteht seit 1873 eine nur esthnisch schreibende Litterarische Gesellschaft (Eesti kirjameeste selts), zu deren Mitgliedern Hurt, Kurrik u. a. gehören. Die regelmäßig erscheinenden «Besorgungen» («Toimetused») derselben sind vorwiegend für die reifende Jugend bestimmte, alle Lehrfächer in musterhafter Weise behandelnde Schriften. Auszeichnende Erwähnung verdienen der obengenannte Kreuzwald, der Entdecker und Ordner des epischen Sagenkreises, wegen seiner meisterhaften Nachbildungen lyrischer Poesie des Auslandes, besonders Deutschlands, und Lydia Jannsen, eine selbständige Dichterin in Versen und Prosa.

Esther (vom pers. sitarēh, «Stern»), Name der Heldin des nach ihr benannten Buchs im Alten Testament. Die Fabel des Buchs ist folgende: der pers. König Ahasverus (d. i. Xerxes) feiert im dritten Jahre seiner Regierung zu Susa ein Gastmahl, zu welchem er alle Könige und Fürsten seines Reichs eingeladen hat. Die Königin Vaschti bekommt Befehl, dabei zu erscheinen, weigert sich aber. Zur Strafe wird sie verstoßen. Um einen Ersatz zu gewinnen, läßt Xerxes unter den Jungfrauen des Reichs Auslese halten. Unter vielen andern wird auch eine Jüdin, Hadassa («Myrte») genannt, in den Harem eingeliefert. Auf den Rat ihres Onkels und Vormundes Mardochai verschweigt sie ihre Herkunft und empfängt den pers. Namen E. Im 7. Jahre des Xerxes kommt sie in den Palast, findet Gnade vor Xerxes Augen und wird zur Königin erhoben. Durch ihre Vermittelung entdeckt Mardochai eine Verschwörung. Weil er jedoch dem Günstling des Königs, Haman (s. d.), die Adoration verweigert, so bittet dieser den König, alle Juden töten zu dürfen. Der Tag dazu wird durchs Los (pûr) festgestellt. Da läßt sich der König eines Tages aus der Reichschronik vorlesen und stößt hierbei auf eine Erwähnung des ihm von Mardochai geleisteten Dienstes. Da eine Erkundigung ergiebt, daß er hierfür noch keine Belohnung erhalten hat, so befiehlt er Haman, ihn nachträglich zu ehren. E. entdeckt Xerxes Hamans Ränke. Da dieser noch dazu in seiner Angst den Argwohn des eifersüchtigen Xerxes erregt, so wird er aufgehenkt. Das frühere Dekret gegen die Juden kann zwar wie alle Dekrete pers. Könige nicht annulliert werden. Dafür aber erhalten die Juden die Erlaubnis, ihre Feinde zu töten und ihre Habe zu plündern. Unter den Juden herrscht große Freude. Sie feiern die fröhliche Kunde durch einen Schmaus. Als der Tag herankommt, töten sie 75000 Perser. Da E. hierdurch noch nicht ganz befriedigt ist, so erlaubt der König den Juden, das Mordgeschäft noch am 14. Adar fortsetzen zu dürfen. Zum Andenken daran schreibt Mardochai das Fest der Lose, d. h. Purimfest (s. d.) aus.

Es ist offenbar, daß der Inhalt dieses Buchs unhistorisch ist. In seinem 7. Jahre hatte Xerxes die Amestris zur Frau, von welcher er sehr abhängig war. Zudem entnahmen die pers. Könige ihre Frauen aus den edelsten pers. Familien, mit Vorliebe ihrer nächsten Verwandtschaft. Der Gedanke, daß mit Einwilligung eines pers. Königs von den Juden im ganzen Reich 75000 Perser erschlagen worden sein sollten, ist abgeschmackt. Gleiches Ungeschick zeigt der Verfasser bei Verwertung der biblischen Angaben. Mardochai ist nach E. 2, 6 mit Jojachin (597 v. Chr.) ins Exil geführt worden. Xerxes kam 485 v. Chr. zur Regierung. Im 7. Jahre des Xerxes war daher Mardochai, wenn er als Säugling deportiert worden ist, etwa 120 Jahre, E. 60—90 J. alt. Daran ändert der Umstand nichts, daß der Verfasser im übrigen mit Sitten und Unsitten orient. Hofhaltungen nicht übel vertraut ist. Das Buch E., ein Lieblingsbuch des spätern Judentums, beabsichtigt, das in später Zeit von den Babyloniern und Persern entlehnte Purimfest den Juden zu empfehlen, indem es eine nationale Begründung für dasselbe aufstellt. Der Verfasser knüpft aber an eine Volksetymologie pûr = Los an, während in Wirklichkeit der Name Purim ein Fremdwort ist und die Festschmäuse bezeichnet. Die griech. und lat. Übersetzung des Buchs E. haben einige Kapitel mehr als das hebr. Original. Sie stehen in Luthers Bibelübersetzung als «Stücke in E.» unter den sog. Apokryphen. Dramatisch bearbeitet wurde der Stoff von Racine und Grillparzer. — Vgl. de Lagarde, Purim (Gött. 1887). Der neueste Kommentar ist von Wildeboer (im «Kurzen Handkommentar zum Alten Testament», hg. von Marti, Freib. i. Br. 1898).

Estheriidae, Familie der Blattfüßer (s. d.) mit zweiklappiger, den Körper völlig umschließender Schale. Die etwa 40 bis jetzt bekannten lebenden Arten bewohnen ausschließlich das süße Wasser. Fossil treten sie schon im Devon auf.

Esthland, auch Estland oder Ehstland, bei den Esthen Eesti-ma, bei den Finnen Wiro-ma, bei den Letten Iggaunu-semme, bei den Russen Estljandskaja gubernija, Gouvernement im westl. Teil des Europ. Rußlands, die nördlichste und kleinste der drei Ostseeprovinzen, längs des Südufers des Finnischen Meerbusens (s. Karte: Westrußland und Ostseeprovinzen, beim Artikel Rußland), im W. an die Ostsee, im S. an Livland, im O. an Ingermanland oder das Gouvernement St. Petersburg (Grenzfluß Narowa) grenzend, hat mit den dazugehörigen Inseln Dagö, Worms, Odensholm, Nargen und etwa 40 kleinern Inseln 20247,7 qkm, wovon 19072,5 qkm auf das Festland und 1175,2 qkm auf die Inseln kommen, mit 416724 E., also 20,6 auf 1 qkm.

E. ist ein fast ebenes, mit vielen Sümpfen, Sand-, Kalksteinflächen und Granitblöcken übersäetes, von mehr als 200 kleinen Seen (552 qkm) und kleinen Flüssen bewässertes Land, das vom baltischen Höhenrücken durchzogen ist und im N. mehr oder weniger steil gegen das Meer abfällt. Die Unterlage bilden silurische Schichten, auf denen die obere, diluviale oder alluviale Schicht, bestehend aus Sand, Kies, Lehm, in sehr ungleicher Höhe aufgetragen ist. Dammerde findet sich oft sehr spärlich; nur einige Gegenden Jerwens und Wierlands haben eine dichte Humusschicht und Lehmboden. Stellenweise finden sich Torflager. Von der Gesamtfläche kommen auf Ackerland 16,58, auf Wiesen- und Weideland 41,75, auf Waldland 18,98, auf Unland 22,68 Proz. Das Klima ist veränderlich, im Innern rauher als an den Küsten. Die mittlere Temperatur in Baltischport beträgt im Sommer 15°, im Winter —4,8°, im Jahresdurchschnitt 4,5° C. Die Bewohner zerfallen in Esthen (s. d.) und Esthländer. Letztere sind alle in E. geborenen Personen; vorzugsweise versteht man aber darunter den deutschen Adel und die deutsche Bevölkerung in den Städten. Nach der Volkszählung von 1881 gab es in E. der Sprache nach 329687 Esthen (87,6 Proz.), 21858 Deutsche (5,8 Proz.), 17465 Russen (4,6 Proz.), 5192 Schweden (1,4 Proz., meist auf den Inseln); der Religion nach 354671 Evangelische (92,1 Proz.), 26665 Griechisch-Katholische (7 Proz.), 1214 Römisch-Katholische (0,3 Proz.), 1679 Israeliten (0,5 Proz.). Die Hauptbeschäftigung bildet der Ackerbau, besonders auf Roggen, Gerste und Kartoffeln. Sehr entwickelt ist die Viehzucht, darunter auch die Pferdezucht. In der Fabrikation stehen Branntweinbrennerei und Bierbrauerei in erster Reihe; 1892 gab es 319 Fabriken mit 40,59 Mill. Rubel Produktion und 9200 Arbeitern, darunter die Krähnholmer Baumwollmanufaktur (gegründet 1857) bei Narwa mit 11 Mill. Rubel Produktion und 4500 Arbeitern. Die Ausfuhr (Spiritus, Hafer, Roggen, Flachs, Hede, Ölkuchen u. a.) betrug (1891) 16242600, die Einfuhr (rohe Baumwolle, Steinkohlen, Maschinen-, Eisen- und Stahlfabrikate, Heringe, Kolonialwaren u. a.) 38810000 Rubel. An Eisenbahnen liegen in E. von der Linie Petersburg-Reval 207,9, die Linie Reval-Baltischport 47,9, und von der Linie Dorpat-Taps 45,8, zusammen 301,6 km, sämtlich zur Baltischen Eisenbahn gehörig. In den Häfen E.s trafen ein (1891) 342, und liefen aus 291 Schiffe. An Volksschulen gab es in E. (1894) 687 mit zusammen 22112 Schülern und 10146 Schülerinnen. E. zerfällt in 4 Kreise: Harrien oder Reval, Wierland oder Wesenberg, Jerwen oder Weißenstein und Wiek oder Hapsal. Der Sitz der Verwaltung ist in Reval. — E. wurde Anfang des 13. Jahrh. teils von Deutschen, teils von Dänen unterworfen und 1346 von den letztern dem Hochmeister des Deutschen Ordens verkauft. 1561 kam es an Schweden und 1710 an Rußland. Dabei hatte es 1721—1882 den Titel eines Herzogtums, seitdem den eines Fürstentums. (S. Ostseeprovinzen.)

Litteratur. Rathlef, Skizze der orogr. und hydrogr. Verhältnisse von Liv-, Esth- und Kurland (Reval 1852); Beiträge zur Kunde Ehst-, Liv- und Kurlands, hg. von der Ehstländischen literärischen Gesellschaft (Bd. 1—5, ebd. 1868—98); Bunge, Das Herzogtum E. unter den Königen von Dänemark (Gotha 1877); Jordan, Beiträge zur Geographie und Statistik E.s (Reval 1889); Arbusow, Grundriß der Geschichte Liv-, Est- und Kurlands (Mitau 1890); Seraphim, Geschichte Liv-, Esth- und Kurlands (2. Aufl., 2 Bde., Reval 1897). Eine «Archäol. Karte von Liv-, Esth- und Kurland» im Maßstab von 1:1000000 (Dorpat 1896) gab Sitzka heraus. (S. auch die Litteratur zu Kurland und Livland.)

Estienne (spr. etiénn), s. Stephanus.

Estime (frz., spr. -ihm), Schätzung, Achtung; estimieren, schätzen; estimābel, schätzbar.

Estive (frz., spr. -ihw), Gleichgewicht der Schiffsladung auf beiden Seiten; estivieren, Schiffsgüter gehörig stauen.

Estland, s. Esthland.

Est modus in rebus, sunt certi denīque fines (lat.), «es ist ein Maß in den Dingen, es giebt überhaupt bestimmte Grenzen», Citat aus Horaz' «Satiren» (Buch 1, 1, 106).

Esto, Ellenmaß auf Sumatra, s. Covado.

Estoc (frz.), Stoßdegen.

Estocāda (span.; frz. estocade, spr. -ahd), Stoß mit dem Degen; auch nennt man so eine zudringliche Bitte um ein Darlehn.

Estomihi (lat., «sei mir» [ein starker Fels]), Bezeichnung des Sonntags Quinquagesima oder siebenten Sonntags vor Ostern nach dem Anfang der Messe dieses Tages (Psalm 71, 3).

Estompe (frz., spr. estóngp), Wischer, an beiden Enden mäßig zugespitzte Stangen aus Leder, Kork oder Papier zur gleichmäßigen Verteilung und Abschattierung von Kreide- und Pastellfarben. Zeichnungen à l'estompe sind die mit Wischer behandelten; estompieren, mit Wischer behandeln.

Eston, Stadt in England, s. Bd. 17.

Estrach (spr. -atsch), Caldas de, s. Caldas.

Estrāda, La, Hauptort des Bezirks E. in der span. Provinz Pontevedra (Galicien), etwa 30 km nordnordöstlich von Pontevedra, in volkreicher Gebirgsgegend, hat (1887) 908, als Gemeinde 24891 E.

Estrāde (frz.), der um eine oder mehrere Stufen erhöhte Teil des Fußbodens; in den Kirchen zur Absonderung der Chorstühle und zur Hervorhebung des Altars oder eines Katafalks; in Thron- und Paradesälen für den Thron u. s. w.; beim Schleusenbau der erhöhte Teil der Schleusenkammer oder des Raums zwischen beiden Schleusenthoren.

Estrāgon, Pflanzenart, s. Artemisia; Estragonessig, ein durch Ansetzen von Estragonkraut mit Weinessig hergestellter aromatischer Speiseessig.

Estrāgonöl, ein ätherisches Öl, das aus dem Kraut von Artemisia Dracunculus *L.* durch Dampfdestillation gewonnen wird. Es hat das spec. Gewicht 0,95 und besteht hauptsächlich aus Estragol, einer Verbindung, die dem Anethol (s. d.) isomer ist und durch Kali in jenes übergeführt wird.

Estrangēlo, s. Syrische Sprache, Schrift und Litteratur. Schriftprobe s. Tafel: Schrift II, 10.

Estrapāde (frz.), das Wippen, der Wipp- oder Schnellgalgen, eine auf Schiffen übliche Strafe, welche darin bestand, daß man den Delinquenten auf das Ende einer Segelstange heißte und ihn darauf mehrmals hintereinander in das Meer stürzen ließ. Diese Strafe war auch auf dem Festlande in Gebrauch. Man ließ hier den Delinquenten, an einem Seile festgeschnürt, Hände und Füße rückwärts zusammengebunden, von einem Meter Höhe auf die Erde hinabfallen. — Place de l'E. (spr. plahß dĕ lestrapahd), ein Platz in Paris, wo ein Wippgalgen stand, an dem besonders viele Protestanten gefoltert wurden. — E. heißt auch der Bocksprung der Pferde, das gleichzeitige Bäumen und Ausschlagen derselben.

Estrées (spr. -reh), altes franz. Geschlecht, das seinen Namen von einem Schloß in der Nähe von Arras führt. Jean, Marquis d'E., geb. 1486, war ein ritterlicher Krieger und besaß seit 1559 die Würde eines Großmeisters der Artillerie. Er bekannte sich, obwohl im ersten Hugenottenkriege im königl. Dienste, zum Protestantismus und starb 1571. Sein Sohn Antoine d'E. war ebenfalls Großmeister der Artillerie, machte sich berühmt durch seine Verteidigung von Noyon 1593 und starb im Anfang des 17. Jahrh. als Gouverneur von La Fère, Paris und Isle-de-France.

Dessen Tochter Gabrielle d'E., Herzogin von Beaufort, Geliebte Heinrichs IV. von Frankreich, war um 1571 geboren. Sie stand im Alter von 20 J., als der König sie auf dem Schlosse ihres Vaters, Coeuvres, kennen lernte und durch ihre Reize gefesselt wurde. Um ihr eine Stellung in der Gesellschaft zu geben, wurde sie mit Herrn von Liancourt, einem Witwer mit 14 Kindern, vermählt. Indes wurde diese Ehe bald aufgelöst, und Gabrielle, zur Marquise von Monceaux, dann zur Herzogin von Beaufort erhoben, konnte hoffen, dem Könige das thörichte Versprechen, sie zur Gemahlin, zur Königin zu erheben, abzugewinnen. Gegen Ostern 1599, als schon die Scheidung des Königs von Margarete von Valois eingeleitet war, begab sich Gabrielle, ihrer Entbindung nahe, auf Anraten ihres Beichtvaters vom Hofe weg nach Paris, wo sie bei einem vertrauten Juden des Königs, Namens Zamet, wohnte. Am Gründonnerstage erkrankte sie plötzlich, wie es hieß nach dem Genusse einer Orange, und starb schon am Sonnabend 10. April. Die Volksstimme sprach von Gift; es ist kaum zweifelhaft, daß sie vielmehr Krämpfen einer vorzeitigen Geburt erlegen ist. Sie hinterließ dem Könige drei Kinder, César und Alexandre (s. Vendôme) und Henriette Catherine, vermählt an den Herzog von Elboeuf. Nicht ohne Habsucht und Ehrgeiz, war «die schöne Gabrielle» dem Könige doch wohl wirklich treu; trotz ihrer zweideutigen Stellung genoß sie allseitige Neigung und sogar Achtung. Die unter ihrem Namen erschienenen «Mémoires» (4 Bde., Par. 1829) sind wahrscheinlich von einem ihrer Freunde nach ihrem Tode verfaßt. Moret veröffentlichte: «Mémoires secrets de Gabrielle d'E.» (Par. 1875). — Vgl. Loiseleur, Questions historiques du 17^e siècle (Par. 1873); ders., Problèmes historiques (ebd. 1867); ders., Ravaillac et ses complices. L'évasion d'une reine de France. La mort de Gabrielle d'É. (ebd. 1873); Desclozeaux, Gabrielle d'E. marquise de Monceaux (ebd. 1889).

François Annibal d'E., Gabriellens Bruder, geb. 1573, seit 1626 Marschall, später auch Herzog von E., war in seiner Jugend Geistlicher, wurde 1594 Bischof von Noyon, trat dann aber in den Kriegsdienst über; unter Ludwig XIII. bewährte er sich als Diplomat, befehligte 1624 in Graubünden, bald darauf im Mantuanischen Erbfolgekriege und endlich in Deutschland, wo er verwundet wurde (1632). Er war 1636—48 als Gesandter in Rom thätig und starb 1670 in Paris. Er schrieb «Mémoires de la régence de Marie de Médicis» (Par. 1666).

Jean, Graf d'E., Sohn des vorigen, geb. 1624, focht mit Auszeichnung im Dreißigjährigen Kriege und gegen die mit der Fronde verbündeten Spanier, wurde 1655 gefangen und erst 1659 im Pyrenäischen Frieden wieder frei. Seit 1668 im Seedienst, bekämpfte er die engl.-amerik. Kolonien und 1669 die Raubstaaten an der afrik. Küste. 1672 befehligte er die franz. Flotte, die mit der englischen vereinigt die holländ. Küste blockierte. Die Zurückhaltung, die er dabei, vielleicht geheimen Weisungen seines Königs folgend, in zwei Seeschlachten beobachtete, machte ihn nicht nur den Engländern, sondern auch den eigenen Untergebenen verhaßt. Aber Ludwig XIV. vergalt ihm dies Verhalten durch erhöhte Würden, und E. rechtfertigte seine Tüchtigkeit durch spätere Siege. Er entriß den Holländern 1677 die Insel Tabago; 1681 wurde er dafür zum Marschall und 1686 zum Vicekönig der amerik. Kolonien ernannt. 1691 kämpfte er nochmals glücklich gegen die Engländer, erhielt dann das Gouvernement in mehrern Provinzen, zuletzt in der Bretagne. Er starb 1707.

Victor Marie, Herzog d'E., Marschall von Frankreich und Grande von Spanien, Sohn des vorigen, geb. 1660, diente erst in der Landarmee, dann unter seinem Vater auf der Flotte, bewährte sich im Seekriege der neunziger Jahre und wurde im Spanischen Erbfolgekriege von Philipp V. als Oberkommandant der span. Flotte mit nach Spanien hinübergenommen und später noch von Ludwig XIV. zum Marschall ernannt. Er führte 1704 sehr glücklich die franz. Flotte gegen die Verbündeten bei Malaga. Nach dem Tode seines Vaters erhielt er dessen Gouverneurstellen; 1715 wurde er zum Leiter des Marinerates und 1733 zum franz. Minister ernannt. Er starb 1737.

Louis Charles César Letellier, Herzog d'E., Marschall und Minister von Frankreich, geb. 1697, war als Sohn Michel Letelliers de Courtanvaux und der Marie Anne Catherine d'E. Enkel Louvois' und Jeans d'E. Er diente zuerst in Spanien unter Berwick, dann im Österreichischen Erbfolgekriege; als Generallieutenant unter dem Marschall von Sachsen zeichnete er sich in den Niederlanden mehrfach aus und erhielt von Ludwig XV. nebst dem Marschallsstab im Siebenjährigen Kriege den Oberbefehl über das große Heer in Deutschland. Nachdem er 26. Juli 1757 bei Hastenbeck über den Herzog von Cumberland gesiegt hatte, mußte er das Kommando an den Herzog von

Richelieu abgeben. 1763 wurde er Herzog. Mit seinem Tode, 2. Jan. 1771, erlosch das Geschlecht.

Estreicher, Karl, poln. Litterarhistoriker und Bibliograph, geb. 22. Nov. 1827 in Krakau, studierte auf der dortigen Universität Rechtswissenschaften und wurde Landesgerichtsadjunkt in Lemberg, wandte sich aber der poln. Litteraturgeschichte, speciell der Bibliographie zu, die er auch an der Warschauer Hochschule vertreten sollte. 1868 wurde er als Bibliothekar der Jagellonischen Universitätsbibliothek nach Krakau berufen. Außer mehrern Monographien über poln. Schriftsteller, über Mickiewicz (Wien 1860), Janocki (Krakau 1869), Pol (Lemberg 1881) u. a. Artikeln für Zeitschriften und für die große Orgelbrandsche «Encyklopädie», schrieb er «Teatra w Polsce» («Theater in Polen», 3 Tle., Krakau 1874—79) u. a. Sein Hauptwerk ist die poln. Bibliographie, «Bibliografia polska» (Bd. 1—12, Krakau 1872—91). — Vgl. Die poln. Bibliographie und ihr Pfleger Karl E. (im «Anzeiger für Bibliographie», 1875, Mai).

Estrella, Serra da (d. h. Sterngebirge), das höchste Gebirge Portugals (s. Karte: Portugal, Bd. 17), eine 60 km lange, kahle Kette, welche sich in der Provinz Beira Baixa zwischen dem Mondego nördlich und dem Zezere südlich als ein platter, granitischer Wall erhebt; sie ist im SW. am höchsten und schroff zerklüftet, nach N. sanft abgedacht. Der mit Gras, Kräutern und Wacholdergebüsch bedeckte Rücken trägt vom Oktober bis Juni Schnee; in seiner Mitte erhebt sich der 1993 m hohe Malhão da Serra. Eine östlicher gelegene Felsmasse heißt o Cantaro Delgado, d. i. der feine Wasserkrug; zwei andere sind der Cantaro magro und Cantaro gordo, d. i. der magere und der fette Krug. Von diesen Höhen erhalten der Mondego, der Alva sowie der Zezere ihr Wasser; auch liefern sie für Lissabon das Eis. Nahe dem Hauptgipfel liegen vier tiefe, klare Alpenseen, namentlich der Lagôa oscura, von 2,5 km Umfang, und der Lagôa redonda, aus welchem der Alva kommt. — Vgl. Rivoli, Die Serra da E. (Ergänzungsheft Nr. 61 zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1880).

Estremadūra, ursprünglich ein in Spanien erzeugtes Baumwollgarn. Jetzt bezeichnet man mit E. ein meist zum Stricken verwendetes sechsdrähtiges Garn mit rundem, gleichmäßigem Faden.

Estremadūra, Provinz des Königreichs Portugal (s. Karte: Portugal, Bd. 17), grenzt im N. und NO. an die Provinz Beira, im O. und S. an Alemtejo, im W. an den Atlantischen Ocean und hat 17800,06 qkm, (1890) 1091401 E., also 61 auf 1 qkm. E. zerfällt administrativ in die drei Distrikte Lissabon (7460,05 qkm, 617191 E.), Santarem (6861,86 qkm, 258298 E.) und Leiria (3478,15 qkm, 215912 E.), zusammen mit 95 Concelhos und 471 Kirchspielen. Die Provinz wird durch den gegen SW. strömenden, gegen die Mündung hin inselreichen Tejo (span. Tajo, s. d.) in zwei fast gleichgroße Teile geteilt, deren südlichen der aus Alemtejo kommende Sadão (Sado) durchschneidet. E. ist größtenteils gebirgig, indem es den westlichsten Abschnitt des Scheidegebirges der Iberischen Halbinsel einfaßt. Im N. des Tejo zieht sich aus Oberbeira die Fortsetzung der hohen Serra da Estrella mit ihren steilen, dürren Kalksteinbergen herein und sendet verschiedene Seitenzweige durch das Land. Im W. der Tejomündung ist das 488 m hohe romantisch-wilde Granitgebirge der Serra de Cintra, welches im Cabo da Roca, der westlichsten Spitze des europ. Festlandes, endet. Im S. des Tejo liegen die dürren, von Sümpfen unterbrochenen jetzt zum Teil kultivierten Heiden sowie das auf Sandstein liegende Kalkgebirge Serra da Arrabida, das sich bis zu 500 m Höhe am Nordrande der Bucht von Setubal erhebt und im Cabo Espichel ausläuft. Das Land hat ein herrliches Klima, wird aber häufiger von Erdbeben heimgesucht als das übrige Portugal. Es ist, mit Ausnahme der Umgebung Lissabons und der weiten Ebene des rechten Tejoufers, der Riba-Tejo, nur spärlich bevölkert und kaum zur Hälfte bebaut, reich an unbenutzt liegenden Erzgängen, an wertvollen Steinen (Marmor), an Mineralquellen (im ganzen 16 Badeorte), Salinen (die bedeutendste ist bei Rio Major im NW. von Santarem) sowie auf der Küste an Seesalz, besonders bei Setubal, in dessen Lagune sich der Sadão oder Sado ergießt. Von den bedeutenden Kiefernwäldern (70000 ha, 40000 nördlich und 30000 südlich vom Tejo) ist der im 13. Jahrh. vom König Dionysius gepflanzte Pinhal del Rei (Kiefernwald des Königs) oder de Leiria, westlich von Leiria, zu nennen, welcher eine Fläche von 10000 ha bedeckt und Holz im Werte von 15 Mill. Frs. enthält. Auch die Waldungen der Serra de Cintra zeichnen sich durch prachtvollen Baumwuchs aus; die andern Gebirge sind meist kahl. Im S. und SO. des Tejo sowie im N. von Leiria breiten sich gewaltige Cistusheiden aus (die sandigen Charnecas, von tiefen Thälern durchrissen, kaum bewohnt und wasserlos), die nur als Viehweiden dienen. Eine Ausnahme bildet die Halbinsel von Setubal oder die Serra da Arrabida mit Fichtenhainen, Orangen- und Weingärten und hübschen Landhäusern. Die Fruchtbarkeit des angebauten Bodens an Weizen, Mais, Wein, Öl ist außerordentlich, besonders in der Riba-Tejo, auf den Lezirias und um Lissabon, woselbst alle Feld-, Garten- und Baumfrüchte, auch Wein, Öl und Orangen in Fülle und seltener Güte erzeugt werden. Gezüchtet werden vor allem Pferde, Esel und Schweine, auch Maultiere und Ziegen, aber wenig Schafe. Nicht unbedeutend ist auch die Bienenzucht. Die Industrie hat ihr Centrum in Lissabon, der Handel zugleich in Setubal. E. hat die besten Landstraßen und die meisten Eisenbahnen in Portugal. Die Bewohner gelten als die gebildetsten, die Frauen als die schönsten des Königreichs.

Estremadūra, Name einer alten Landschaft, früher Provinz Spaniens (s. Karte: Spanien und Portugal), deren polit. Grenzen sich im Laufe der Geschichte vielfach änderten, im wesentlichen aber zwischen 30 und 40° 25′ nördl. Br. und 5 und 7° westl. L. blieben, zwischen Portugal und Neucastilien, zu beiden Seiten des Tajo im N. und des Guadiana im S., dort von Leon, hier von Andalusien begrenzt. Seit 1833 auf die beiden Provinzen Badajoz und Caceres verteilt, umfaßt E. 41756,84 qkm mit (1887) 821301 E., also 19 auf 1 qkm. Es bildet die westl. Fortsetzung des neucastil. Hochlandes, bietet aber bedeutend mehr Abwechselung als dieses. Im N. breiten sich die, auf den Südabhängen mit Getreidefeldern und Eichen- und Kastanienwäldern bedeckten Sierra de Gredos und Sierra de Gata fast bis zum Tajo aus. Das am Tajo liegende, von vielen wasserlosen Barrancos durchfurchte Plateau von Hoch-Estremadura (E. alta) trägt mit Cistusheiden abwechselnde Eichenwälder.

Der westl. ebene Teil E.s, zwischen Tajo und Guadiana, hat sandigen Boden mit Weiden und Cistusheiden und wird von einzelnen Bergzügen durchzogen, die, wenig über die Hochfläche aufsteigend, im O. zur granitischen Sierra de Guadalupe (1558 m) zusammenlaufen. Südlich vom Guadiana erhebt sich das von niedrigen Bergreihen unterbrochene Hochland von Nieder-Estremadura (E. baja, 600 m im Mittel), das nach S. allmählich zur Sierra Morena aufsteigt. Dasselbe ist meist baumlos, nicht bewässert, an den Flußufern ungesund, schlecht angebaut und besteht aus Dehesas (Weiden) und Despoblados (Einöden), hat aber auch stellenweise fruchtbaren Weizenboden. Unter röm. und maur. Herrschaft war E. eine Kornkammer Spaniens. Seit der Vertreibung der Mauren und nachdem das Land infolge der großen Pest von 1348 sowie durch andere Ursachen, namentlich starke Auswanderungen nach Amerika, entvölkert worden, verödete und verarmte ein großer Teil. Dennoch liefert das Land noch heute große Mengen Weizen, Hülsenfrüchte und Wein. Der Hauptzweig der Viehzucht ist die durch die Eichelmast begünstigte, berühmte Schinken und Würste liefernde Schweinezucht. In den Gebirgen werden viele Ziegen sowie auch Maultiere gezüchtet. Auch die Bienenzucht ist nicht unbedeutend. Die Gebirge E.s sind reich an Metallen, Bausteinen und Mineralquellen, aber der früher ergiebige Bergbau liegt längst danieder. Die Industrie ist ohne Bedeutung und der Handel nach außen fast nur auf Schmuggel mit Portugal beschränkt; die Wasserstraßen des Tajo und des Guadiana sind innerhalb E.s ganz unbenutzt. Die Bahn Huelva-Salamanca durchschneidet das Gebiet von Süd nach Nord, die von Madrid nach Lissabon und von Ciudad-Real nach Elvas durchqueren es. Die Einwohner (Estremeños) sind, wie die Neucastilianer, ein Mischlingsvolk, zeichnen sich aber vor diesen durch Ernst und schweigsames Wesen aus. Das niedere Volk ist roh, träge, aber gutmütig, ehrlich, uneigennützig, gastfrei und tapfer. Cortez und Pizarro waren Estremeños.

Estremadurit, Bezeichnung des in der Provinz Cáceres in Spanien vorkommenden Phosphorits (s. d.). Derselbe findet sich dort teils im Granit, teils in cambrischen Schiefern, teils im devonischen Kalk über eine Fläche von 16800 qkm verteilt. Der nördlichste Punkt der Fundstelle wird durch das Lager von Prebejos, der westlichste durch das von Marvas in Portugal gebildet, während die Südgrenze bei Albuquerque und die Ostgrenze bei Logrosan liegt. Der im Granit und Schiefer vorkommende E. ist mehr oder weniger von Quarz durchsetzt, während der dem Devon entstammende häufig reichliche Mengen von kohlensaurem Kalk, der in jenem gänzlich fehlt, enthält. Die Hauptmasse des E. ist erdig-faserig, nicht durchscheinend, hat Seiden- bis Perlmutterglanz, ist sehr häufig rein weiß, doch kommen auch alle möglichen sonstigen Färbungen vor, von gelb bis braun, von rosa bis rotbraun, sehr selten violett bis hellgrün, die Dichte schwankt zwischen 2,6 und 3,0. Der Gehalt des von äußern Beimengungen befreiten E. an phosphorsaurem Kalk beträgt 40—87 Proz. Der E. wird namentlich nach Hamburg und London verschifft, um als Rohmaterial zur Fabrikation der Superphosphate zu dienen.

Estremoz (spr. -ohs), Stadt im Distrikt Evora der portug. Provinz Alemtejo, 50 km nordöstlich von Evora, in 461 m Höhe auf einem Berge des Gebirgszugs Caixeiro, in sehr fruchtbarer Gegend, an der Linie Casa Branca-E. (78 km) der Portug. Südostbahn (Zweigbahn nach Portalegre im Bau), hat (1890) 7107 E. und Ausfuhr von in Spanien und Frankreich berühmter Wolle. Weißer, schwarzer und grüner Marmor wird gebrochen; die Säulen des Escorial stammen von hier. Auch sind in ganz Portugal die hier gefertigten irdenen Krüge (Bilhas de barro, span. Bucaros) berühmt. Verfallene Festungswerke mit zwei Forts umgeben die Stadt. Etwa 9 km im NW. liegt Santa Victoria do Ameixial, wo 3. Juni 1663 der portug. General Friedrich von Schomberg einen glänzenden Sieg über die Spanier erfocht, der die Unabhängigkeit Portugals unter dem Hause Braganca dauernd gegen die Übergriffe des Nachbarstaates Spanien sicher stellte.

Estribillo (spr. -billjo), span. Tanz, s. Seguidilla.

Estrich oder Äſtrich, jeder Fußboden, der aus einer zusammenhängenden, anfangs weichen, später erhärtenden Masse besteht und sonach eine von keiner Fuge unterbrochene Fläche bildet. Je nach der Anwendung von Lehm, Kalkmörtel, Gips, Asphalt, Cement unterscheidet man Lehm-, Kalkmörtel-, Gips-, Asphalt-, Cementestrich. Bei Gewölben giebt man eine Sandschüttung als Unterlage, während auf Balkendecken vorerst ein dichter Bretterbelag hergestellt werden muß, dessen Fugen durch 3—4 cm starken Lehmverstrich gedichtet werden, worauf eine geebnete Sandschicht die unmittelbare Unterlage der E. bildet.

Lehmestrich findet namentlich bei landwirtschaftlichen Bauten Anwendung und bildet vorzugsweise den Fußboden in Dreschtennen, auf Getreide- und Dachböden. Er besteht aus einer 20 cm starken Lehmschicht, welche mit Dreschflegeln fest geschlagen und geglättet wird. Zu besserer Bindung wird das Material mit Ochsenblut oder Teergalle gestrichen und mit Hammerschlag bestreut.

Die Kalkmörtelestriche sind schon von den Alten angewendet worden, wie Vitruv und Plinius berichten (vitruvianischer und griechischer E.). Der russische Kalkmörtelestrich hat eine aus Steinen festgestampfte Unterlage, worauf der hydraulische Kalk, mit Kies im Mischungsverhältnis 1 : 2 vermengt, gebreitet und festgestampft wird.

Cementestriche müssen eine ganz besonders feste Unterlage erhalten, wozu sich der Beton am besten eignet. Zum E. verwendet man am meisten Portlandcement mit gewaschenem scharfen Kieselsand in einem Mischungsverhältnis von 1:3. Er wird geglättet mittels Glätteisen oder ungeglättet hergestellt, welches letztere dem erstern vorzuziehen ist. Eine besondere Art der Cementestriche ist der Traßestrich, welches Material im Brohlethal am Rhein bei Andernach gewonnen wird. Derselbe besteht aus 3 Teilen Kalk, 8 Teilen Traß und 6 Teilen Kohlenasche. Durch den Traß erhält der gewöhnliche Kalk hydraulische Eigenschaften. Der E. wird 25 cm hoch aufgetragen und bis auf 15 cm Stärke zusammengestampft, während die Oberfläche mit Eisenfeilspänen und Kalkstaub bestreut wird. Werden in eine Cementbetonunterlage kleine (bunte, farbige) Marmorstücke eingelegt, event. nach bestimmtem Muster, so entsteht der venetianische oder italienische Terrazzo, welcher trocken politurfähig ist. Die Politur wird erzielt durch Schlei-

sen mit feinem Sand und Stein und Bimsstein, worauf die Fläche mit Leinöl abgerieben wird.

Die Gipsestriche sind namentlich in Italien, in Frankreich und am Harz gebräuchlich. Auch sie erhalten eine geebnete Unterlage aus feinem Sand, worauf der mit Leimwasser zu einem dünnen Brei bereitete Gips 3 cm stark aufgetragen wird. Nach Erhärtung desselben wird die Fläche dreimal mit heißem Leinöl abgerieben.

Die Asphaltestriche werden in neuerer Zeit am meisten angewendet und eignen sich vorzugsweise für Keller, Fluren, Korridore, Abtritte, Pissoirs u. s. w. Der Gußasphalt wird auf eine 9—12 cm starke Betonschicht oder auf in Sand verlegtes Ziegelsteinpflaster in einer Stärke von 10—25 mm aufgetragen, worauf die Gußmasse mit gesiebtem Sand gleichmäßig überstreut wird, um sie körnig zu machen. Die Estrichmasse besteht aus geschmolzenem Asphaltmastix, dem man etwas Bitumen und rein gewaschenen Sand oder sehr kleinkörnigen Kies unter stetem Umrühren zusetzt.

Die E. sind kühl, haltbar und feuersicher und gewähren Schutz gegen Ungeziefer.

Estrun, eine Abtei der Benediktinerinnen für adlige Fräulein in der Nähe von Arras, soll von Karl d. Gr. gestiftet worden sein. Um 1670 gab der Bischof von Arras ihnen verbesserte Satzungen. Die Klosterfräulein waren zu strengem Schweigen gegenüber allen nicht dem Kloster Angehörigen, dagegen nur zu mäßigem Fasten verpflichtet.

Estrup, Jacob Brönnum Scavenius, dän. Staatsmann, geb. 16. April 1825 zu Sorö, begann 1854 im Folketing seine polit. Wirksamkeit, erhielt 1864 einen Sitz im Landsting und nahm als Chef der Gutsbesitzerpartei eifrig teil an der Revision der Konstitution (1866). Vom 6. Nov. 1865 bis 18. Sept. 1869 Minister des Innern, sorgte er für die Entwicklung der Eisenbahnen, die Übernahme des Chausseewesens durch den Staat und die kommunale Gesetzgebung. Am 11. Juni 1875 wurde er Conseilpräsident und Finanzminister. In dem Streit mit der Mehrheit des Folketing zeigte er viel Energie und suchte sich durch mehrfache Auflösungen desselben eine seinen Plänen geneigte Majorität zu schaffen. Der negativen, sog. Verweltungspolitik seiner Gegner trat er mit einer Reihe provisorischer Finanzgesetze entgegen, und erst nachdem im Frühling 1894 eine Einigung über das Budget zu stande gekommen war, legte er im Aug. 1894 sein Amt nieder. (S. auch Dänemark, Geschichte.)

Esus, Hesus, Äsus, keltischer Gott, der durch Menschenopfer geehrt wurde.

Eszég, Stadt, s. Esseg.

Esztergom, ungar. Name von Gran (s. d.).

Eszterház (spr. -hahs), Klein-Gemeinde im ungar. Komitat Ödenburg, nahe dem Süduser des Neusiedlersees, an der Raab-Ödenburg-Ebenfurter Bahn, hat (1890) 393 magyar. E. und das Stammschloß der fürstl. und gräfl. Familie Esterházy (s. d.), das seiner Ausdehnung und Pracht wegen vormals das ungar. Versailles genannt wurde. Es ist in ital. Renaissance erbaut, hat drei Stockwerke und eine sehr wertvolle Schatz-, Raritäten- und Porzellankammer. Der umgebende Park hat 8 km im Umfang und beherbergt das Theater, in welchem Haydns Kompositionen, der daselbst 1760—90 fürstl. Kapellmeister war, zuerst aufgeführt wurden. Das Dorf gehört zum Majorat des fürstl. Familienzweigs.

Eszterházy, s. Esterházy.

Et., Abkürzung für «etwas» in Kurszetteln, wenn zu dem angegebenen Kurse nur kleine Posten gehandelt wurden. Der Zusatz wird gemacht, damit dem Kurs nicht eine der Sachlage nicht entsprechende Wichtigkeit beigelegt werde.

Eta, Volk, s. Negrito.

Etablieren (frz.), gründen, errichten; sich etablieren bedeutet: sich geschäftlich niederlassen. Etablissement (spr. -blißmáng), Niederlassung, Geschäftserrichtung, im weitern Sinne überhaupt Geschäft, Fabrik u. s. w.

Etacismus, s. Itacismus.

Etage (frz., spr. etahsch'), Stockwerk, Geschoß (s. d.); etagieren, abstufen, etagenmäßig abteilen, namentlich das Haar so verschneiden.

Etagenrost (spr. -ahschen-), s. Feuerungsanlagen.

Etagenventil (spr. -ahschen-), s. Stufenventil.

Etagenzünder (spr. -ahschen-), Shrapnelzünder neuerer Konstruktion, bei denen zur Erreichung einer längern Brennzeit statt eines Satzringes zwei übereinander gelegte benutzt werden. (S. Zünder.)

Etagère (frz., spr. -aschähr), Gestell (auch Wandbrettchen) für Nippsachen, meist in mehrern Abteilungen (Etagen) übereinander.

Etain (spr. ētäng), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Verdun-sur-Meuse des franz. Depart. Meuse, 20 km nordöstlich von Verdun, an der Orne und an der Linie Verdun-Conflans der Franz. Ostbahn, hat (1896) 2720, als Gemeinde 2809 E., ein Kommunal-Collège; Fabriken von Öl-, Woll- und Baumwollstoffen, Gerbereien, Färbereien, Handel mit Holz, Getreide, Wein, Kalk, Eisen, Vieh und Fleischwaren.

Etalieren (frz.), zur Schau ausstellen, Waren auslegen; Etalage (spr. -lahsch'), Schaustellung, Warenauslegung.

Etalon (frz., spr. -lóng), s. Normalmaß, Währung; Étalon boiteux (spr. bŏătöh), Hinkende Währung (s. d.). — E. ist auch Bezeichnung für einen Musterzuchthengst.

Etalonnieren (frz.), Gewichte oder Maße aichen; Etalonnage (spr. -nahsch'), Aichgebühr.

Etamieren (frz.), verzinnen.

Etamīn, Estamin, Stamin, Tamis oder Damis (vom frz. étamine, das zugleich Flaggentuch und Beutel- oder Siebtuch bedeutet), ein dünnes, glattes, stark gepreßtes, sehr glänzendes wollenes Kleiderfutterzeug in allen Farben. Früher stellte man es auch aus Seide sowie aus mit Wolle gemischter Seide her, und es war sehr beliebt zu Priestergewändern, Manns- und Frauenkleidern, Hals- und Leibbinden, Gürteln u. s. w.; gegenwärtig fertigt man es nur noch aus reiner Wolle an. Lange Zeit hindurch wurde es in Frankreich, England, den Niederlanden und Deutschland fabriziert, jetzt nur in Reims und Nogent-le-Rotrou.

Étampes (spr. etángp). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Seine-et-Oise, hat 800,18 qkm, (1896) 42414 E., 70 Gemeinden und zerfällt in die 4 Kantone E., La Ferté-Alais, Méréville und Milly. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements E., 50 km südlich von Paris, an der Linie Paris-Tours der Franz. Orléansbahn, mit Zweigbahn nach Auneau (33 km), im fruchtbaren Thale der Juine gelegen, Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz, hat (1896) 8094, als Gemeinde 8637 E., drei alte merkwürdige Kirchen: St. Basile, mit Portal und Turm (aus dem 12. Jahrh.), Notre-Dame, im Übergangsstil des 12. Jahrh., mit

schönem Turm, St. Martin, mit schiefem Turm; ein Stadthaus (16. Jahrh.), die sog. Tour Guinette, den schönen viereckigen Donjon eines zwischen 1150 und 1170 erbauten, von Heinrich IV. zerstörten Schlosses mit 27 m hohen und 4 m dicken Mauern, in welchem Philipp August seine Gemahlin Ingeborg 1199—1201 gefangen hielt, ferner ein Kommunal-Collège, Zellengefängnis und ein Hospiz. Die Stadt hat Fabrikation von Farben, Firnis, Liqueuren, Kalk und Gips, Ziegeleien, Mühlen, bedeutenden Handel mit Getreide, Mehl, Gemüse, Wein, Wachs, Honig und Wolle. — Im 14. Jahrh. wurde É. zur Grafschaft erhoben, deren Besitzer schnell wechselten. Als Franz I. seine Geliebte Anna von Pisseleu an Jean de Brosse, Grafen von Penthièvre, verheiratete, verlieh er ihr 1536 die Grafschaft É., die er zum Herzogtum erhob. Nach Franz' I. Tode erhielt Diane de Poitiers das Herzogtum, das aber von Karl IX. 1562 an Jean de Brosse zurückgegeben wurde, mit dessen Tode es 1565 wieder an die Krone fiel. Heinrich IV. schenkte es 1598 seiner Geliebten Gabrielle d'Estrées, durch die es an deren Sohn, den Herzog César de Vendôme, kam, dessen Nachkommen es bis 1712 besaßen, wo es wieder der Krone anheimfiel. — Vgl. de Montrond, Essais historiques sur la ville d'É. (2 Bde., 1836—37).

Étampes, Herzogin von, s. Estampes.

Étang («Teich»), im südl. Frankreich an der West- wie an der Südküste Bezeichnung für die zahlreichen Küstenseen (s. Lagunen), die dadurch gebildet werden, daß die Dünenreihen die Süßwasser, welche sich hinter ihnen ansammeln, hindern, in das Meer zu fließen. Namentlich liegt eine Reihe solcher É., meist untereinander in Verbindung stehend, an der Küste der Gascogne, in der Landschaft Landes (s. Karte: Mittel- und Südfrankreich, Bd. 17), wie die É. von Soustons, von Léon, der É. du Lit, der É. d'Aureilhan, die 28 qkm großen É. von Biscarrosse und von Parentis, der 53,5 qkm große É. von Cazau und von Sanguinet, der É. von Lacanau, der 53,7 qkm große É. von Hourtin oder von Carcans. Auch das Bassin von Arcachon (s. d.) ist nur ein solcher É., welcher sich aber eine Öffnung zum Meere verschafft hat. An der Südküste, der von Languedoc, liegen die É. von St. Nazaire, von Leucate (57 qkm), von Lapalme, von Bages und von Sigean (s. d.). Über den É. de Berre s. Berre. Die Aude empfängt nahe bei ihrer Mündung das Wasser des 19 qkm großen É. von Capestang und des 25 qkm großen É. von Vendres. Der 80 qkm große É. von Thau und der von Mauguio folgen aufeinander zwischen den Mündungen des Hérault und der Vidourle.

In den É. von Mauguio mündet ein Arm des Beaucairekanals und an dem Westende dieses É. beginnt der 44 km lange Canal des Étangs, von dem ein Arm, der Lezkanal, nach Montpellier führt. Der Étangskanal endigt bei Cette im É. von Thau und schließt sich somit an den Canal du Midi; derselbe wurde im 18. Jahrh. hergestellt und geht durch die É. von Frontignan, Maguelonne, Pérols und Mauguio; er ist 38 km lang und 2 m tief und trägt Fahrzeuge von 100 bis 200 t. [Pierre.

Étang, Graf de l', franz. General, s. Dupont,

Étaples (spr. etahpl), Hauptstadt des Kantons É. im Arrondissement Montreuil des franz. Depart. Pas-de-Calais, 13 km nordwestlich von Montreuil, unweit der Mündung der Canche in den Kanal (la Manche), an den Linien Paris-Boulogne-Calais und Arras-Boulogne der Franz. Nordbahn, ist ein kleiner Schiffer- und Fischerhafen, wichtig für die Einfuhr von engl. Kohlen und norweg. Holz, und hat (1896) 4249, als Gemeinde 4389 E., Reste des 1595 geschleiften Schlosses, Seebäder, Schiffbau, Salzraffinerie und Seifenfabrikation.

Etappe (frz. étape, vom deutschen Wort Stapel, d. i. Niederlage), ein militärisch eingerichteter Ort an einer Militärstraße (Etappenstraße), der als Ruhepunkt für die marschierenden Truppen sowie als Stapelplatz an den Verbindungslinien einer operierenden Armee in deren Rücken dient. (S. Etappenlinien.)

Etappenbehörden, s. Etappenlinien.

Etappengeneralarzt, s. Generalarzt.

Etappeninspektion, Etappenkommandant, s. Etappenlinien.

Etappenlazarette, Lazaretteinrichtungen im Kriege an Etappenorten (s. Etappe) zur Aufnahme der Kranken von durchrückenden Truppen, sowie von Krankentransporten und von Kranken der der Etappeninspektion unterstellten Truppenteile. Erforderlich sind E. besonders an solchen Etappenorten, wo die Krankentransportkommissionen (s. d.) oder Sektionen derselben sich befinden, sowie an wichtigern Eisenbahnpunkten. Die Zuteilung von eigenen Ärzten erfolgt nötigenfalls durch die vorgesetzte Behörde des Etappenortes; nur vorübergehend sollen Mitglieder des Kriegslazarettpersonals und der Krankentransportkommissionen in E. Verwendung finden. Das erforderliche Pflegepersonal wird im allgemeinen von der Freiwilligen Krankenpflege gestellt.

Etappenlinien, die rückwärtigen Verbindungen einer operierenden Armee mit der Heimat. Der Regel nach erstreckt sich die Wirksamkeit der Etappenbehörden einer mobilen Armee von der Grenze des durch die operierende Armee selbst besetzten Gebietes rückwärts bis zur Grenze des eigenen Landes oder auch über die heimatlichen Bezirke, die den Kriegsschauplatz bilden. Über diese Grenzen hinaus haben die Landesbehörden die Aufgaben des Etappenwesens zu lösen, zu denen die folgenden Leistungen gehören: 1) Heranziehung des Nachschubs (s. d.) und aller Bedürfnisse für die Armee; 2) Zurückführung aller von der Armee zeitweilig oder dauernd zurückzusendenden Mannschaften, Pferde und des Kriegsmaterials; 3) Unterbringung, Verpflegung und Wiederherstellung der zu und von der Armee gehenden Personen, Pferde und Gegenstände, solange dieselben sich im Bereich der Etappenbehörden befinden; 4) Erhaltung und Sicherung der Verbindungslinien der Armee innerhalb des von den Etappenbehörden verwalteten Gebietes, also Erhaltung, Wiederherstellung und Anlegung von Landstraßen, Brücken, Telegraphenlinien und Postverbindungen (s. Feldpost), sowie militär. Besetzung und Verteidigung sämtlicher Verbindungsmittel, Handhabung der Polizei auf den E. und in deren Gebiet; 5) Handhabung der öffentlichen Verwaltung im feindlichen Gebiet, bis Generalgouvernements eingesetzt sind. Das gesamte Etappenwesen steht unter der Leitung des Generalinspecteurs des Etappen- und Eisenbahnwesens. Für jede Armee oder ein selbständig operierendes Armeekorps wird eine Etappeninspektion gebildet, an deren Spitze ein General steht und dem außer den Adjutanten ein Feldgendarmerieoffizier, ein Intendant, ein Generalarzt, ein Auditeur, ein

Roßarzt, ein Telegraphendirektor, ein Postdirektor, ein Civilverwaltungsbeamter und die Etappenkommandanten, sowie auch die zur Sicherung des Etappengebietes bestimmten Truppen unterstellt sind. In Deutschland ist das Etappenwesen durch die Kriegsetappenordnung vom 3. Sept. 1887 geregelt. — Vgl. Cardinal von Widdern, Der kleine Krieg und der Etappendienst (2 Tle., Lpz. 1892; 2. Aufl., Tl. 1, Berl. 1894); ders., Der Krieg an den rückwärtigen Verbindungen der deutschen Heere und der Etappendienst (ebd. 1893—96); Ott, Das Kriegsetappenwesen des Deutschen Reichs (Münch. 1896).

Etappenrecht, s. Durchzugsrecht.

Etappenstraße, s. Etappe.

Etappentelegraph, s. Telegraphentruppen und Feldtelegraphen.

Etappenwesen, der Inbegriff der zur Einrichtung und Erhaltung der Etappenlinien (s. d.) erforderlichen Einrichtungen.

Etat (frz., spr. etah), Stand, Zustand, Staat. In der Staatshaushaltungslehre ist E. der Voranschlag der Einnahmen und Ausgaben und insofern gleichbedeutend mit Budget (s. d.). Gewöhnlicher noch bedient man sich dafür des Ausdrucks Staatshaushalts-Etat, während man E. schlechthin mehr von den einzelnen Teilen des Budgets gebraucht, z. B. E. des Ministeriums des Innern. Etatsmäßig heißt demnach im Staats- oder Gemeindehaushalt das, was mit den angenommenen Festsetzungen übereinstimmt, im Gegensatz zu dem bloß Transitorischen, z. B. den persönlichen Zulagen für einzelne Dienste, daher man wohl von einer Etatisierung gewisser Gehalte, d. h. ihrer Aufnahme in den bleibenden E., spricht. Beim Militär ist etatsmäßig das, was zum eigentlichen Bestande gehört und in den Listen aufgeführt ist. Ausgaben, welche ihrem Gegenstande nach im Etatsgesetz vorgesehen sind, deren Höhe aber die im E. ausgeworfenen Summen übersteigen, heißen Etatsüberschreitungen; Ausgaben oder Einnahmen, welche im E. gar nicht in Aussicht genommen sind, außeretatsmäßige. Der außerordentliche E. umfaßt in dem Staatsvoranschlag, dem Budget, was Einnahme und Bedarf betrifft, das vorübergehend, einmal oder doch unperiodisch Auftretende und bildet, da er fast nur neue Forderungen enthält, hauptsächlich den Gegenstand parlamentarischer Behandlung und Bewilligung. (S. im übrigen Budget.)

E. im Forstwesen, s. Hiebssatz.

État Indépendant du Congo (frz., spr. etah ängdepangdáng dü), offizieller Name des Kongostaates (s. d.).

Etatisierung, s. Etat.

Étatisme (frz., Verstaatlichung), ein von Numa Droz 1896 in das polit. Leben der Schweiz eingeführtes Schlagwort, das der Bekämpfung der Erweiterung der Bundeskompetenz gegenüber der Kantonalsouveränität dient.

État-major-général (frz., spr. etah maschohr scheneráll), Generalstab.

États généraux (spr. etah scheneroh), in Frankreich Name der Reichsstände, die, erwachsen aus ältern feudalen Versammlungen, zum Zwecke der Bewilligung besonderer königl. Anforderungen zusammenberufen wurden. Sie nahmen eine allgemeine und umfassende Gestalt erst seit dem 14. Jahrh. an; 1355 trugen sie zuerst den Namen É. g.; seitdem wurden sie bis 1614 wieder und wieder berufen: kein festes Recht verfügte ihren Zusammentritt. Der Grundsatz, daß neue Auflagen der ständischen Bewilligung bedürften, wurde oft aufgestellt, aber niemals voll und dauernd anerkannt. Nur wenn die Krone durch Bedürfnisse oder Nöte stark gedrängt war, berief sie die Reichsstände; diese ihrerseits, infolge des seltenen Zusammentrittes polit. Vorbildung entbehrend, vermochten auch in günstigen Zeiten sich keine verfassungsmäßige Stellung zu sichern und sind so niemals zu einer ständigen Einrichtung geworden wie das engl. Parlament oder wie die Reichstage in Deutschland. Die É. g. begleiteten die Wirren der engl. Kriege in Frankreich (Mitte 14. bis Mitte 15. Jahrh.); Ludwig XI. berief sie einmal; ihre klassische Zeit liegt zwischen 1484 und 1614; 1484 sprachen sie sich gegen Ludwigs XI. Absolutismus aus; erst 1560/61 wieder berufen, gaben sie der Unruhe und den Wünschen der beginnenden Hugenottenzeit Ausdruck; 1576, 1588 steigerte sich in ihnen der ständische Gegensatz gegen das schwache und doch absolutistische Regiment Heinrichs III. und die kath. Ausschließlichkeit; 1614, nach Heinrichs IV. Tode, traten sie zuletzt zusammen; doch zeigte sich schon damals ihre innere Uneinigkeit, der dritte Stand zog die volle Hingabe an die einheitliche und ordnende Monarchie vor. Die neue stärkere Unruhe vor der großen Revolution rief wieder nach Reichsständen; sie traten 5. Mai 1789 zusammen, wurden aber alsbald des ständischen Charakters entkleidet und leiteten die Revolution selber ein. (S. Frankreich.)

Nicht in ihrer polit. Wirksamkeit ruht die histor. Bedeutung der É. g., die war gering; wohl aber sind ihre Verhandlungen, die Hefte (cahiers) von Wünschen und Beschwerden, die sie nach Ständen (Klerus, Adel, dritter Stand) aufzustellen und dem Könige einzureichen hatten, Zeugnisse der innern polit. Entwicklung Frankreichs: sie spiegeln die fortschreitenden Ansprüche des dritten Standes, des Bürgertums, wider in seinem Bündnisse mit dem Königtume und mit dessen Centralisationsbestrebungen im Kampfe mit dem bevorrechteten Adel. Viele der in den Heften ausgesprochenen Wünsche haben Stoff zu neuen bedeutsamen Gesetzen gegeben. — Vgl. Picot, Histoire des É. g. (4 Bde., Par. 1872; neue Ausgabe, 5 Bde., ebd. 1888); Thierry, Essai sur l'histoire du tiers état (ebd. 1853); Brette, Recueil de documents relatifs à la convocation des É. g. de 1789 (Bd. 1, ebd. 1894).

Etatsoll, s. Soll.

Etawa, Distrikt in Ostindien, s. Itawa.

etc., Abkürzung für et cetĕra (lat., «und das übrige»), gleichbedeutend mit «u. s. w.».

Et ego in Arcadia, s. Et in Arcadia ego.

Eten, Hafenstadt im Depart. Lambayeque der südamerik. Republik Peru, mit Ferreñafe durch Eisenbahn über Chiclayo und Lambayeque verbunden, hat etwa 3000 E., Baumwollindustrie, Anfertigung von Strohhüten und Hängematten.

Etendieren (frz., etangd-), ausbreiten; Étendue (spr. etangdüh), Ausdehnung (räumlich und zeitlich), Strecke, Umfang, Bereich.

Eteŏkles, der Sohn des Ödipus (s. d.), Königs von Theben, und der Jokaste, der Bruder des Polyneikes, kam mit diesem überein, abwechselnd ein Jahr um das andere die Regierung zu führen, hielt aber diesen Vertrag nicht. Polyneikes wandte sich hilfesuchend an Adrastos (s. d.), welcher, um ihm zu seinem Rechte zu verhelfen, mit sechs andern Fürsten den berühmten Zug der Sieben gegen Theben

(s. d.) unternahm. Theben wurde nicht erobert, E. aber und Polyneikes töteten sich gegenseitig im Zweikampf. Da er als Verteidiger der Vaterstadt gefallen, wurde er ehrenvoll bestattet, während Polyneikes (s. d.) unbeerdigt liegen blieb. Äschylus' «Sieben gegen Theben» und Euripides' «Phönissen» haben diese Sage zum Gegenstand.

Eteostichon (grch.), s. Chronogramm. [(s. d.).

Etesien (grch., «Jahreswinde»), die Monsune

Etex, Antoine, franz. Bildhauer und Maler, geb. 20. März 1808 in Paris, ging aus der klassischen Schule Ingres' und Pradiers hervor und besuchte die Akademie. 1829 erlangte er für seinen Hyacinth den Rompreis, ging für zwei Jahre nach Italien und bereiste dann Algier, Corsica, Spanien, Deutschland und England. Im Salon 1833 stellte er die Kolossalgruppe: Kain und sein Geschlecht von Gott verflucht, aus, gewann die erste Medaille und bekam nun die Ausführung von Gruppen für den Arc de l'Étoile sowie des Grabmonuments für Géricault übertragen. Die Mehrzahl seiner Werke sind öffentliche Denkmäler; so für Vauban im Invalidendom, General Lecourbe in Lons-le-Saulnier, die Statue Rossinis in der Oper (1842), Karls d. Gr. im Luxembourg, St. Augustin in der Kirche Ste. Madeleine, das Ingres-Monument für Montauban, mit dem vorzüglichen Relief der Apotheose Homers; ferner die Marmorgruppe der Schiffbrüchigen (1867). In diesen Arbeiten strebte er wuchtige Kraft nicht ohne Übertreibung an. Nebenbei pflegte E. die Malerei (Martyrium des heil. Sebastian, Joseph seinen Brüdern die Träume auslegend [1844], Flucht nach Ägypten). Er veröffentlichte: «Cours élémentaire de dessin» (3. Aufl., Par. 1859), «J. Pradier» (ebd. 1859), «Ary Scheffer» (ebd. 1859), «Beaux-arts. Cours public, fait à l'Association polytechnique» (ebd. 1861). Er starb 16. Juni 1888 in Chaville.

Ethane, soviel wie Äthane (s. d.).

Ethelbert (Äthelberht), König von Kent, geb. um 550, bestieg 560 den Thron, vermählte sich mit Bertha, der Tochter des Frankenfürsten Charibert, einer Christin, auf deren Veranlassung zu Canterbury in der Martinskirche eine christl. Kirche eingerichtet wurde. Als dann Augustin, der Apostel der Angelsachsen, 597 nach Kent kam, nahm E. ihn freundlich auf, ließ sich taufen und that viel zur Verbreitung des Christentums. Er starb 616. Von E. stammen die ältesten angelsächs. Gesetze.

Ethelred (Äthelred) **I.,** angelsächs. König (866—871), älterer Bruder und Vorgänger von Alfred als König über Wessex und Kent, lebte in beständigem Kampf mit den Dänen. Er starb bald nach einem Sieg über sie 871.

E. II., der Unberatene, König von England (978—1016), bezeichnet vornehmlich die Zeit des Niedergangs des Angelsachsenreichs nach der Epoche Edgars und Dunstans. Denkwürdig ist er durch seinen Versuch, durch die Ermordung aller in Wessex lebenden Dänen (13. Nov. 1002) sich dieser Dränger zu entledigen, wodurch er aber nur schwerere Rachezüge veranlaßte. 1013 eroberte König Svend von Dänemark sein Reich, und E. mußte im folgenden Jahre in die Normandie fliehen. Nach Svends gleich darauf erfolgtem Tod zurückgerufen, starb er im Kampf mit dessen Nachfolger Knut 1016.

Ethelstan (Äthelstan), angelsächs. König (925—940), Sohn Eduards des ältern, Enkel Alfreds, dehnte seine ererbte Herrschaft über Wessex und Mercia nach Northumbrien und Cornwall aus und wußte eine gefährliche Verbindung von Schotten, Dänen und unzufriedenen Briten bei Brunanbush (937) siegreich zu bestehen.

Ethelwulf (Äthelwulf), angelsächs. König (839—858), folgte seinem Vater Egbert auf dem Thron von Wessex. Er hatte gegen die Dänen zu kämpfen und brachte ihnen eine große Niederlage bei Ockley in Surrey bei (851). 855 machte er eine Reise nach Rom und richtete dann den Peterspfennig (Rome scot) in England ein. Er starb 858.

Etheridgea, der 331. Planetoid.

Ethik (vom grch. ethos, Sitte, Charakter), Moral (lat.) oder Sittenlehre, der Zweig der Philosophie, der die Gesetze der sittlichen Beurteilung, d. h. der Beurteilung der Willenshandlungen als gut oder böse, seinsollend oder nicht seinsollend zum Gegenstand hat (daher auch praktische Philosophie genannt). Auch in ihr macht sich der große Gegensatz des Rationalismus (s. d.) und Empirismus (s. d.), der Begründung auf Vernunft oder auf Erfahrung, geltend. Ist Vernunft nur der Ausdruck für die Forderung der Rechenschaft über die letzten begründenden Principien oder Gesetze, so kann eine Theorie eigentlich nur rationalistisch sein und ist also die Frage, ob die E. rational oder empirisch sein müsse, einerlei mit der Frage, ob es eine E., als Theorie des sittlichen Urteils, überhaupt giebt oder nicht. Zudem handelt es sich in der sittlichen Beurteilung eben um den Standpunkt, den wir in unserm praktischen Bewußtsein dem zu beurteilenden Objekt (der Willenshandlung) gegenüber einnehmen; um so mehr kann die letzte Begründung des sittlichen Urteils allein gesucht werden in dem eigenen Gesetze des praktischen Bewußtseins, d. h. in einer praktischen Vernunft. Darum gilt mit Recht Sokrates als Urheber der E., der zuerst erklärte, daß das Gute auf einem Wissen, auf Begriff und Erkenntnis, nicht auf irgendwelche (empirische) Principien der Lust und Unlust, des Begehrens und Meidens sich gründen müsse. Der letztere Weg ist der allein mögliche für jeden Versuch einer empirischen Moralbegründung. Er hat sein scheinbares Recht darin, daß die Willenshandlung zwar einerseits vom praktischen Bewußtsein (des Grundes, warum wir wollen) abhängt, andererseits aber stets zugleich bedingt ist durch sinnliche Triebfedern des Begehrens der Lust und Widerstrebens gegen Unlust, durch das unbestimmte Verlangen nach Glückseligkeit, oder durch die Rücksicht auf den Nutzen, d. h. auf die von der Handlung direkt und indirekt zu erwartenden Lustfolgen. Daher steht der rationalen oder apriorischen Begründung der E. gegenüber die hedonistische (auf die Lust), eudämonistische (auf Glückseligkeit) oder utilitaristische (auf den Nutzen); drei Standpunkte, die dem letzten Princip nach in einen zusammenfallen. Mit diesem Gegensatze deckt sich der der autonomen und heteronomen Begründung, d. h. der Begründung auf ein eigenes, inneres Gesetz des Wollens oder auf eine fremde, äußere Gesetzgebung. Vom Zwange des Begehrens fühlen wir uns abhängig, während wir im reinen Wollen uns frei wissen, d. h. uns selber, nicht irgend einer Sache außer uns, von der wir abhängen, die Handlung zueignen und uns dafür verantwortlich machen. Deshalb richtet sich auch das sittliche Urteil auf die Handlung, nicht sofern sie geschieht, sondern sofern sie gewollt ist; nicht auf das Äußere der That, sondern auf das Innere der Gesinnung, aus der sie gewollt war.

Das Princip, warum wir etwas Bestimmtes wollen, heißt Zweck (s. d.). Der Zweck ist also das voraus Gewollte, um deswillen ein Anderes gewollt wird. Nun kann der Zweck selbst wieder um eines andern Zwecks willen gewollt sein u. s. w.; soll nun diese Reihe nicht ins Unendliche gehen, in welchem Falle das Wollen überhaupt grundlos bliebe, so muß ein letzter Zweck vorausgesetzt werden, um deswillen alles Weitere, der selbst aber um keines andern willen, sondern schlechthin gewollt wird; dieser heißt Endzweck, absoluter Zweck (auch wohl Selbstzweck). Offenbar kann nun kein einzelner Gegenstand des Begehrens (Lust oder Befriedigung) Endzweck sein; auch nicht etwa Lust oder Glückseligkeit überhaupt, oder etwa das erreichbare Maximum der Lust und Minimum der Unlust für den Einzelnen oder für irgend eine Gesamtheit. Außer daß die Lust- und Unlustfolgen der Handlung sich schwerlich je auch nur annähernd übersehen lassen, würden die Begriffe des Sittlichen bei dieser Begründung in ein unsicheres Schwanken geraten, mindestens einer bedenklichen Kasuistik anheimfallen. Man versteht dann z. B. nicht, weshalb die Handlungsweise dessen, der durch feinen, von keinem bemerkten Betrug sich eine sehr behagliche Existenz zu verschaffen versteht und dabei die vorübergehenden und schwachen Gewissensbisse gewiß minder lebhaft fühlt als die Freude des Gelingens, sittlich tadelhafter sein sollte als die des darbenden Ehrlichen, der den Druck der Not zweifellos stärker empfindet als den armseligen Stolz, kein Betrüger zu sein. Somit sind Lust und Unlust nicht die alleinigen Faktoren, die unser Urteil über die Handlung, mithin auch den Willen selbst bestimmen. Das Sittengesetz sagt z. B. nicht: Sei ehrlich und betrüge nicht, wofern du voraussichtlich mehr Befriedigung (für dich und andere) als Unbefriedigung dabei erzielst; sondern: Sei ehrlich, auch wenn du keinen Vorteil für dich, ja selbst, wenn du empfindlichen Nachteil für dich und vielleicht nicht einmal einen dagegen in Betracht kommenden Vorteil für andere davon voraussiehst. Dies kommt daher, daß das sittliche Urteil nicht die Handlung, bloß sofern sie geschah und gewisse Folgen (thatsächlich oder möglicher- oder notwendigerweise) nach sich zog, ins Auge faßt, sondern die Handlung selbst wie deren Folgen ausschließlich, sofern sie gewollt ist, und das Princip, aus dem sie gewollt ist, zum Objekt hat. So wird im vorigen Beispiel der Eine als gut beurteilt, weil er den Willen hat, ein ehrlicher Mensch zu sein, und sich durch keinerlei Rücksicht auf irgendwelche Folgen für ihn oder andere beirren läßt; der Andere als böse, weil er diesen Willen nicht besitzt, sondern allenfalls, soweit es sein Vorteil erheischt, den Schein der Ehrlichkeit behaupten möchte, vor sich selbst aber die Maske abwirft und nur an seinen Gewinn denkt. Viel milder schon wird der beurteilt, der zwar gern ehrlich sein möchte, aber dem Drange der Not und der Stärke der Versuchung bisweilen unterliegt. Die Beurteilung bezieht sich also stets auf die Willensbeschaffenheit oder Gesinnung direkt, und auf die Handlung nur, sofern sie die Gesinnung kundgiebt; mit den Folgen der Handlung hat sie direkt und an sich gar nichts zu thun, sondern allenfalls nur, sofern auch die Rücksicht auf sie für die Beurteilung der Gesinnung in Betracht kommt; daher z. B. das sittliche Urteil über eine Handlungsweise ganz verschieden ausfallen kann, je nach dem Maße der Einsicht, nach der Weite des geistigen Horizonts, die man bei der beurteilten Person voraussetzt. Dieser für alles sittliche Urteil grundlegende Unterschied, der dem gemeinen sittlichen Bewußtsein völlig klar ist, fordert jedenfalls eine Erklärung. Der eigentliche Ausdruck für diese Unbedingtheit des sittlichen Gebotes ist die Pflicht (s. d.), welcher Begriff daher mit vollem Recht von Kant in den Mittelpunkt der ethischen Untersuchung gestellt wird. Die Antwort nun auf die große Frage, wie Sittlichkeit in diesem Sinne des unbedingten Pflichtgebots zu erklären sei, kann zuletzt nur darauf fußen: daß wir Vernunftwesen sind; d. h., daß wir ein letztes unbedingtes Princip des Wollens eben nicht entbehren können; daß wir, in unserm praktischen wie theoretischen Bewußtsein, der ganzen Welt der Natur oder Erfahrung gegenübertreten, allem empirisch Bedingten, eben weil es bedingt ist, die Unbedingtheit, in der wir die sittliche Forderung notwendig denken, entgegenhalten und sagen können: Fiat justitia, pereat mundus (es geschehe was Recht ist, und ob die Welt darüber zu Grunde ginge). Mehr als daß wir dieses Gedankens fähig, also in unserm Denken, in unserer Idee des Sittlichen nicht ganz der Bedingtheit der Erfahrung unterworfen sind, bedarf es in der That nicht; denn daß, wer den Gedanken des Unbedingten überhaupt faßt, ihn notwendig allem Bedingten als letztentscheidende Instanz entgegenstellt, ist selbstverständlich. Auf dem gleichen Princip beruht die Lösung des schwierigen, aber für die E. nicht minder fundamentalen Problems der Freiheit (s. d.), das mit dem eben besprochenen eigentlich zusammenfällt.

Ist so die Grundfrage der E. gelöst, so beantwortet sich leichter die weitere Frage: was ist gut? d. h. welche Gesetze des Handelns können jenen hohen Anspruch der unbedingten Geltung mit Grund erheben? Allerdings wird kein einzelnes, ein bestimmtes empirisches Verhalten vorschreibendes Gesetz diesen Anspruch behaupten können. Es heißt z. B.: du sollst nicht töten, nicht stehlen u. s. w.; allein z. B. der Staat und wen er dazu ermächtigt, darf mit sittlichem Fug und Recht töten, enteignen, Ehen und sonstige Verträge durch Zwang aufheben u. s. w. In letzter Linie ist alles Empirische dem Sittengesetz gegenüber bloß verfügbarer Stoff; nichts Empirisches darf unbedingt gelten wollen, wie nichts Unbedingtes je empirisch werden kann. Es giebt nur ein unwandelbar, unter allen Bedingungen Gutes, und das ist die Sittlichkeit des Willens selbst. («Es ist überall nichts in der Welt, ja überhaupt auch außer derselben zu denken möglich, was ohne Einschränkung für gut könnte gehalten werden, als allein ein guter Wille», sagt Kant.) Unverletzlich ist daher unter allen Umständen die Würde der sittlichen Person selbst. Alles andere hat seinen Preis oder Tauschwert, der Mensch allein, als sittliche Person, hat eine Würde, die über allen Marktpreis erhaben, deren Verlust durch nichts anderes zu ersetzen ist. Auf diese Würde aber läßt sich in der That alles, was zum menschlichen Dasein gehört, auch das Niederste und Geringste, beziehen und dadurch adeln und versittlichen; insofern ist Sittlichkeit natürlich der Entwicklung unterworfen und eines unbegrenzten Fortschritts fähig. Das ist der Boden, auf dem die Sonderbegriffe der Tugenden entspringen; während der Grund des Guten oder der Tugend überhaupt ein einiger und unwandelbarer sein muß. Eine ausgeführte Tugendlehre ist daher nur auf empirischer Grundlage möglich, und es haben hier die Erwägungen der Glückseligkeit, Nützlichkeit u. s. w. ihr

Recht, wenn sie nur nicht den Anspruch erheben, den letzten Grund, warum etwas gut ist, auszumachen, sondern den auf anderm Boden zu begründenden Principien der Sittlichkeit sich willig unterordnen.

Die Geschichte der philosophischen E. zeigt eine große Mannigfaltigkeit von Richtungen, während doch dieselben Grundprobleme immer wiederkehren. Doch bleibt der große Hauptgegensatz der apriorischen oder empirischen, autonomen oder heteronomen, idealistischen oder naturalistischen Begründung immer der allbeherrschende. Sokrates und Plato hatten ihre idealistischen Grundsätze bereits gegen eine mächtige empiristische Richtung der E. (besonders vertreten durch die Sophisten) durchzusetzen; in Aristoteles siegt eigentlich der Empirismus. Auch die stoische Moral, so entschieden sie einen idealistischen Zug verrät, so hoch sie die ideale Forderung der Sittlichkeit zu spannen weiß, bleibt doch in der eigentlichen Begründung (die übrigens bei dem starren Dogmatismus dieser Philosophie nicht im Vordergrund steht) eudämonistisch und naturalistisch; vollends die Epikureische E. ist der Typus einer empiristischen Moralbegründung. Ganz zwar wurde diese Richtung zurückgedrängt durch den Supranaturalismus der Neuplatoniker wie des Christentums, von dem erst die beginnende Neuzeit sich allmählich losmachte. Männer aber wie Montaigne, Gassendi, Hobbes bezeichnen sehr kenntlich die Rückwendung zu einem entschlossenen Empirismus, der dann in voller Schärfe namentlich in der engl. Moralphilosophie seit Locke entwickelt wurde. In Spinoza geht diese naturalistische Richtung einen merkwürdigen Kompromiß ein mit einem halb mystischen Rationalismus. Zugleich treten die ethischen Probleme seit dem 17. Jahrh. in zunehmend engern Kontakt mit denen der Staats- und Gesellschaftslehre. Diese Richtung ist in England und Frankreich im großen und ganzen herrschend geblieben, während in Deutschland das Auftreten Kants («Grundlegung zur Metaphysik der Sitten», 1785; «Kritik der praktischen Vernunft», 1788) einen scharfen Einschnitt macht und die Behandlung der E. auf lange hinaus bestimmt, so daß auch die Gegner seiner (oben skizzierten) Grundrichtung unter seinem Einfluß stehen. So lassen sich Fichte, Schleiermacher, Herbart eigentlich nur von Kant aus richtig verstehen. In jüngster Zeit ist der bei den Engländern namentlich durch Bentham und Mill zur Herrschaft gelangte Empirismus und Utilitarismus, ebenso wie der Evolutionismus Spencers, auch in Deutschland wieder mächtig geworden, so daß die Betonung der idealistischen Grundsätze, deren reinste Ausprägung wir Kant verdanken, von neuem zur Notwendigkeit geworden ist. — Hervorgehoben seien von den sehr zahlreichen auf E. bezüglichen Werken der neuern Zeit nur die von Baumann (Handbuch der Moral, Lpz. 1879), von Hartmann (Phänomenologie des sittlichen Bewußtseins, Berl. 1879 u. ö.), Laas (Idealistische und positivistische E., 2. Teil von: Idealismus und Positivismus, ebd. 1882), Steinthal (Allgemeine E., ebd. 1885), Wundt (Ethik, Stuttg. 1886; 2. Aufl. 1892), von Gizycki (Moralphilosophie gemeinverständlich dargestellt, Lpz. 1888), von Höffding (E., deutsch von Bendixen, ebd. 1888), Paulsen (System der E., Berl. 1888; 4. Aufl., 2 Bde., ebd. 1896—97). — Auch die Geschichte der E. ist, nach dem Vorgang älterer, wie Meiners, Stäudlin, J. H. Fichte u. a., mehrfach wieder bearbeitet worden, so namentlich von Jodl (E. in der neuern Philosophie, 2 Bde., Stuttg. 1882—89), Ziegler (E. der Griechen und Römer, Bonn 1881; Christliche E., Straßb. 1886; 2. Aufl. 1892), K. R. von Köstlin (Tl. 1, Tüb. 1887), Luthardt (Die antike E. in ihrer geschichtlichen Entwicklung, Lpz. 1887; Geschichte der christlichen E., 2 Hälften, ebd. 1888—93).

Ethikotheologie (grch.), bei Kant im Gegensatz zur Physikotheologie in der «Kritik der Urteilskraft» diejenige Lehre vom göttlichen Wesen, die auf der Voraussetzung des Endzwecks der Menschen als moralischer Individuen beruht.

Ethisch, auf Ethik (s. d.) bezüglich, darauf beruhend, sittlich. Neuerdings entstand nach dem Vorgang von England und Nordamerika auch in Deutschland eine sog. ethische Bewegung, die die Erkenntnis des Sittlich-Guten mit dem Handeln in Einklang bringen will. 1892 wurde die Deutsche Gesellschaft für ethische Kultur begründet. Die Bewegung stellt sich auf den gemeinsamen Boden der sittlichen Begriffe, behauptet dagegen den trennenden religiösen Bekenntnissen gegenüber strengste Unabhängigkeit. Sie hat sich auch der socialen Frage, besonders der Frauenfrage zugewandt und sich der Weltfriedensbestrebungen nachdrücklich angenommen. Zu den Führern der Bewegung zählen in Deutschland der Direktor der Berliner Sternwarte, Professor W. Förster (s. d.) sowie sein Sohn F. W. Förster (in Freiburg), Professor Fr. Jodl (in Wien), Professor G. von Gizycki (in Berlin, gest. 3. März 1895) und dessen Witwe Lily von Gizycki geborene von Kretzschman. Als Organ der ethischen Bewegung gilt «The International Journal of Ethics» (Philadelphia, seit 1891), herausgegeben von einem internationalen Komitee, dem von deutscher Seite Jodl angehört. In Deutschland erscheint seit 1893 die Zeitschrift «Ethische Kultur» (Berlin), zuerst herausgegeben von G. von Gizycki, nach dessen Tode von F. W. Förster. — Vgl. Jodl, Was heißt Ethische Kultur? (Prag 1894); ders., Über das Wesen und die Aufgabe der Ethischen Gesellschaft (Wien 1896); Die Eisenacher Zusammenkunft zur Förderung und Ausbreitung der ethischen Bewegung, 5. bis 15. Aug. 1893 (Berl. 1894).

Ethmoïdálknochen (Os ethmoïdĕum), das Sieb- oder Riechbein (s. d.).

Ethnárch (grch., d. h. Volksherrscher), in Syrien und Palästina zur Römerzeit häufiger Titel eines unter der Oberhoheit Roms stehenden Teilfürsten. Der Name kommt aber auch in der Bedeutung Statthalter vor. Ethnarchie, Bezirk eines E.

Ethnográphie und **Ethnológie** (grch.), zwei Bezeichnungen der Wissenschaft, die man unter dem Ausdruck Völkerkunde zusammenfaßt. Manche machen einen Unterschied zwischen Ethnographie, der einfachen Beschreibung und Klassifikation der Völker, und Ethnologie, der tiefern Untersuchung über Rasse, Volkstum, Abstammung, Sitten und Zeugnisse des geistigen Lebens der Völker. Das Objekt der unter beiden begriffenen Wissenschaft ist der Mensch als Mitglied einer Familie, eines Stammes oder Volks, kurz einer durch eine gemeinsame Kultur und Sitten gebildeten und meist auch durch eine gemeinsame Sprache geeinten und geschichtlich verwandten Gesellschaft. Daraus ergiebt sich der Unterschied zwischen der Ethnographie und den mit ihr sachverwandten Wissenschaften, vor allen der Anthropologie (s. d.), welche den Menschen als Einzelwesen betrachtet, und der Anthropogeographie (s. d.) und polit. Geographie, die den Menschen und die Völker nach ihrer

geogr. Verbreitung betrachten. Daher ist es Aufgabe des Ethnographen, die verschiedenen Gesellschaftsformen, unter denen der Mensch auftritt, zu schildern und ihre Bedingungen zu analysieren, alles was den Besitz des Menschen ausmacht, vom einfachsten Gerät bis zur mytholog. Dichtung zu beschreiben, entwicklungsgeschichtlich zu verfolgen und den Einfluß aller dieser Dinge auf das Leben der Völker nachzuweisen, das durch sie seine Eigentümlichkeit erhält. Da die Sprache das charakteristische Merkmal menschlicher Gemeinschaften ist und die Sprachenkunde sich verhältnismäßig früh an tiefere völkerkundliche Probleme gewagt hat, bildete bisher die Beschreibung und Klassifikation der Sprachen (**linguistische Ethnographie**) die wissenschaftliche Basis fast eines jeden natürlichen Systems der Ethnographie. Alle vorwiegend von deutschen Gelehrten der Boppschen Schule gelieferten sprachvergleichenden Arbeiten allgemeiner Natur sind auch Vorarbeiten für die linguistische Ethnographie.

In Wahrheit ist die Sprachenkunde nur ein kleiner Teil der Völkerkunde, ihre übermäßige Betonung führt ebenso auf Irrwege wie die ausschließliche Bevorzugung anatom. Merkmale bei der Einteilung der Völker. Diese Einteilung aber ist ja ohnehin nur der Anfang der tiefern Forschung; solange aber die Völkerkunde an den Krücken anderer Wissenschaften geht, vermag sie nicht die ihr gebührende herrschende Stelle im Kreise der ihr verwandten Wissenszweige einzunehmen. Es ist vor allen das Verdienst Ratzels, durch sein monumentales Werk über Völkerkunde diese Wissenschaft auf eigne Füße gestellt und sie darauf hingewiesen zu haben, daß es der geistige wie der stoffliche Kulturbesitz der Menschheit ist, den sie zu untersuchen hat. Schon vorher hatte Bastian die ganze Wichtigkeit des stofflichen Kulturbesitzes klar erkannt und durch seine unablässige Mahnung zum Sammeln der rasch verschwindenden ethnogr. Dokumente es erreicht, daß nunmehr reichgefüllte Museen dem Forscher zur Verfügung stehen und vieles, was schon dem Verderben geweiht schien, gerettet ist.

Erst seit dem Anfang unsers Jahrhunderts beginnt man mit Verständnis ethnogr. Gegenstände zu sammeln, während man früher diese Dinge nur als Kuriositäten mit heimbrachte und nicht recht wußte, was aus ihnen zu lernen wäre. Nunmehr aber sind sie unentbehrliche Grundlage der ethnolog. Forschung geworden, die man mit andern Worten auch als Geschichte der Menschheitsentwicklung bezeichnen kann. Man erkennt aus den gesammelten Waffen und Geräten eines Volks, wie sich dieses Volk an seinen Boden und seine Lebensbedingungen angepaßt hat, man kann andererseits verfolgen, wie sich ein Gerät umbildet, wie es verbessert oder neuen Zwecken dienstbar gemacht wird. Erlangt man damit einen Einblick in die Kulturentwicklung der Völker, so lassen wieder überraschende Ähnlichkeiten der Form darauf schließen, daß in manchen Fällen ein Volk von dem andern gelernt hat, so daß sich Spuren uralter Verkehrs- und Wanderzüge oft ebenso deutlich aus dem Kulturbesitz erkennen lassen, wie aus dem Wortschatz der Sprache.

Bedenkt man nun, daß Waffen und Geräte nicht einfach Erzeugnisse körperlicher Arbeit, sondern vor allem des menschlichen Geistes sind, der den Stoff seinen Zwecken dienstbar macht, dann fällt die Schranke zwischen stofflichem und geistigem Kulturbesitz wieder, und man erkennt, daß der Ethnolog im engern Sinne ebenso an der Geschichte des menschlichen Geistes arbeitet wie der Linguist oder der vergleichende Mytholog. Die Völkerkunde als die umfassendste dieser Geisteswissenschaften ist berufen, die Führung zu übernehmen und vermöge ihres allumfassenden Überblicks der Forschung neue Wege zu bahnen. Ein Zweig der Völkerkunde ist die Sociologie, die Wissenschaft der gesellschaftlichen Verbände, zu der auch die neuerdings rasch emporgewachsene **ethnologische Jurisprudenz** zu rechnen ist; eine **ethnologische Ästhetik**, die sich mit den Anfängen der Künste bei den Naturvölkern beschäftigt, ist im erfreulichen Aufblühen begriffen.

Litteratur. Waitz und Gerland, Anthropologie der Naturvölker (6 Bde., Lpz. 1859—72; Tl. 1, 2. Aufl. 1872); Peschel-Kirchhoff, Völkerkunde (7. Aufl., ebd. 1897); F. Müller, Allgemeine Ethnographie (2. Aufl., Wien 1879); Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und E. (Bresl. 1879 fg.); Andree, Ethnogr. Parallelen und Vergleiche (Stuttg. 1878; Neue Folge, Lpz. 1889); Ratzel, Völkerkunde (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1895); Schurtz, Katechismus der Völkerkunde (ebd. 1893); Post, Grundriß der ethnolog. Jurisprudenz (2 Bde., Oldenb. 1894—95); Vierkandt, Naturvölker und Kulturvölker (Lpz. 1896); Achelis, Moderne Völkerkunde (Stuttg. 1896); Heilborn, Allgemeine Völkerkunde in kurzgefaßter Darstellung (Lpz. 1897); Gebauer, Handbuch der Länder- und Völkerkunde (ebd. 1897 fg.); Lehmann, Länder- und Völkerkunde (2 Bde., Neudamm 1898). Vgl. ferner die Schriften von Bastian, Tylor, Lubbock, Spencer, Quatrefages, Brinton u. s. w., die Zeitschrift für Ethnologie (Berlin), das Internationale Archiv für Ethnographie (Leiden), das Centralblatt für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte (Breslau) u. a.

Et hoc meminisse juvabit, s. Forsan et haec olim meminisse juvabit.

Ethologie (grch.), Schilderung des Charakters einer Person, der Sitten und Gebräuche eines [Volks.

Ethos (grch.), s. Pathos.

Étienne (spr. etiénn), franz. Stadt, s. Saint-Étienne.

Étienne (spr. etiénn), Buchdrucker, s. Stephanus.

Étienne (spr. etiénn), Charles Guillaume, franz. dramat. Dichter und Journalist, geb. 6. Jan. 1778 zu Chamouilley (Haute-Marne), besuchte das Gymnasium zu Bar-le-Duc und ging 1796 nach Paris, wo er mit der einaktigen Oper «Le Rêve» (1799) auftrat, die ziemlichen Erfolg hatte. Dann erschienen eine große Anzahl Theaterstücke, darunter «Brueys et Palaprat» (1807), ein sehr gelungenes Lustspiel. Im Lager zu Brügge verfaßte er die Posse «Une matinée du camp ou les petits bateaux». Ein anderes Stück: «Une journée au camp de Bruges» (1804), empfahl ihn dem Herzog von Bassano, der E. als Privatsekretär in seinen Dienst nahm. Als solcher begleitete E. den Herzog nach Deutschland und Polen. Nach seiner Rückkehr ward er 1810 zum Censor des «Journal de l'Empire» und zum Chef des Preßdepartements ernannt. 1810 fand die erste Aufführung seines besten Stücks: «Les deux gendres», statt, und noch im selben Jahre wurde er in die Französische Akademie aufgenommen. Nach der Rückkehr der Bourbonen wurde E. seiner Ämter entsetzt; während der Hundert Tage begrüßte E. den Kaiser im Namen des Instituts und wurde wieder mit der Leitung des «Journal des Débats» (des ehemaligen «Journal de l'Empire») beauftragt.

Unter der zweiten Restauration ward E. aus der Akademie ausgeschlossen, in die er erst 1829 wieder eintrat. Er war mehrmals Mitglied der Deputiertenkammer; 1830 unterzeichnete er die Adresse der 221; unter der Juliregierung ward er Mitglied der Pairskammer. Er starb 13. März 1845 zu Paris. E. schrieb auch mehrere polit. Flugschriften und gab in Gemeinschaft mit Martainville eine «Histoire du théâtre français depuis le commencement de la Révolution jusqu'à la réunion générale» (4 Bde., Par. 1802) heraus. Seine sämtlichen Werke veröffentlichte A. François (5 Bde., Par. 1846—53). — Vgl. Sainte-Beuve, Causeries du lundi, Bd. 4 (1859); Léon Thiessé, E., essai biographique et littéraire (Par. 1853).

Etienne (spr. etiénn), Michael, Publizist, geb. 21. Sept. 1827 zu Wien, war frühzeitig litterarisch thätig und kam 1849 wegen Preßvergehen ins Gefängnis. 1850 entzog er sich durch die Flucht weitern Verfolgungen, lebte bis 1855 in Paris als Korrespondent deutscher Blätter, eine Zeit lang auch als Mitarbeiter an der «Correspondance Havas», und wurde wegen seiner Opposition gegen den Staatsstreich zugleich mit Moritz Hartmann in Mazas in Haft gehalten. In Wien, wohin er 1855 zurückkehrte, trat E. an die Spitze des Journals «Donau», bald darauf der «Presse». Mit Max Friedländer (s. d.), seinem langjährigen Kollegen, gründete er 1. Sept. 1864 die «Neue Freie Presse» und leitete diese hervorragendste Zeitung Deutsch-Österreichs als Chefredacteur in deutsch-liberalem Sinne bis zu seinem 29. April 1879 erfolgten Tode.

Etikette (frz. étiquette, spr. -kétt), Aufschrift, besonders an Waren zu deren näherer Kennzeichnung, Angabe der Firma u. s. w., auch die an Verkaufsgegenständen befestigten Zettel mit der Preisauszeichnung. In der Gärtnerei sind die E., welche den Namen jeder Pflanze angeben, je nach ihrer Bestimmung in Material und Form verschieden. Für Baumschulen gebraucht man angeschnittene und auf der Schnittfläche beschriebene kurze Pfähle, den einzelnen Bäumen aber hängt man ein mit dem Namen beschriebenes Brettchen oder Zinkblech an. An Standbäume hängt man nicht selten Porzellanplättchen mit eingebrannter schwarzer Schrift. Für Zierbäume, Koniferen, Sträucher, Staudengewächse u. dgl. verwendet man eiserne Stäbe, an denen oben die Tafel aus Holz oder Eisenblech befestigt ist. Für Topfgewächse benutzt man behufs des Einsteckens in die Erde spitz zugeschnittene Brettchen oder Zinkstreifen. — E. bezeichnet auch den Inbegriff der durch Herkommen und Vorschriften geregelten Formen besonders an den Höfen (Hofetikette) und überhaupt in der vornehmen Gesellschaft. Diese Bedeutung hat das Wort dadurch erlangt, daß étiquettes («Aufschreibzettel»), auf denen die Reihenfolge der am Hofe zugelassenen Personen ihrem Range gemäß verzeichnet stand, zur Aufrechterhaltung der vorgeschriebenen Rangordnung am franz. Hofe Verwendung fanden; sie bildeten so die Anfänge der später erweiterten Rangreglements. Verstöße gegen die Rangordnung und die damit zusammenhängenden Bestimmungen wurden kurzweg als solche gegen die E. bezeichnet. Hieraus übertrug sich dieses Wort auf die Bezeichnung des gesamten am franz. Hofe geltenden Hofceremoniells und ist in dieser Bedeutung auch in die Sprachen anderer Länder übergegangen. In monarchischen Staaten hat diese E. ihre stärkste Macht bewahrt. Den Traditionen entsprechend herrscht an den alten Höfen die strengere, die strengste E. am span. Hofe. Ein Teil der Hofetikette ist das Ceremoniell (s. d.).

Etikettieren, mit einer Etikette (s. d.) versehen.

Et in Arcadia ego (lat., «Auch ich war in Arkadien»), findet sich zuerst auf einem Gemälde des Schidone (gest. 1615), wo die Worte unter einem am Boden liegenden Totenkopf stehen, auf den zwei jugendliche Hirten wehmütig niederschauen. Nicolas Poussin brachte die Worte auf dem Grabstein eines berühmten Landschaftsgemäldes (Les bergers d'Arcadie; jetzt im Louvre) an; Schiller übersetzte sie in der Anfangszeile seines Gedichts «Resignation» («Auch ich war in Arkadien geboren»), Goethe benutzte sie als Motto («Auch ich in Arkadien») seiner «Italienischen Reise». Ferner hat Herzog August (s. d.) zu Sachsen-Gotha und Altenburg eine Sammlung von selbst verfaßten Idyllen (1805) betitelt «Auch ich war in Arkadien».

Etiolement (frz., spr. -ol'máng), s. Etiolieren.

Etiolieren, Etiolement oder Vergeilen, die gesamten Erscheinungen, die bei längerer Verdunkelung an solchen Pflanzen eintreten, die zu ihrer normalen Entwicklung des Lichts bedürfen. Da die Chlorophyllbildung mit nur sehr wenigen Ausnahmen (Keimlinge mancher Nadelhölzer) nur unter Einfluß des Lichts stattfinden kann, so unterbleibt dieselbe natürlich bei Pflanzen, die unter Ausschluß des Lichts kultiviert werden. Zwar werden die Plasmakörper, welche unter normalen Bedingungen zur Aufnahme des Chlorophylls dienen, vollständig ausgebildet, aber die grüne Färbung unterbleibt, und es tritt statt derselben durch das Etiolin (s. d.) eine Gelbfärbung ein.

Mit dem E. treten gewöhnlich noch andere Veränderungen auf. Zunächst fällt bei jeder etiolierten Pflanze die unverhältnismäßige Länge der Stengel und die geringe Ausdehnung der Blattspreite auf; während also bei Ausschluß des Lichts das Längenwachstum der Stengelinternodien bedeutend gefördert wird, erleiden die Blätter eine Wachstumsverzögerung in der Weise, daß die Blattspreite viel kleiner wird als im normalen Zustande. Ganz ähnliche Veränderungen treten auch ein, wenn die Pflanzen nicht vollständiger Dunkelheit, sondern nur Licht von geringer Intensität ausgesetzt sind. So bemerkt man z. B. häufig an Zimmerpflanzen, die zu weit entfernt von den Fenstern stehen, die Erscheinungen des E.; allerdings unterbleibt in solchen Fällen die Chlorophyllbildung nicht ganz, aber sie wird doch bedeutend herabgesetzt, so daß die Pflanzen allmählich ein bleiches Aussehen bekommen; auch das stärkere Längenwachstum der Stengel und das Zurückbleiben der Blätter macht sich dabei oft ganz deutlich bemerkbar. Dasselbe geschieht in der freien Natur häufig, wenn niedere Pflanzen von höhern überwuchert werden und ihnen auf diese Weise das nötige Licht entzogen wird.

Wenn bei der vollen normalen Beleuchtung die Chlorophyllbildung unterbleibt, so ist diese Erscheinung nicht als E., sondern als Bleichsucht (s. d.) oder Chlorose zu bezeichnen. (S. auch Buntblätterigkeit.)

Etiolin, ein dem Chlorophyll verwandter Farbstoff, von dem die Gelbfärbung beim Etiolieren (s. d.) der Pflanzen herrührt, vielleicht identisch mit dem Xanthophyll (s. Blattfarbstoffe). Seine chem. Zusammensetzung ist nicht genau bekannt.

Etiquette, s. Etikette.

Etlar, Carit, Pseudonym, s. Brosböll, Joh. Karl Christian.

Etmal (niederländ., d. i. Tag), in der Nautik die Zeit des astron. Tags von 12 Uhr mittags bis zum nächsten Mittag. Der Ausdruck wird meist mit Bezug auf die von dem Schiffe während dieses Zeitraums zurückgelegte Fahrt in Seemeilen angewandt. Durchschnittlich kann man für Dampfer 300 Seemeilen, für Segelschiffe 120 Seemeilen als mittleres Reise-Etmal rechnen.

Etnea, Zuname der Stadt Randazzo (s. d.).

Etoges (spr. -tohsch'), Dorf im franz. Depart. Marne, Arrondissement Epernay, 25 km im SSW. von Epernay, Kanton Montmort, an der Straße von Châlons-sur-Marne nach Montmirail (1896: 520 E.), ist geschichtlich denkwürdig durch das Gefecht 14. Febr. 1814. Blücher verfügte bei Bergères-les-Vertus über 18000 Mann, darunter wenig Kavallerie, und war über das Schicksal der von Napoleon 11. Febr. bei Montmirail geschlagenen Korps Yorck und Sacken in Ungewißheit, beschloß jedoch den Vormarsch auf Montmirail. Am 13. Febr. traf die Vorhut unter Graf Zieten bei E. auf Widerstand, doch zog sich Marmont auf Vauchamps zurück; Blüchers Hauptquartier kam nach Champaubert, Napoleon erreichte Château-Thierry. Am Morgen des 14. rückten Blüchers Truppen weiter vor, trafen aber bald auf die durch Napoleon verstärkten Streitkräfte Marmonts und mußten Vauchamps räumen. Blücher besetzte eine Stellung bei Janvilliers mit den Korps Kleist und Kapzewitsch. Da Napoleon immer neue Streitkräfte (zusammen 30000 Mann) heranführte, wurde 2 Uhr nachmittags der Rückzug angetreten. Die franz. Kavallerie versuchte die Flanken zu umgehen und den Wald von E. vor den Preußen und Russen zu erreichen, vermochte aber den Marsch der Infanterie nicht aufzuhalten. Aber eine franz. Kolonne war in E. eingedrungen, und es entspann sich ein hartnäckiges Gefecht mit der russ. Nachhut. Erst in der Nacht erreichten die Truppen Blüchers Bergères-les-Vertus; man hatte 6000 Mann verloren. — Vgl. von Sothen, Das Gefecht von E. (Beiheft 5 zum «Militär-Wochenblatt», Berl. 1894).

Étoile (frz., spr. etŏál), Stern; à la belle étoile (spr. bell), unter freiem Himmel.

Eton (spr. iht'n), Stadt in der engl. Grafschaft Buckingham, am linken Ufer der Themse, 34 km westlich von London, gegenüber von Windsor, mit dem eine eiserne Brücke es verbindet, mit (1891) 2499 E., verdankt seine Bedeutung der von Heinrich VI. 1440 gegründeten, ansehnlich ausgestatteten Gelehrtenschule: Eton College, der berühmtesten und größten von ganz England. Die Schule gleicht im Äußern und Innern einer klösterlichen Anstalt. Ihre Gebäude mit den Klassen, Wohnungen der Lehrer und der Zöglinge, dem Speisesaal u. s. w. umschließen zwei viereckige Höfe und sind in got. Stile ohne Verzierungen erbaut, ebenso auch die Kirche, die neben dem Altar eine schöne Kapelle enthält und auch wegen ihrer flachen Dachkonstruktion merkwürdig ist. Die Zahl der Freistellen für die Alumnen, die königl. Scholaren (auch Collegers) heißen und schwarze Tuchröcke von Mönchsschnitt tragen, ist auf 70 festgesetzt und wird durch periodische Examinationen ergänzt. Das Hauptkontingent der Schüler besteht jedoch aus den gegenwärtig die Zahl von 900 überschreitenden sog. Oppidans, die in einer Anzahl zur Schule gehörigen, meistens von Lehrern verwalteten großen Häusern wohnen und für Wohnung und Kost jährlich je 105 Pfd. St. zu entrichten haben. Jeder Schüler hat Unterricht im Schulhaus, erhält aber außerdem einen Classical Tutor, der stets ein zur Schule gehörender Lehrer ist und den ihm zugewiesenen Schülern Unterricht erteilt, daneben aber auch die Schulaufgaben, ehe sie eingeliefert werden, zu prüfen hat. Jeder Hausvorstand, der Philolog ist, ist Tutor der in seinem Hause wohnhaften Zöglinge, so daß thatsächlich meist der Einfluß des Hauses weit größer ist als der der Schule. Über der Schule steht ein Verwaltungskollegium (Governing Body), bestehend aus einem sehr hoch besoldeten Präsidenten, der den Titel Provost hat, und neun von den Universitäten Oxford und Cambridge und verschiedenen wissenschaftlichen Körperschaften ernannten Fellows, die indessen nicht am Orte wohnen und mit den vor 1872 ernannten Fellows nur den Namen gemein haben. Diese letztern sind auf dem Aussterbeetat. Der Reform, die an die Stelle eines Stifts für emeritierte Lehrer aus dem geistlichen Stande ein Kollegium von Vertretern der Wissenschaft gesetzt hat, folgte eine Reform in der Erziehungsweise. Die Mathematik wird jetzt gründlich gelehrt, und es besteht eine besondere Abteilung für Naturwissenschaften mit Unterabteilungen für Physiologie, Geologie, Biologie und Chemie; ein physik. und ein chem. Laboratorium, ein Observatorium und ein naturhistor. Museum. Die Knaben, die sich auf dem Gebiete der Naturwissenschaften auszeichnen, werden von Unterrichtsstunden in andern Fächern dispensiert. Ebenso steht es einem Zögling, der die Fifth Form (etwa der deutschen Sekunda entsprechend) erreicht hat, frei, statt des Griechischen Unterricht in der deutschen Sprache zu wählen. Endlich besteht eine Klasse für Schüler, die die militär. Laufbahn wählen. Für die körperliche Erziehung wird reichliche Fürsorge getroffen, besonders eifrig wird das Rudern betrieben. — Vgl. Lyte, A history of E. College (Lond. 1889); Richards, Seven years of my life at E. (ebd. 1883); ferner das Kapitel über E. in «Our public schools» (ebd. 1881) und den Artikel The E. Jubilee in der «National Review» (Juli 1891).

Etonnieren (frz.), in Erstaunen setzen, erstaunen; etonnant (spr. -náng), staunend, erstaunlich.

Etoufficren (frz., spr. etuff-), ersticken, dämpfen; Etouffade (Estouffade), das Dämpfen, gedämpftes Fleisch; Etouffement (spr. etuff'máng), Atembeklemmung.

Etourderie (frz., spr. eturd'rih), Unbesonnenheit, unbesonnener Streich; etourdieren, betäuben, bestürzt machen, verblüffen; Etourdi, unbesonnener Mensch, Wildfang; Etourdissement (spr. eturdiß'máng), Betäubung, Bestürzung.

Étrange (frz., spr. etrángsch), fremd, befremdend, seltsam; Étranger (spr. etrangscheh), Fremder.

Etrek, Fluß in Transkaspien, s. Atrek.

Étrennes (frz., spr. etrénn; vom lat. strena), Geschenke, welche zu Neujahr in Frankreich den Familienmitgliedern, Freunden, Dienstboten u. s. w. gegeben werden und ungefähr unsern Weihnachtsgeschenken entsprechen.

Etrépagny (spr. -pannjih), Hauptort des Kantons E. im Arrondissement Les Andelys des franz. Depart. Eure, 50 km im SO. von Rouen, an der Linie Pont de l'Arche-Gisors der Franz. Lokalbahnen, hat (1896) 1778, als Gemeinde 2120 E. Hier wurde in der Nacht zum 30. Nov. 1870 eine Abteilung des sächs. Armeekorps von den Franzosen überfallen und zum Rückzuge genötigt.

Etretat (spr. -tah), Bade- und Fischerort im Kanton Criquetot-l'Esneval, Arrondissement Le Havre des franz. Depart. Seine-Inférieure, 27 km nordöstlich von Havre, am Meere und am Ausgange zweier Thäler, an der Bahn Les Ifs-E. (15 km), hat (1896) 1845, als Gemeinde 1950 E., Post, Telegraph, neu eingerichtete Badegebäude und zahlreiche Villen. Die Umgegend, in der viele Altertümer gefunden worden sind, ist durch malerische Felsformen ausgezeichnet, darunter die 70 m hohe Nadel von E.

Etrŏpol-Balkan, s. Balkan.

Etropŏlje (Etrŏpol), Stadt im Distrikt Sofia in Bulgarien, 60 km im ONO. von Sofia, an dem rechts zum Isker gehenden Mali-Isker, in 550 m Höhe, am Nordabhange des Etropol-Balkans, hat (1893) 3579 E.

Etruria (spr. ĭtruhrĭĕ), Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, 2 km im NO. von Stoke-upon-Trent, entstand aus der 1760 von Wedgwood (s. d.) errichteten Fabrik feiner Fayencewaren und ist jetzt Mittelpunkt des etwa 640 qkm großen Thonwarendistrikts (s. Potteries), mit volkreichen Städten und Dörfern, in welchen fast nur Thonwaren, Terralith und Porzellan fabriziert werden.

Etrurien (lat. Etrurĭa; grch. Tyrrhenia), im Altertume Name des Landes am Tyrrhenischen oder Untern Meer, das von Ligurien durch das Arnothal, vom cispadanischen Gallien durch den Kamm der Apenninen, durch den Tiber von Umbrien, den Sabinern, Latinern und dem Gebiet von Rom geschieden war. Der Name Tuscia war für das Land erst in späterer Zeit, dagegen der Name Tusci neben Etrusci schon früh für das Volk üblich. Das Land wird von zahlreichen Hügelketten, teils Ausläufern des Apennin, teils selbständigen Höhenrücken, durchzogen, von denen besonders das Ciminische Waldgebirge im Südosten zu nennen ist. Zwischen den Hügeln öffnen sich fruchtbare Thäler, teils von Flüssen durchzogen (unter denen der Arnus, jetzt Arno, und Clanis [Chiana] die bedeutendsten waren), teils mit Landseen vulkanischen Ursprungs bedeckt, wie der Lacus Trasimenus westlich von Perusia (Perugia), der Lacus Volsiniensis bei Volsinii (Bolsena), der Lacus Ciminius (Lago di Ronciglione oder di Vigo) und der Lacus Sabatinus bei Sabate (jetzt Lago di Bracciano). (S. Karte: Das alte Italien, beim Artikel Italien.)

Die älteste Bevölkerung gehörte teils dem ligurischen, teils dem umbrischen Stamme an. Nach den von den Alten überlieferten Nachrichten drangen gegen Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. sog. pelasgisch-griechische, als kühne Seefahrer und Seeräuber verrufene Kolonisten aus der Umgebung der Stadt Tyrrha (in Lydien) ein, die sich an der Küste festsetzten und allmählich jene Ureinwohner unterwarfen. Während nun die Griechen für das durch Verschmelzung der Eindringlinge mit der Urbevölkerung entstandene Mischvolk den alten Namen jener (Tyrrhener, Tyrsēnoi, Tyrrēnoi) allezeit beibehielten, nannten die Herren des Landes sich selbst fortan Rasenae (rasnĕs), d. h. wahrscheinlich «die Edlen», im Gegensatz zu der von ihnen vorgefundenen Bevölkerung, die sie zu einer Art von Leibeigenen, nach Weise der thessalischen Penesten, machten. Nach einer andern zuerst von Niebuhr vertretenen Ansicht wären die Etrusker stammverwandt mit dem Alpenvolke der Rhäter und höchst wahrscheinlich zu Lande in Mittelitalien, von den Alpen aus vordringend, eingewandert. Thatsächlich findet man nämlich die hauptsächlichsten Sitze der Etrusker, soweit unsere Kenntnis zurückreicht, im Centrum, meist sogar im Osten Tyrrheniens; mit Ausnahme von Populonia trifft man keine einzige größere unmittelbar am Meere gegründete Stadt an. Eine 1885 in Lemnos aufgefundene pelasgische Inschrift setzt allerdings die sprachliche Verwandtschaft der tyrrhenischen Pelasger des Ägäischen Meers mit den Tyrrhenern Italiens außer Zweifel; sie ist daher als Hauptstütze der erstern Ansicht aufgeführt worden. Doch wäre auch eine Einwanderung der lemnischen Pelasger von Westen her denkbar. Von den die Tyrrhener umgebenden italischen Völkerschaften wurde mit einem italischen Ableitungssuffix der Name Tursco- gebildet, woher der Plural umbrisch Turscor, lat. Tusci; daneben gebrauchten die Römer auch die ihrem Ursprung nach unklaren Namen Etrusci (Volk) und Etruria (Land).

Zu welcher Völkerfamilie dies Volk gehörte, ist noch nicht festgestellt, da seine Sprache, von der sich zahlreiche Reste in Inschriften, besonders Grabschriften erhalten haben, noch keinen Anschluß an andere bekannte Sprachen gefunden hat. Solcher Anschluß ist schon nach den verschiedensten Richtungen hin gesucht worden, und eine größere Anzahl hervorragender Sprachforscher hat in den letzten Jahrzehnten diesem Problem eindringende Untersuchung gewidmet. So hat unter anderm Wilh. Deecke in zahlreichen Schriften enge Verwandtschaft mit dem Lateinischen zu erweisen sich bemüht, Sophus Bugge dagegen Verwandtschaft mit dem Armenischen. Diese Ansichten sind jedoch, wie alle ähnlichen Versuche, mit guten Gründen abgelehnt worden. Orientierende Übersicht über die Geschichte der Frage bei Fr. Stolz, «Die Urbevölkerung Tirols» (2. Aufl., Innsbr. 1892), und Gustav Meyer, «Essays und Studien» (Bd. 2, Straßb. 1893). Die Schrift der Etrusker ist, wie die anderer altitalischer Völker, eine Abart der griech. Schrift und geht zunächst auf das Alphabet der chalkidischen Kolonien von Unteritalien zurück.

Unter den etrusk. Städten sind namentlich Veji, Falerii, Volsinii (jetzt Bolsena), Clusium (Chiusi), Perusia, Cortona, Arretium (Arezzo), Fäsulä (Fiesole), Volaterrä, Populonia, Rusellä, Vetulonium, Saturnia, Cosa, Volci, Tarquinii und Cäre zu erwähnen. Von diesen Städten bildeten zwölf unabhängige, selbständige Staaten, die zu einem Bunde vereinigt waren. Das Bundesverhältnis scheint ziemlich lose gewesen zu sein; doch wurden zu religiösen und polit. Zwecken mindestens einmal jährlich Bundesversammlungen beim Tempel der Göttin Voltumna gehalten. In den einzelnen Staaten bestand eine strenge Geschlechterherrschaft und priesterliche Aristokratie. Nur aus den Adelsfamilien, die, wie es scheint, mit dem Namen Lucumonen bezeichnet wurden, konnten der König und die Senatsmitglieder gewählt werden; an die Stelle der Könige scheinen freilich später überall jährlich wechselnde Magistrate getreten zu sein. Unter dem Herrenstande befand sich ein großer Teil der Bevölkerung in einer Klientel, die hier einen härtern und strengern Charakter als bei den andern mittelitalischen Völkern gehabt zu haben scheint. Der Stand der Gemeinfreien in den Städten gelangte zu keiner Bedeutung. Die Kämpfe des Volks hatten hauptsächlich nur die Wirkung, die Staaten zu zerrütten und ihre Widerstandskraft gegen Rom zu schwächen. Der Einfluß der etrusk. Staatsverfassung auf die römische wird im ganzen wohl nur auf einzelne Äußerlichkeiten,

wie die Magistratsinsignien, die Einrichtung der Liktoren, die Triumphzüge u. dgl., zu beschränken sein. Dagegen kann die Einwirkung des etrusk. Religionswesens auf die Gestaltung des römischen kaum geleugnet werden.

Die **Religion** der Etrusker, tiefsinnig, aber düster und phantasiearm, war in ihrer Anwendung auf das Staats- und Privatleben sorgfältig bis in das einzelnste ausgebildet. Unter den vielen heiligen Büchern genossen die des Götterknaben Tages (s. d.) besonderes Ansehen; daneben enthielten die **Acherontischen Bücher** die Lehre von der Versöhnung der Götter, der Aufschiebung des Schicksals, der Vergötterung der Seelen. Außerdem gab es weitläufigere Werke, in welchen die «etrusk. Disciplin» ausführlich entwickelt war. Die Götter selbst, Äsar genannt, deren Sitz im Norden gedacht ward, zerfielen in zwei Ordnungen, die der obern und verhüllten Götter, und die der zwölf Götter, welche von den lat. Autoren als Consentes oder Complices bezeichnet werden. — Über die **Kunst** der Etrusker s. Etruskische Kunst.

Im 8. bis 6. Jahrh. v. Chr. erreichte die Macht der Etrusker ihren Höhepunkt. Ganz Oberitalien von Nizza bis Venedig und Ariminum war außer dem eigentlichen E. in ihrem Besitz; selbst der größte Teil Campaniens war ihnen unterworfen, und in dem zwischen diesen beiden Gebieten liegenden Rom regierte ein etrusk. Königsgeschlecht, die Tarquinier. Auch Elba und die Ostküste Corsicas gehorchten ihnen. Erst seit dem 5. Jahrh. v. Chr. begann ihre Macht zu sinken. Der nicht allzu zahlreiche Volksstamm der Etrusker war nicht im stande, ein so ausgedehntes Gebiet, in dem er großenteils die Minderzahl der Bevölkerung bildete, gegen die umwohnenden, allmählich erstarkenden Nachbarvölker überall gleichzeitig zu schützen. Zuerst begannen die Römer, die nach der Vertreibung der Tarquinier um 508 eine Zeit lang durch den clusischen König Porsenna in ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis gebracht worden waren, die etrusk. Oberhoheit abzuschütteln und 499 durch die Belagerung von Fidenä zum Angriffskrieg gegen die nördl. Nachbarn vorzugehen. 485 eröffneten sie den Kampf gegen Veji, der, durch Waffenstillstände mehrfach unterbrochen, 396 mit der Zerstörung dieser Stadt durch Camillus endete. 445—421 wurden die Etrusker durch die Samniten auf immer aus Campanien verdrängt und Ende des 5. Jahrh. drangen große Scharen von Galliern über die Alpen in Italien ein, die in der Po-Ebene sich niederließen und im Verein mit den Ligurern alles Land nördlich des Arnus, mit alleiniger Ausnahme von Mantua, an sich rissen. Bald wurde auch der Ciminische Wald, der etwa seit 375 die Grenze gegen die Römer bildete, von den letztern (unter Quintus Fabius Rullianus) überschritten und die Macht E.s vollends gebrochen, namentlich durch die großen Schlachten am Vadimonischen See, wo jener Fabius der Macht der Etrusker einen entscheidenden Schlag versetzte, und 283, wo die Römer den Etruskern und den mit ihnen verbündeten Galliern eine schwere Niederlage beibrachten. 280 wurde ganz E. genötigt, in ein abhängiges Bundesgenossenverhältnis zu Rom zu treten; zu Anfang des Bundesgenossenkrieges wurde E., da es den Römern treu geblieben war, mit dem röm. Bürgerrecht beschenkt. Den Untergang der etrusk. Eigentümlichkeiten, die bis zu Ausgang der röm. Republik in Sprache, Sitte und Religion unverändert fortbestanden hatten, beförderten besonders Sullas Anweisungen von Land an seine Veteranen und die Militärkolonien, die Octavian anlegte; dieser war es auch, der bei der Neueinteilung Italiens in elf Regionen die Grenzen E.s im Nordwesten erweiterte und bis Luna und bis an den Macrafluß ausdehnte.

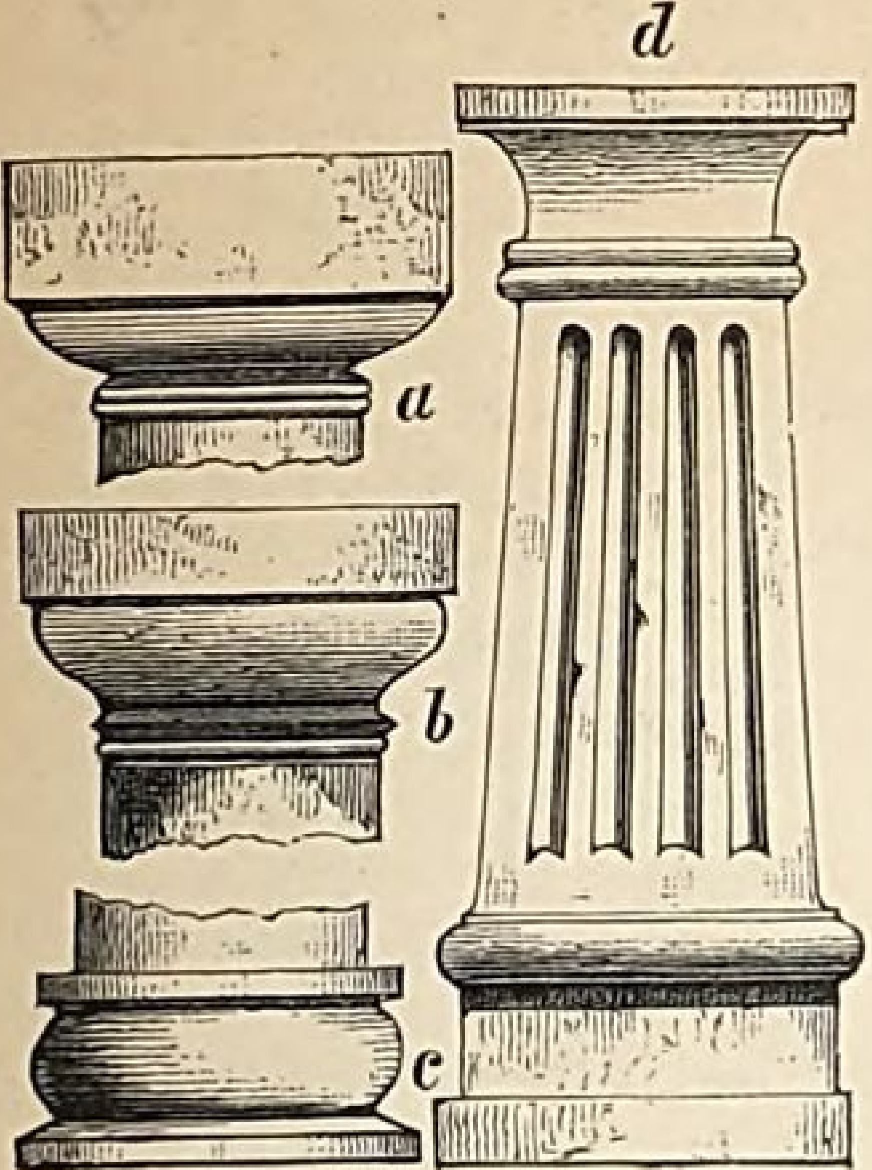
Seit dem 3. Jahrh. n. Chr. wurde der alte Name E. durch den Namen Tuscien verdrängt, der nachher in den Namen Toscana (s. d.) überging. Nur noch einmal tauchte der alte Name des Landes wieder auf und zwar seit dem 10. Okt. 1800, wo E. oder, wie man es oft, obwohl mit Unrecht, auch genannt hat, **Hetrurien** vom franz. Ersten Konsul Bonaparte dem Erbprinzen Ludwig von Parma als **Königreich** überlassen wurde. Nach seinem Tode (1803) übernahm seine Witwe, die Infantin Marie Luise von Spanien, als Vormünderin ihres Sohnes Karl Ludwig die Regierung, die sie jedoch schon 10. Dez. 1807 infolge eines zwischen Frankreich und Spanien geschlossenen Vertrags wieder niederlegte. E. wurde hierauf franz. Provinz und durch Senatsbeschluß vom 30. Mai 1808 für einen Teil des franz. Reichs erklärt, 1809 aber Napoleons Schwester, Elisa Bacciocchi (s. d.), als Generalstatthalterin des Kaisers, übergeben, die von da als Großherzogin von Toscana das Land vortrefflich regierte, es aber 1814 wieder an Ferdinand III., das frühere lothr.-habsburg. Regentenhaus, abtreten mußte.

Litteratur. K. O. Müller, Die Etrusker (2 Bde., Bresl. 1828; 2. Aufl. von Deecke, Stuttg. 1877); Noël Desvergers, L'Étrurie et les Étrusques (2 Bde., Par. 1863); J. Taylor, Etruscan researches (Lond. 1874); W. Corssen, Über die Sprache der Etrusker (2 Bde., Lpz. 1874—75); Deecke, Etrusk. Forschungen (Heft 1—4, Stuttg. 1875—80); Pauli, Etrusk. Studien (3 Hefte, Gött. 1879—80); Deecke und Pauli, Etrusk. Forschungen und Studien (Heft 1—6, Stuttg. 1881—84); Cuno, Die Etrusker und ihre Spuren im Volk und im Staate der Römer (Vorgeschichte Roms, Bd. 2, Graudenz 1888); Mommsen, Röm. Geschichte, Bd. 1 (8. Aufl., Berl. 1888); Pauli, Corpus inscriptionum etruscarum (Lpz. 1893 fg.). Vgl. auch die Litteratur zum Artikel Etruskische Kunst.

Etrusker, s. Etrurien.

Etruskische Kunst. (Hierzu die Tafel: **Etruskische Kunst.**) Die E. K., deren Entwicklung man etwa vom 8. Jahrh. v. Chr. bis in die hellenistische Zeit verfolgen kann, zeigt bei aller Abhängigkeit von fremder Kunst doch einen eigenartigen Charakter, der sich teils in einem stark entwickelten Sinn für das Praktische, teils in einer gewissen Schwere und Anmutlosigkeit der Formen ausspricht. In die Zeit, bevor noch die Etrusker in dem nach ihnen benannten Gebiet seßhaft wurden, fällt die Periode der sog. Villanovakultur (s. d.). Infolge der neuen Sitten, welche die Etrusker mitbrachten, und der regen Handelsbeziehungen des Landes mit dem Orient verschwand dann die alte einheimische Kultur. Während für diese das Verbrennen der Toten bezeichnend ist, war es bei den Etruskern, die wie die Ägypter an eine Fortsetzung des irdischen Daseins glaubten, Brauch, die Toten zu begraben. Es sind viele Grabkammern, bei Chiusi (s. d.), bei Perugia (s. d., Grab der Volumnii) und Corneto Tarquinia (s. d.), erhalten, die mit ihrem architektonischen Schmuck und ihrem reichen Inhalt eine wertvolle, aber auch fast die einzige Quelle für die Kenntnis der E. K. bilden. Für die ältere Zeit, bis in das 6. Jahrh.

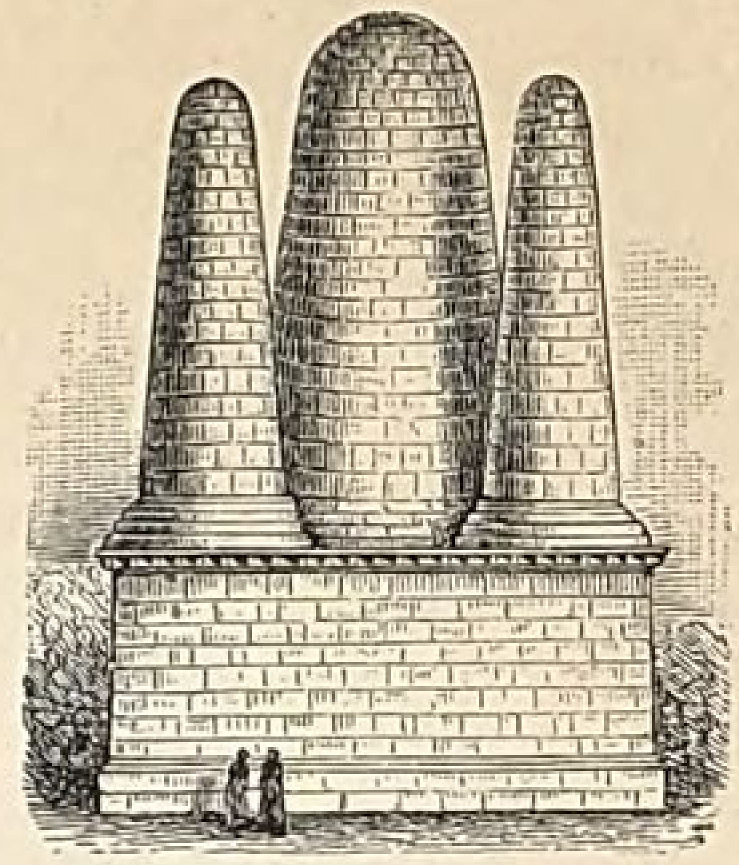
ETRUSKISCHE KUNST.



1. Etruskische Säulenordnung:
a Säulenkapitäl, *b* Pfeilerkapitäl,
c Säulenfuſs der Cucumella bei Vulci,
d Pfeiler aus einer Grabkammer zu Cerveteri.



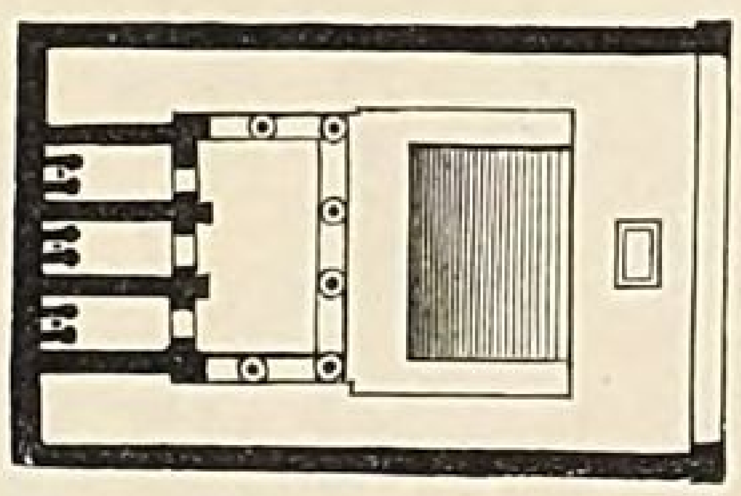
2. Thor zu Falerii.



3. Grabmal der Horatier und Curiatier.



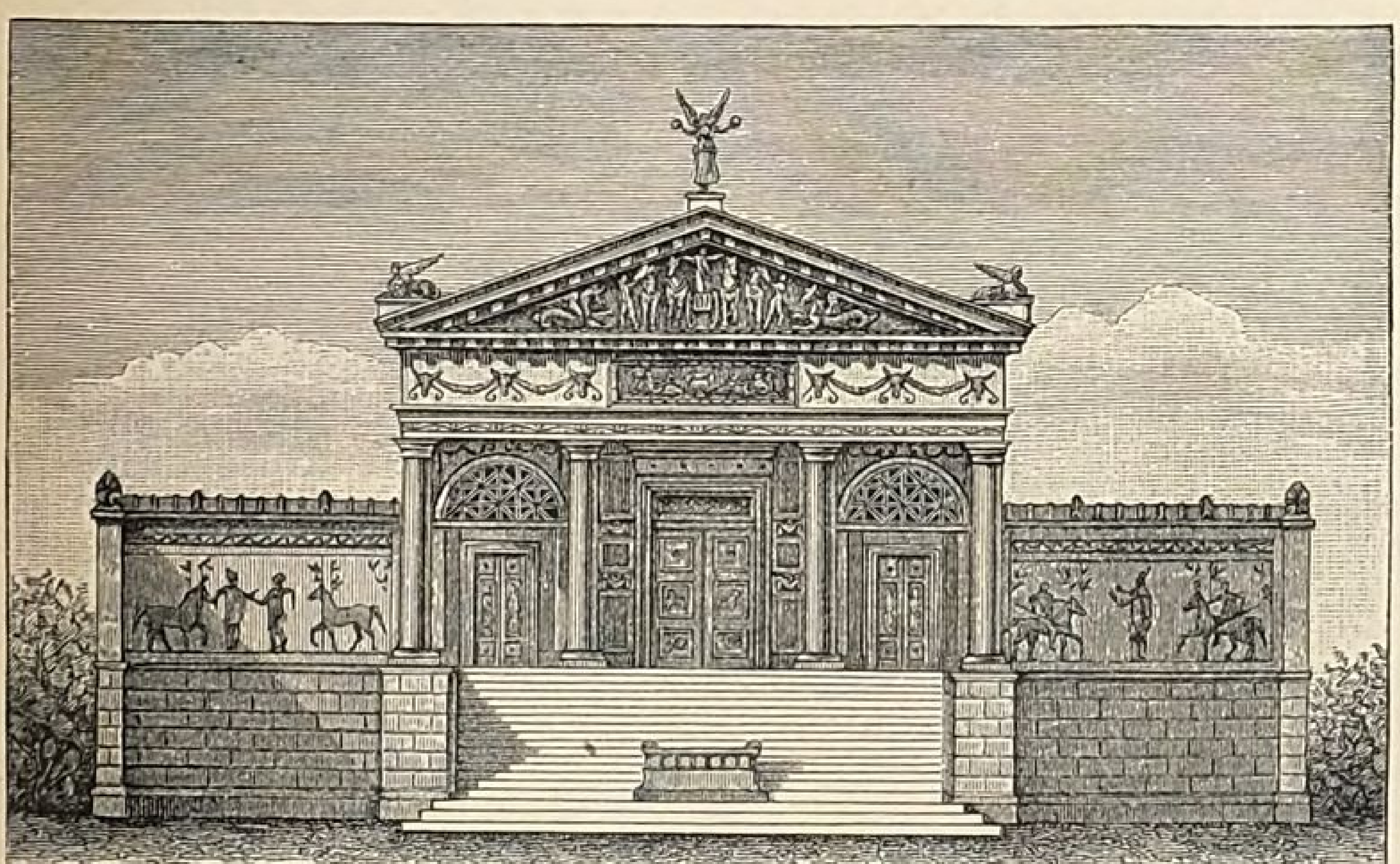
4. Knabe mit der Gans (Museum in Leiden).



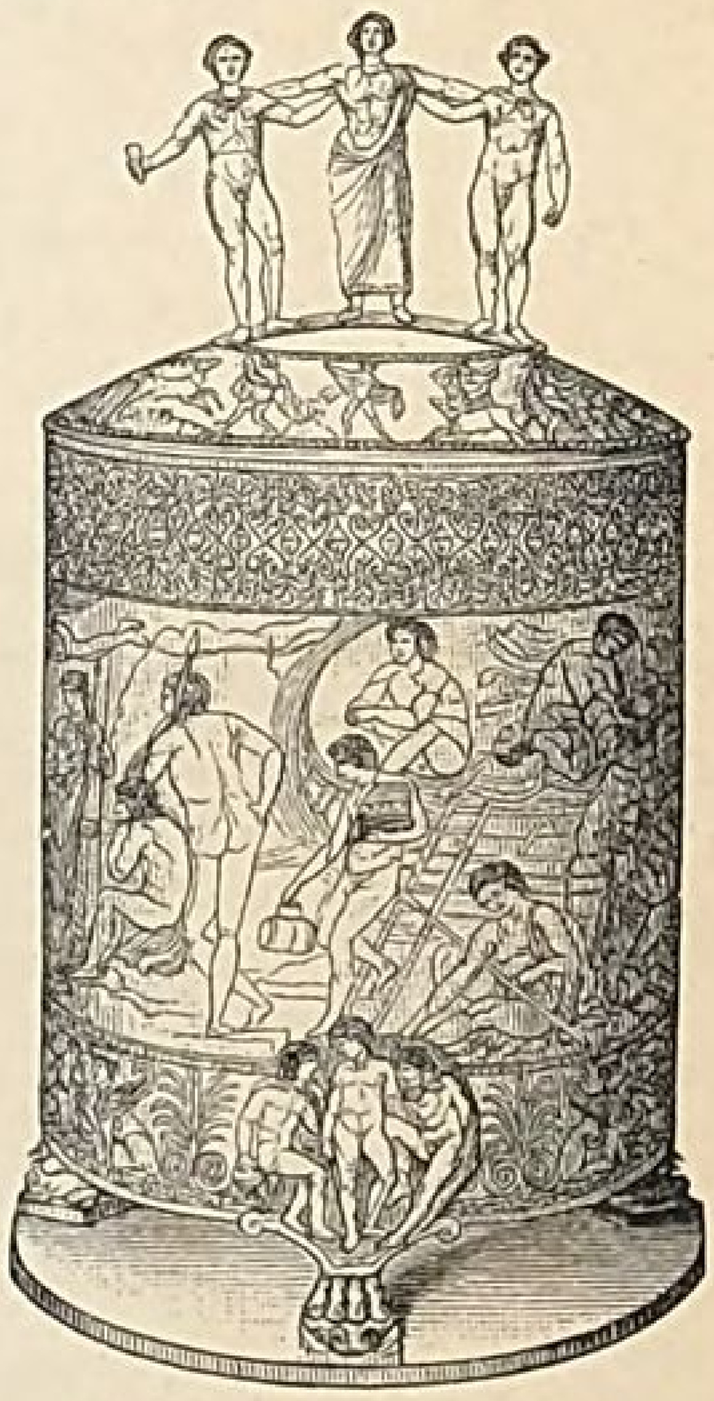
5. Grundriſs des etruskischen Tempels.



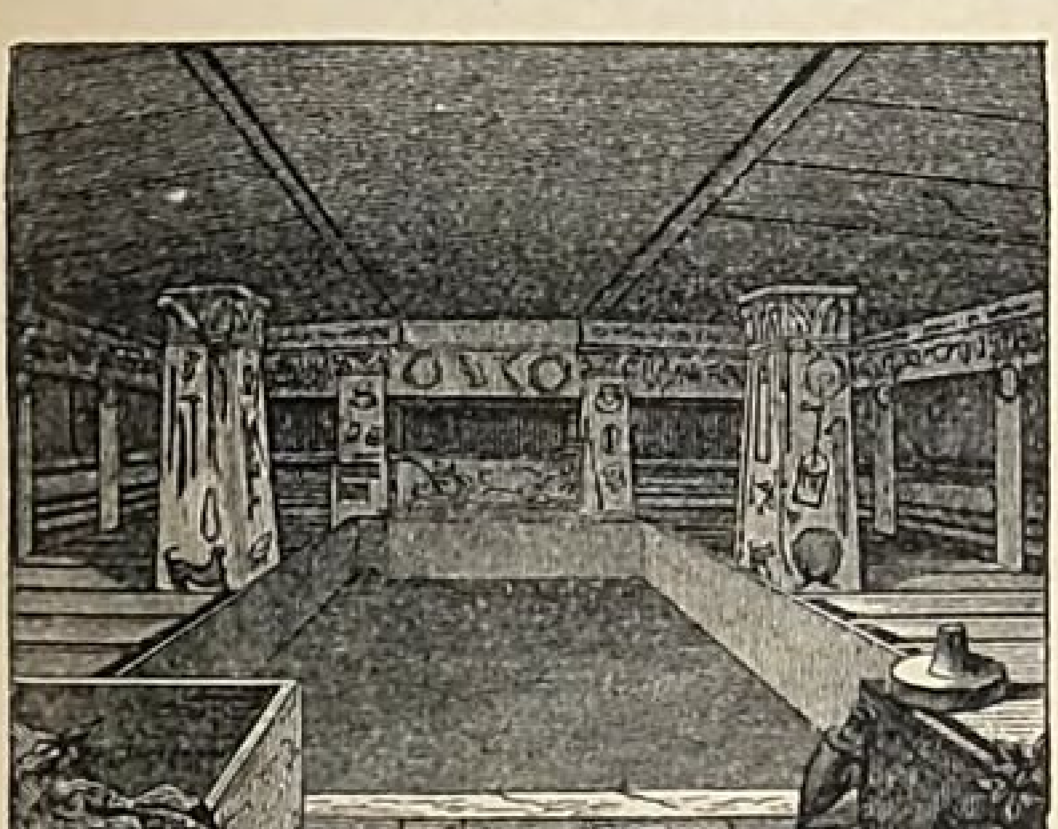
6. Kapitolinische Wölfin mit Romulus und Remus (Rom).



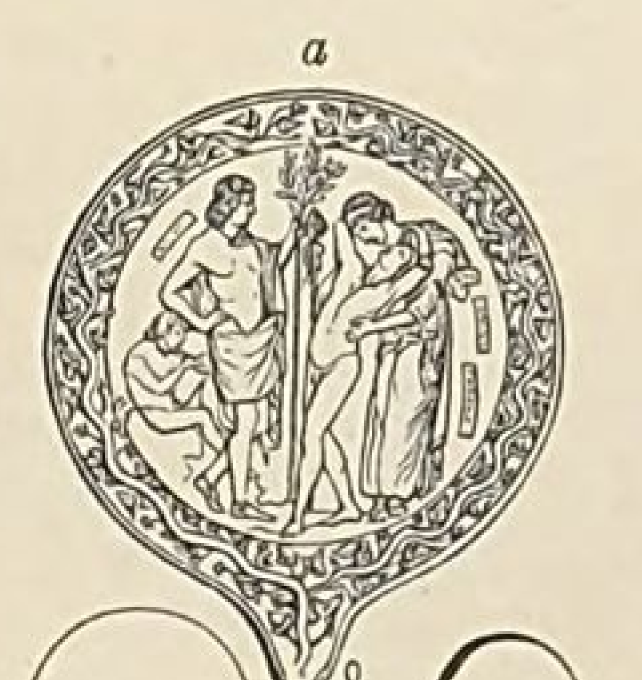
7. Etruskischer Tempel (nach G. Sempers Restauration).



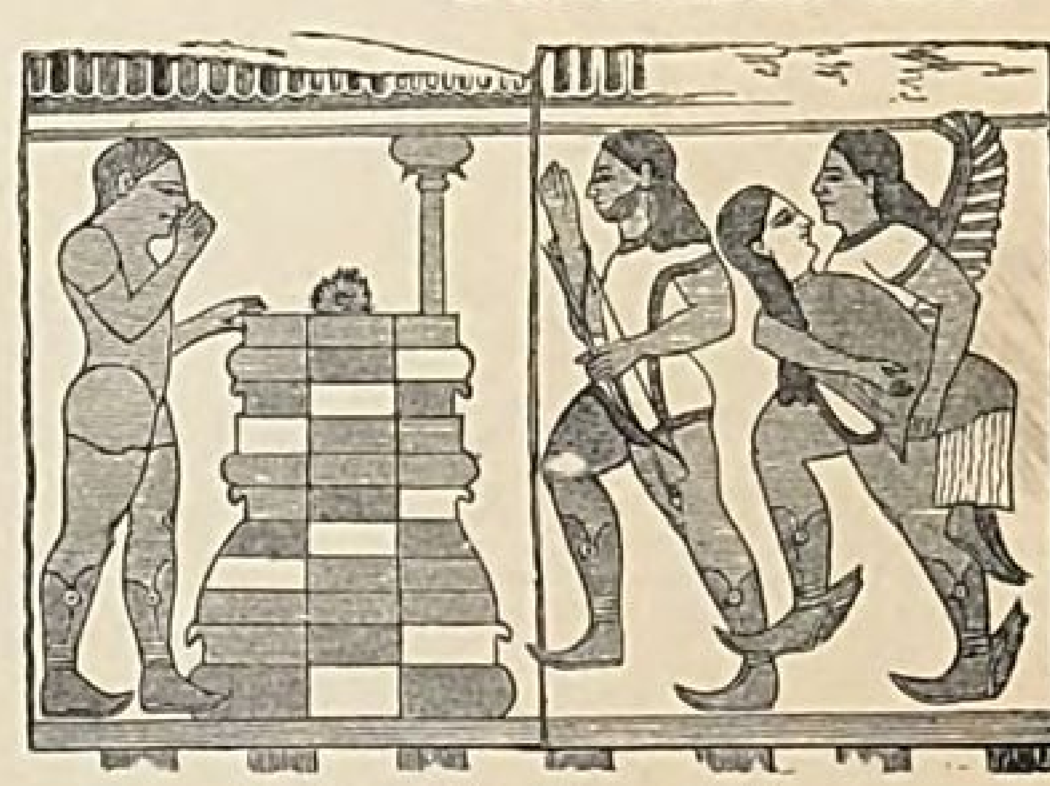
8. Ficoronische Ciste.



9. Grabkammer zu Cerveteri.



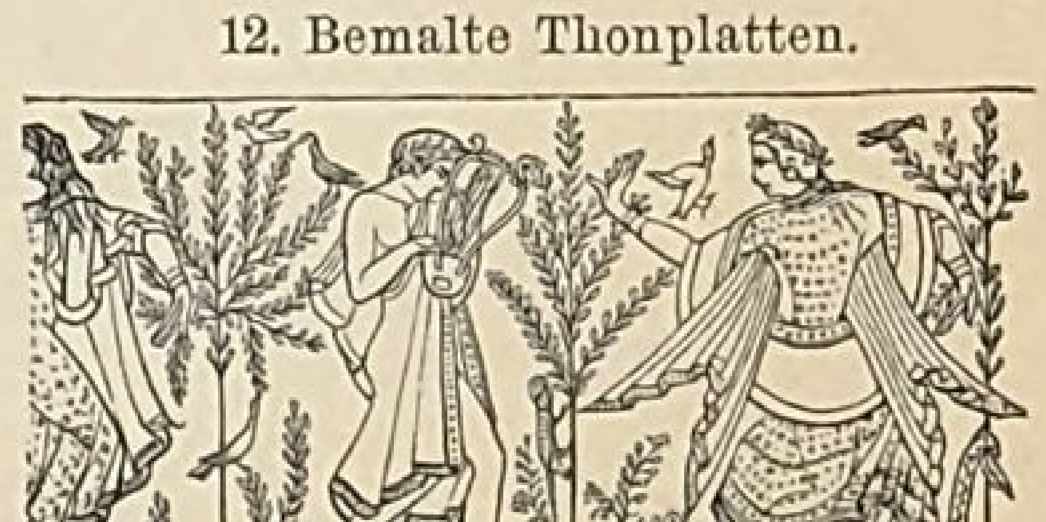
11. Handspiegel;
a mit Semele und Bacchus.



12. Bemalte Thonplatten.



10. Thonsarkophag aus Cäre.



13. Wandmalerei.

hinein, ist der Einfluß orient. Muster maßgebend, die durch die Phönizier den Etruskern vermittelt wurden. Das zeigt sich besonders in den Schmuckformen, unter welchen Rosetten, Lotosblumen, Palmetten und Darstellungen von Sphinxen, Greifen u. dgl. vorwiegen. Die Beziehungen zu Griechenland beginnen schon im 8. Jahrh., von der Zeit der Koloniengründungen in Unteritalien und Sicilien an; griech. Künstler, wie Demaratos von Korinth, kamen nach Etrurien, und griech. Ware fand dort reichen Absatz. Am lebhaftesten wurde die Einfuhr künstlerischer Erzeugnisse aus Griechenland seit dem 6. Jahrh. v. Chr. und setzte sich bis in das 4. Jahrh. v. Chr. fort.

Diesen fremden Einflüssen gegenüber bewahrte die Baukunst am meisten ihre Eigenart. Die Städte, meist auf Hügeln oder Bergen im Innern des Landes gelegen, waren mit Mauern umgeben, die aus großen, ohne Mörtelverband geschichteten, teils unregelmäßig, teils rechtwinklig behauenen Steinblöcken gebaut wurden. Die Etrusker haben den Bogen- und Gewölbebau zuerst zur Kunstform erhoben und zur Nutzanwendung gebracht. Das zeigen nicht nur die Kanal- und Brückenbauten (z. B. in Viterbo, Blera, Veji), sondern auch die großartigen Stadtthore (in Volterra, Perugia, Falerii [s. Fig. 2]) und der Gewölbebau in den Gräbern bei Chiusi. Wie in Rom das etrusk. Vorbild gewirkt hat, zeigt sich in dem gut gefügten Quaderbau der Servianischen Stadtmauer und mehr noch in den Wölbungen der Cloaca maxima.

Die Anlage der Gräber ist je nach der Zeit, der Art der Bestattung und der Bodenbeschaffenheit verschieden. Die älteste, in der Ebene vorherrschende Form ist das Hügelgrab (Tumulus), bestehend aus einem kegelförmigen, auf einem gemauerten oder felsigen Unterbau errichteten Erdhügel in runder oder rechteckiger Gestalt, dessen Spitze häufig mit einem kugel-, birnen- oder säulenförmigen Aufsatz geschmückt ist (s. Fig. 3). Im Innern derselben waren Grabkammern angelegt, zu denen von außen ein oder mehrere Zugänge führten. Eine andere Art von Grabanlagen haben die Ausgrabungen in Bologna (Felsina) kennen gelehrt. Hier sind die Toten in Gruben gebettet, die oben mit einem kreis- oder länglichrunden Denkstein geschmückt sind. Die Reliefs auf den letztern, nach orient. und späterhin griech. Mustern ausgeführt, zeigen Darstellungen von Todesdämonen, welche die Verstorbenen mit sich führen, Kämpfe, Gelage, Tänze u. a. (Vgl. Zannoni, Gli scavi della Certosa di Bologna, 1876.) Die in den gebirgigen Gegenden übliche Art von Gräbern sind die in den Fels gehauenen Kammern (s. Fig. 9), die im Grundriß und im innern Ausputz das etrusk. Haus, vom einfachen bis zum prunkvoll ausgestatteten, nachahmen. Die einzelnen Gemächer sind durch Wände voneinander getrennt, die mit Thüren oder Fensteröffnungen versehen durch Pilaster und Nischen belebt werden. Zwei aus dem Felsen gemeißelte Säulen stützen die Decken. Bei zahlreichen Gräbern war der Innenschmuck in Malerei ausgeführt; so zeigt Fig. 12 die nach altetrusk. Weise bemalten Thonplatten aus einer Grabkammer von Cäre, Fig. 13 die auf enge Beziehung zur griech. Kunst deutende Wandmalerei aus einer Grabkammer zu Corneto. Vielfach wurde auch die Außenseite der Gräber künstlerisch ausgestattet, indem durch Thürumrahmungen oder tempelartige Façaden an der Felswand gleichsam der Eingang des Grabgemaches gekennzeichnet wurde. Verschieden hiervon war nach der Schilderung Varros das Grab des etrusk. Königs Porsenna, bestehend aus in Stockwerken übereinander geordneten Pyramiden auf einem großen viereckigen Unterbau.

Weniger sicher bekannt ist die Architektur der etrusk. Tempel und Wohnhäuser, da von ihnen nichts erhalten ist. Nach der schwer verständlichen Beschreibung bei Vitruv hatte der etrusk. Tempel (s. Fig. 5) nicht die längliche Form wie der griechische, sondern eine mehr quadratische Gestalt; er war in der Mitte geteilt, so daß die vordere Hälfte von einer Säulenhalle, die hintere von der Cella eingenommen wurde, die, meist für eine Dreizahl von Gottheiten bestimmt, durch Querwände in einen mittlern Hauptraum und zwei kleinere Nebenräume abgeteilt wurde. Nach solchem Plan war der große Tempel des Jupiter Capitolinus in Rom gebaut, der nach der Überlieferung von Tarquinius Priscus gegründet und von Tarquinius Superbus vollendet wurde; dann dreimal durch Brand zerstört, wurde er nach dem alten Grundriß zuletzt unter Domitian wieder aufgebaut. Die altetrusk. Säulen (s. Fig. 1) erhoben sich, abweichend von der dor. Ordnung, auf einer wulstartigen Basis; doch war das Kapitäl (s. Fig. 1, a u. b) dem dorischen ähnlich, nur von knapperer Form. Für den künstlerischen Schmuck wurde im weitesten Umfange gebrannter Thon verwendet. Bemalte Terracottaplatten dienten zur Verkleidung des Gebälks, und Reliefs und Statuen aus Thon füllten die Giebel. Zahlreiche Reste derartigen Schmuckes sind in Falerii, Conca (bei Rom) und Alatri gefunden. Erhaltene tempelartige Grabmäler mögen ungefähr eine Vorstellung von dem Aufbau des etrusk. Tempels geben (s. Fig. 7). Die Kenntnis der äußern Erscheinung der Wohnhäuser ist noch viel unsicherer. Besser bekannt ist das Aussehen des Innern durch die plastischen Architekturen und Gemälde der Felsengräber. Das von Vitruv beschriebene säulenlose Atrium tuscanicum (s. Atrium) mit dem in der Mitte offenen Dach findet sich bei den Gräbern nicht.

Die Skulptur in Etrurien diente wesentlich dekorativen Zwecken. Marmor fehlte, dagegen arbeitete man viel in Kalkstein (Tuff) und Terracotta und versah dieses geringere Material mit einem farbigen Überzug. Die Reliefs an den Seitenflächen der Sarkophage und Cisten haben sich zum Teil noch in ihrem vollen Farbenschmuck erhalten. Auf den Sarkophagen, die als Ruhebetten gedacht, sind die Verstorbenen meist wie zum Mahle gelagert dargestellt (s. Fig. 10). Namentlich in diesen Figuren spricht sich ein lebhaft entwickelter Sinn für das Individuelle aus. Die auf die einfache und entschiedene Wiedergabe der Wirklichkeit ausgehende Porträtkunst der Etrusker findet in der röm. Porträtkunst ihre Fortsetzung. Berühmt war im Altertum die Bronzekunst der Etrusker; von größern erhaltenen Bronzewerken sind die bedeutendsten der Knabe mit der Gans (im Museum zu Leiden; s. Fig. 4), die Marsstatue im Vatikan, die Chimaira (s. d.) und die eines Redners in den Uffizien zu Florenz; die berühmte kapitolinische Wölfin (s. Fig. 6) ist eher ein griech. als ein etrusk. Werk. Besser bekannt sind die Erzeugnisse des Kunsthandwerks, von denen fast jedes Museum eine größere Menge besitzt. Der Schmuck weist griech. Einfluß auf, und die auf den bronzenen Spiegeln (s. Fig. 11) und Cisten eingravierten Bilder

zeigen griech. Mythen mit etrusk. Vorstellungen gemischt. Auch in Rom sind, namentlich vom 4. Jahrh. v. Chr. an, als der Betrieb in den etrusk. Werkstätten zurückging, derartige Werke zahlreich gearbeitet, darunter so hervorragende wie die Ficoronische Ciste (s. d. und Fig. 8), die bei ihrer vollendeten Feinheit der Ausführung den besten Stücken echt griech. Kunst kaum nachsteht.

Die Ausbildung der Malerei steht in enger Verbindung mit der Architektur. Thonplatten, die zur Verkleidung der Wände und Gebälke dienten, sind mit figürlichen Darstellungen und Ornamenten bemalt. Größere zusammenhängende Kompositionen sind in den Wandgemälden aus den Grabkammern erhalten. Die ältesten Gemälde aus dem 6. Jahrh. v. Chr. zeigen nicht nur in der Zeichnung, sondern auch in der Färbung den Einfluß der griech. Malerei. Die schönen Bilder in der Grotta del triclinio in Corneto (s. Fig. 13), welche Tanz und Gelage schildern, erinnern an die kräftige Zeichnung der attischen Vasenmaler; einen freiern Stil zeigen die Gemälde der ebenfalls zu Corneto befindlichen sog. Grotta dell' Orco, die wohl im 4. Jahrh. v. Chr. entstanden sind. Nach und nach bildet sich eine reichere Färbung und eine mehr malerische Behandlung aus. In den Darstellungen weisen die Gemälde neben vielem Griechischen auch manches echt Etruskische auf, sowohl in den ältern ausschließlich auf den Totendienst bezüglichen Bildern (s. Fig. 12), als in den jüngern, vorwiegend mytholog. Scenen. Schilderungen rein etrusk. Sagen dagegen, wie in dem Françoisgrabe von Vulci, sind selten.

Die etrusk. Keramik stand unter dem Einfluß der hochentwickelten Bronzetechnik. Die zahlreich vorkommenden altertümlichen Vasen mit schwarzem Firnisüberzug von metallischem Glanz und mit eingepreßten Ornamenten oder Tierstreifen (sog. Buccherovasen) und die jüngern schwarzen Reliefschalen, deren Herstellung von Campanien aus in Etrurien heimisch wurde, sind deutliche Nachahmungen ciselierter und getriebener Metallgefäße. Ihnen schließt sich die besondere Gattung der sog. Canopusvasen an. Die feinere Thonware bezog man aus Griechenland, seit dem 5. Jahrh. v. Chr. aus Athen. Der größte Teil der zahllosen erhaltenen bemalten griech. Vasen stammt aus etrusk. Gräbern; in Vulci allein wurden 1830 über 3000 wohlerhaltene Gefäße aufgefunden. Aber die massenhafte Einfuhr von Athen hatte keinen Aufschwung der einheimischen Keramik zur Folge. Etrusk. Töpfer versuchten zwar in derselben Technik zu arbeiten; aber die wenigen schwarz- und rotfigurigen Vasen einheimischer Fabrik kommen kaum über stümperhafte Nachahmung hinaus.

Litteratur. Abeken, Mittelitalien vor den Zeiten röm. Herrschaft nach seinen Denkmalen dargestellt (Stuttg. und Tüb. 1843); Dennis, The cities and cemeteries of Etruria (2 Bde., Lond. 1849; 3. Aufl. 1892; deutsch Lpz. 1852); Inghirami, Monumenti etruschi (10 Bde., Flor. 1821—26); Durm, Baukunst der Etrusker (im «Handbuch der Architektur» II, 2, 2. Aufl., Darmst. 1892); Martha, Manuel d'archéologie étrusque et romaine (Par. 1884); ders., L'art étrusque (ebd. 1888); I rilievi delle urne etrusche (Bd. 1 von H. Brunn, Rom 1870; Bd. 2 von G. Körte, Berl. 1890—96); E. Gerhard, Etrusk. Spiegel (Bd. 1—4, Berl. 1839—68; Bd. 5 von Kluegmann und Körte, ebd. 1884—97); ders., Etrusk. und campan. Vasenbilder (ebd. 1843); Julius, Etrusk. Kunst (in «Baumeisters Denkmäler des klassischen Altertums», Münch. 1884—88); P. Girard, La peinture antique (Par. 1892); Th. Seemann, Die Kunst der Etrusker (Dresd. 1890). Vgl. auch die Litteratur zum Artikel Etrurien.

Etsch, bei den Römern Athesis, von den Italienern Adige genannt, seiner Wassermasse nach nächst dem Po der bedeutendste Fluß Italiens, entspringt an der Reschenscheidek (Col de Resca) aus dem in 1494 m Höhe gelegenen Reschensee in Tirol, fließt gerade nach S. über die Malser Heide und bis Glurns, 17 km weit, im Obern Vintschgau, wendet sich nun nach SO. und dann nach O. durch das 47 km lange Untere Vintschgau bis zur Passeiermündung bei Meran (319 m); darauf südlich und südöstlich 34,5 km weit über die Eisackmündung fort bis Branzoll, wo sie, 78 m breit, schiffbar wird. Im Unter-Vintschgau ist ihr Thal zum Teil versumpft und weiter bis Bozen eine zum Teil von entwässerten Sumpfstrecken eingefaßte Thalebene. Nach S. fließt sie nun durch das Etschland (s. Karte: Tirol und Vorarlberg), unterhalb Rovereto durch die, wahrscheinlich 883 durch einen Bergsturz verursachte Stromenge Slavini di San Marco, dann, zwischen senkrechten Felsen durch die Chiusa di Verona (Veroneser Klause) und tritt 120 m breit aus den Alpen in die Ebene. In der Ebene gehen von ihr mehrere Arme zum parallel laufenden Po und zahlreiche Kanäle verbinden beide Flüsse. Die 680 m breite Mündung bei Porto-Fossone kann als nördlichster Punkt des Po-Deltas betrachtet werden, so daß E. und Po als Zwillingsströme gelten dürfen. Die Länge der E. beträgt 377,7 km (von denen 300 km schiffbar, bis Branzoll), ihr Stromgebiet 13896 qkm. Zur Zeit der Römer lag das Flußbett nördlicher. Durch ihr Anschwellen und Austreten richtet sie oft große Verheerungen an, so namentlich 1721 und 1774. Eine furchtbare Überschwemmung hat 588 den untern Lauf verändert; 300 Jahre später entstand infolge eines Erdbebens der jetzige Adigetto (ein Kanal, welcher sich bei Badia vom Hauptbett löst und über Lendinara und Rovigo, zwischen der untern E. und dem Po, fließt); das alte Bett wurde Flumen Vetus genannt. Im 15. Jahrh. bildete die E. sich einen Weg zum Tartaro, der 1838 zugeschüttet worden ist. Die Fossa Clodia des Plinius scheint dem Canale di Ponte Lungha zu entsprechen und der Togisonus dem Bacchiglione. Der Medoacus minor und major sollen zwei Arme der Brenta sein.

Etschbuchtgebirge, s. Ostalpen.

Etschege, äthiop. Klosterwürde, s. Abessinische Kirche.

Etschmiadzin, Etschmjadsin. 1) **Kreis** im westl. Teile des russ. Gouvernements Eriwan in Transkaukasien, eine offene Hochebene, im S. vom Aras begrenzt und im N. von Ausläufern des Alagös und des Kleinen Kaukasus durchzogen, hat 3858,1 qkm, 124643 E. (62 Proz. Armenier, 31 Proz. Tataren, 7 Proz. Kurden), Acker-, Garten-, Baumwollbau und Viehzucht. Sitz der Verwaltung ist im Dorfe Wagarschapat (armenisch Wagharschabad), $^{1}/_{2}$ km von E. und 19 km von Eriwan, mit 3000 E. (Armeniern), Post und Telegraph. — 2) Armenisch-gregorianisches **Kloster,** Mittelpunkt der nichtunierten Armenischen Kirche (s. d.), ganz nahe im S. von Wagarschapat gelegen, das zum Kloster gehört, am Fuße des Alagös und Karnicharoch und am Bewässerungskanal Schach-arch. Es besteht aus drei nicht weit voneinander liegen-

den und mit Mauern umgebenen Teilen, jeder mit einer Kirche, weshalb das Kloster von den Türken Ütsch-Kilisse, d. i. Drei Kirchen, genannt wird. Der hauptsächlichste und zugleich älteste Teil enthält die Kirche Schoghagat (nach alter Aussprache Scholakath) oder das eigentliche E. Nordöstlich davon liegt die Kirche Sta. Hripsime und südöstlich die Sta. Kajane (Gajiane). Das eigentliche E. hat die Gestalt einer Festung und ist von einer 9 m hohen und 2 km langen Mauer mit Türmen und Schießscharten umgeben. Darinnen liegt das Kloster mit der zu ihm gehörigen Geistlichen Akademie, der Schule, der Buchdruckerei, der Bibliothek (655 Nummern teils geschichtlicher, meist religiöser Werke, davon nur 481 armenisch; vgl. Brosset, Catalogue de la bibliothèque d'E., Petersb. 1840) und die zur Aufnahme der Pilger bestimmten Bauten. Das Kloster ist seit 1441 der Sitz des Katholikos (s. d.) und in neuerer Zeit auch der von Rußland eingerichteten, aus mehrern Erzbischöfen und Bischöfen bestehenden Heiligen Synode aller Armenier. Das Hauptheiligtum bildet die Kirche Schoghagat (d. h. «Ausfluß des Lichts») oder E. (d. h. «Der eingeborene Sohn stieg herab»), die 301 n. Chr. von Gregor, dem Apostel der Armenier, errichtet worden sein soll. Sie ist ein Kreuzgebäude mit kugelförmiger Kuppel in byzant. Stil und mit Wandmalereien in pers. Blumenstil. Das dem Apostel Gregorius gewidmete Tabernakel steht angeblich an der Stelle eines ehemaligen Altars der Artemis, der samt dem Götzenbilde in die Tiefe versunken sein soll, als hier der Heiland zu Gregorius in einem blendenden Lichtglanze herabstieg (vgl. Langlois, Collection des historiens d'Arménie, Bd. 1, Par. 1867). Besonderes Ansehen genießt auch die Kirche durch die darin aufbewahrten Reliquien.

An Stelle von Wagarschapat (Wagharschabad, nach alter Aussprache Walarschapat) lag die alte berühmte Stadt gleichen Namens, die angeblich im 6. Jahrh. v. Chr. vom König Eruand I. gegründet sein soll, im 2. Jahrh. n. Chr. als Residenz und Hauptort der Provinz Kotaikh von König Wagharsch (Vologheses) befestigt wurde. Als die Pforte und die Perser das Ansehen des Katholikos zum Druck seiner Glaubensgenossen mißbrauchten, floh derselbe mit den Mönchen, Archiven und Heiligtümern in das Gebiet der Russen. Der pers. Hof verlangte hierauf die Auslieferung desselben, und die Verweigerung dieser Forderung galt als eine der Ursachen des Krieges der Perser mit den Russen, der von Paskewitsch durch die Eroberung von E. 27. April 1827 eröffnet wurde. Im Frieden von Turkmantschai (22. Febr. 1828) ward E. mit andern Gebieten von Persien an Rußland abgetreten. — Vgl. Wagner, Reise nach dem Ararat (Stuttg. 1840).

Ettal, Dorf im Bezirksamt Garmisch des bayr. Reg.-Bez. Oberbayern unweit der Quelle der Ammer, in 878 m Höhe, am südl. Fuße des Laberbergs, dessen höchster Gipfel, das Ettaler Mandl (1641 m), in 3 Stunden zu ersteigen ist, hat (1895) 436 kath. E., Postexpedition, Telegraph, eine kath. Pfarrkirche. Die weitläufigen Gebäude der 1802 säkularisierten Benediktinerabtei enthalten eine große Brauerei des Grafen Pappenheim. Die Klosterkirche, nach dem Brande von 1744 im Zopfstil aufgebaut, enthält das vom Kaiser Ludwig aus Italien mitgeführte Madonnenbild aus carrarischem Marmor, das man der Schule des Andrea Pisano zuschreibt. — Vgl. Seidel, Baugeschichte des Domes und Klosters E. (Berl. 1890).

Ettāro, ital. Bezeichnung für Hektar.

Ettenheim. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Freiburg, hat 181 qkm und (1895) 17826 (8398 männl., 9428 weibl.) E. in 16 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks E., am Austritt des Ettenbachs in die Rheinebene und an der Lokalbahn Rhein-Ettenheimmünster (15,9 km), ist Sitz eines Bezirksamtes, Amtsgerichts (Landgericht Freiburg) und einer Bezirksforstei, hat (1895) 2992 E., darunter 143 Evangelische und 82 Israeliten, Post, Telegraph, schöne kath. Pfarrkirche mit bemerkenswerten Deckengemälden, neue Synagoge, got. Rathaus; Realprogymnasium (in Umwandlung zur Reformschule begriffen), Arbeitsschule, Spital, Gewerbe- und Vorschußverein, Sparkasse; Cigarren- und Lederfabrikation, Acker- und Weinbau, Baumschulen und Handelsgärtnerei. — E., 763 zuerst urkundlich in Verbindung mit dem Kloster Ettenheimmünster, das hier Patronatsrecht besaß, erwähnt, gehörte bis 1803 zum Bistum Straßburg, dessen letzter Fürstbischof, Kardinal Prinz Rohan, 1790—1803 hier residierte und auch begraben liegt, und kam dann an Baden. In E., welches Sammelplatz franz. Emigranten war, ließ Bonaparte in der Nacht vom 14. zum 15. März 1804 den Herzog von Enghien überfallen.

Etterbeeck, Vorstadt von Brüssel (s. d. nebst Plan), an den Linien Brüssel-Namur und Brüssel-Tervueren der Belg. Staatsbahnen sowie an der Straßenbahn Schaerbeek-Ixelles, hat (1897) 19539 E., Baumwollspinnereien, Gerbereien, Färbereien sowie Pottasche-, Seifen- und Wacholderbeersaftfabriken.

Ettersberg, Höhenzug nördlich von Weimar (s. d. und Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen u. s. w., beim Artikel Sachsen, Königreich), der im W. mit seiner höchsten Erhebung (der Hottelstedter Ecke, 481 m) beginnt und sich, allmählich niedriger werdend, auf eine Strecke von 22 km ostwärts bis in die Gegend von Apolda hinzieht. Er bildet nun einen einzigen, in seiner westl. Hälfte stark bewaldeten Rücken, der durch die Straße Weimar-Sömmerda in den westlichen großen und östlichen kleinen E. getrennt wird. Er gehört durchaus der Muschelkalkformation an. Die Aussicht von der Hottelstedter Ecke gilt für eine der schönsten in ganz Thüringen. Auf dem E., besonders auf dem nach Weimar zugekehrten Abhang des kleinen E., waren die Lieblingsspazierwege Herders. Auf der westl. Hälfte seines Kammes liegt, umgeben von prachtvollen Laubwaldungen, das von 1706 bis 1738 erbaute erbgroßherzogl. Jagd- und Lustschloß Ettersburg, auf das acht Waldalleen zuführen. Dabei befindet sich das sehr alte Dorf Ettersburg (230 E.) mit Kammergut und Försterei.

Ettingshausen, Andreas, Freiherr von, Mathematiker und Physiker, geb. 25. Nov. 1796 zu Heidelberg, wo sein Vater, damals Major im österr. Generalstab, später General, stationiert war, betrieb zu Wien neben dem Besuch der Universität auch militär. Studien und legte in der Schule des österr. Bombardierkorps den Grund zu seinem mathem. Wissen. 1822 wurde er zum Professor der höhern Mathematik an der Wiener Universität ernannt. Seine Schriften «Die kombinatorische Analysis» (Wien 1826) und die «Vorlesungen über die höhere Mathematik» (2 Bde., ebd. 1827) erregten damals die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt.

Von 1826 bis 1832 gab er mit A. Baumgartner die «Zeitschrift für Physik und Mathematik» (Wien) heraus. 1834 vertauschte er die mathem. mit der physik. Professur und 1837 zeigte er der Naturforscherversammlung in Prag die von ihm konstruierte und nach ihm benannte magneto-elektrische Maschine, eine namhafte Verbesserung der von Pixii (1832) erfundenen. Seit 1844 widmete er sich ganz der mathem. Physik, auch hatte er bedeutenden Anteil an der Errichtung einer Akademie der Wissenschaften (1846), deren erster Generalsekretär er war. 1848 folgte er bei der Reorganisation der Ingenieurakademie zu einer Art militär. Hochschule dem Rufe als Professor der höhern Mathematik, Physik und Mechanik an dieser Akademie, 1852 ward er an das Wiener Polytechnikum als Professor der höhern Ingenieurwissenschaften und 1853 zum Direktor des Physikalischen Instituts in Wien berufen. Er starb 25. Mai 1878. Sein Lehrbuch: «Anfangsgründe der Physik» (4. Aufl., Wien 1860), dessen erste Auflage 1844 erschien, zeichnet sich durch Originalität und präcise Fassung aus. Er schrieb ferner: «Die Principien der heutigen Physik» (Wien 1857) und bearbeitete mit Baumgartner dessen «Naturlehre» (7. Aufl., ebd. 1842)..

Ettingshausen, Konstantin, Freiherr von, Paläontolog und Botaniker, Sohn des vorigen, geb. 16. Juni 1826 zu Wien, studierte hier Medizin und Botanik. 1850 berief ihn Haidinger an die Geologische Reichsanstalt, wo ihm die Aufgabe zu teil wurde, die Lagerstätten fossiler Pflanzen in Österreich zu untersuchen und den gewonnenen Pflanzenschatz zu bearbeiten. E. wurde 1854 Professor der Botanik und mediz. Naturgeschichte an der Josephsakademie in Wien und nach deren Aufhebung 1870 an die Universität Graz versetzt, wo er 1. Febr. 1897 starb. 1878—80 wurde er vom Britischen Museum in London zur Untersuchung der dortigen Sammlungen fossiler Pflanzen berufen. E. veröffentlichte in den «Abhandlungen der Geologischen Reichsanstalt» sowie in den «Denkschriften» und «Sitzungsberichten» der Wiener Akademie eine Reihe Arbeiten, von denen hervorzuheben sind: «Die Tertiärfloren der österr. Monarchie» (1851), «Die tertiäre Flora von Häring» (1852), «Die Steinkohlenflora von Radnitz» (1854), «Die fossile Flora von Bilin» (1866, 1868, 1869), «Die fossile Flora von Sagor» (1872), «Die fossile Flora von Leoben» (1888) und «Über neue Pflanzenfossilien aus den Tertiärschichten Steiermarks» (1893). Von selbständigen Werken E.s sind anzuführen: «Photogr. Album der Flora Österreichs» (Wien 1864, mit 173 photogr. Tafeln), «Die Blattskelette der Dikotyledonen» (ebd. 1861, mit 95 Tafeln in Naturselbstdruck), «Die Farnkräuter der Jetztwelt» (ebd. 1865, mit 180 Tafeln in Naturselbstdruck), «Physiographie der Medizinalpflanzen» (ebd. 1862) und mit Pokorny «Physiotypia plantarum austriacarum. Die Gefäßpflanzen Österreichs in Naturselbstdruck» (2 Bde. Text, 10 Bde. Kupfertafeln, ebd. 1856—73).

Ettlingen. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Karlsruhe, hat 183 qkm und (1895) 23716 (11963 männl., 11753 weibl.) E. in 19 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks E., 7 km südlich von Karlsruhe, in 136 m Höhe, am Eingang des romantischen Thals der Alb und an der Linie Heidelberg-Basel der Bad. Staatsbahnen gelegen, mit Straßenbahn (2,70 km) nach dem Bahnhof, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Karlsruhe) und zweier Bezirksforsteien, ist noch teilweise mit Mauern umgeben und hat (1895) 6897 E., darunter 1747 Evangelische und 67 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, kath. Schullehrerseminar, höhere Bürger- und Mädchenschule, Gewerbeschule, königl. Unteroffizierschule (im Schloß), Vorschuß- und Sparverein, städtisches Krankenhaus, private Heil- und Pflegeanstalt; Gasbeleuchtung und Wasserleitung. Die merkwürdigsten Gebäude sind: das alte fürstl. Schloß, 1728—33 erbaut, mit großem Garten auf dem Grunde eines röm. Kastells, 1689 von den Franzosen niedergebrannt und im Anfange des 18. Jahrh. neu gebaut, die 1689 zum Teil erhaltene und wieder ausgebaute kath. Pfarrkirche, die neue prot. Kirche, das Rathaus und das neue schöne Knabenschulhaus, vor welchem ein schönes Kriegerdenkmal steht. Die Bevölkerung betreibt Hopfen-, Tabak-, Obst- und Weinbau, verbunden mit Viehzucht. Es bestehen drei Papierfabriken, eine Aktien-Baumwollspinnerei und Weberei (1200 Arbeiter, 30000 Spindeln), Sammetfabrik, Färberei, Bleicherei und Appreturanstalt, Pergament-, Kunstdüngerfabrik und 3 Kunstmühlen, 2 Essigfabriken und Viehmärkte. — E. ist aus einer röm. Niederlassung hervorgegangen und wird 788 urkundlich als Ediningom erwähnt; damals bestätigte Otto I. dem Kloster Weißenburg das Patronat und E. sein Marktrecht. 1227 kam E. durch einen Güteraustausch mit Kaiser Friedrich II. an Baden, dessen Markgrafen zeitweise die Pfarrechte dem Kloster Lichtenthal überließen. 1459 wurde die Pfarrkirche in ein Stift verwandelt, das bis 1535 bestand. Im 17. Jahrh. wurde E. zerstört, aber später wieder aufgebaut. Im Spanischen und Polnischen Erbfolgekriege wurde E. bekannt durch die **Ettlinger Linie**, die von hier bis zum Rhein gezogen wurde. Bei E. wurde 9. und 10. Juli 1796 Moreau vom Erzherzog Karl besiegt.

Ettmüller, Ernst Mor. Ludw., Germanist, geb. 5. Okt. 1802 zu Gersdorf bei Löbau in Sachsen, studierte 1823—26 zu Leipzig, habilitierte sich 1830 in Jena, ging 1833 als Professor der deutschen Sprache und Litteratur an das Gymnasium zu Zürich und war dort zugleich, seit 1863 ausschließlich, an der Hochschule thätig. Er starb 15. April 1877 in Unterstraß bei Zürich. Von seinen zahlreichen Ausgaben mittelhochdeutscher und mittelniederdeutscher Dichtungen sind heute höchstens noch brauchbar «Heinrichs von Meißen des Frauenlobes Leiche, Sprüche u. s. w.» (Quedlinb. 1843) und «Heinrich von Veldeke» (Lpz. 1852). Dagegen hat E. in «Sant Oswaldes leben» (Zür. 1835), den «Gudrunliedern» (ebd. 1841), in dem «Maere von froun Helchen sünen» (ebd. 1846), «Orendel und Bride» (ebd. 1858) u. a. die Lachmannsche Methode höherer Kritik und eigene willkürliche kritische Grundsätze so unglücklich angewendet, daß diese Arbeiten wertlos sind. Mehr Ertrag brachten seine angelsächs. («Lexicon anglosaxonicum», Quedlinb. 1851) und altnord. Studien, die er namentlich verwandte, um altgerman. Sagen und Dichtungen in Übersetzungen bekannt zu machen: «Lieder der Edda von den Nibelungen» (Zür. 1837), «Beowulf» (ebd. 1840), «Altnord. Sagenschatz» (ebd. 1870). Die Form des Stabreims suchte E. auch in einer selbständigen Dichtung «Deutsche Stammkönige» (ebd. 1844) wieder zu beleben, der er (anonym) zwei humoristische Epen: «Karl d. Gr. und das fränk. Jungfrauenheer» (2. Aufl., ebd. 1847) und

«Das verhängnisvolle Zahnweh, oder Karl d. Gr. und der heil. Goar» (ebd. 1852), folgen ließ. Sein «Handbuch der deutschen Litteraturgeschichte» (Lpz. 1847) hat einen gewissen Wert dadurch, daß es die angelsächs., altnord. und mittelniederländ. Poesie mit berücksichtigt, während die novellistisch und dialogisch eingekleidete Litteraturgeschichte «Herbstabende und Winternächte» (3 Bde., Stuttg. 1865—67) verfehlt ist.

Ettogramma, ital. Bezeichnung für Hektogramm.

Ettolitro, ital. Bezeichnung für Hektoliter.

Ettometro, ital. Bezeichnung für Hektometer.

Ettrick, Kirchspiel im südl. Teil der schott. Grafschaft Selkirk, im Thale des Flusses E., ist bekannt durch den schott. Volksdichter James Hogg (s. d.), genannt der Ettrickschäfer. — Ettrick Forest ist ein alter Name der Grafschaft Selkirk, im 16. Jahrh. ein Jagdrevier.

Etty, William, engl. Maler, geb. 10. März 1787 zu York, besuchte seit 1807 die Akademie in London, wo er Schüler von Lawrence war. Ein durch eigenartige Farbenwirkung Aufsehen erregendes Bild: Seefahrt der Kleopatra begründete 1821 seinen Ruf. Sein Hauptwerk, die Geschichte der Judith in drei Bildern (1831), wirkte durch äußerst geschickt angebrachtes Helldunkel. E. war ein Meister in der farbigen Wiedergabe des Fleisches, infolge der Anwendung von Asphalt in der Farbe sind aber seine Bilder jetzt schon fast alle zerstört. Er starb 13. Nov. 1849 in York. — Vgl. Gilchrist, Life and letters of William E. (2 Bde., Lond. 1855).

Etüden (frz. études, spr. etühd, d. i. Studien), in der neuern Musik solche Stücke, die zur Übung und Ausbildung in der Technik irgend eines Instruments verfaßt sind. Der eigentliche Zweck der E. ist, Passagen, Figuren und Verzierungen so durchzuführen, daß der Studierende sie in allen Lagen und Wendungen beherrschen lernt. Doch ist vielfach der Übungsstoff so verarbeitet, daß ein musikalisch abgerundetes, gehaltvolles Tonstück entsteht. So ist es gekommen, daß man sogar E. für Salon und Konzert komponiert hat. Für E. rein technischer Art gebraucht man auch den Ausdruck Exercices (Übungsstücke). Die ältere Zeit hat für die E. verschiedene Namen: Joh. Seb. Bach nennt ein Heft Klavieretüden «Inventionen», Händel bringt E. als «Variationen» u. s. w. Die Litteratur der E. ist neuerdings sehr angewachsen; klassische Bedeutung durch Vereinigung von Kunstgehalt und instruktivem Charakter haben die ältern E. für Klavier von Cramer, Clementi, die neuern von Chopin und Moscheles; technisch bedeutend sind die von Czerny und Bertini. Ihnen entsprechen auf dem Gebiet der Violine die von Rode, Kreutzer, Campagnoli u. a. — In der Zeichenkunst heißen E. die Vorlags- oder Übungsblätter, z. B. Köpfe.

Etui (frz., spr. etüih), Besteck, Futteral, Behälter für kleinere Gegenstände.

Etuz (spr. etüh), Dorf im Kanton Marnay, Arrondissement Gray des franz. Depart. Haute-Saône, 15 km nördlich von Besançon, am Ognon, hat (1896) 193 E. — Hier wurde nach heftigem Kampfe 22. Okt. 1870 von der 2. bad. Infanteriebrigade der Übergang über den Ognon erzwungen.

Etwashausen, Vorstadt von Kitzingen (s. d.).

Etymologie (grch., die Wissenschaft, die das étymon, d. h. das Wirkliche, das eigentlich zu Grunde Liegende sucht), der Teil der Sprachwissenschaft, der von der Ableitung der Wörter durch Zerlegung in ihre Bildungsbestandteile handelt. Diese sind die Wurzel, d. h. der Teil, dem die Bedeutung anhaftet, die stammbildenden Suffixe, die den Begriff der Wurzel in bestimmter Weise modifizieren, und die Flexionsendungen, welche die Beziehung des Wortes im Satze angeben. Z. B. griechisch pósis (Gemahl) hat als Wurzel po- (beschützen), -si- giebt die Bedeutung einer handelnden Person, po-si- (Beschützer), -s ist Nominativendung. Die Lösung dieser Aufgabe ist meist nur möglich, wenn es gelingt, die Worte auf ihre Grundform, d. h. auf den ältesten erreichbaren Lautbestand, zurückzuführen; es gehört also zur E. genaue Kenntnis der geschichtlichen Entwicklung der Laute von der ältesten Zeit an. Daher giebt es eine wissenschaftliche E. erst seit dem Aufkommen der historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft im 19. Jahrh. Die Neigung, den Ursprung der Worte zu suchen, ist zwar sehr alt (eins der bekanntesten ältesten Beispiele ist Platos «Kratylos»), allein die etymolog. Versuche der griech. und röm. Grammatiker sind wissenschaftlich wertlos, sie beruhen auf willkürlichen Einfällen, zufälligen Gleichklängen und führen nur durch Zufall hier und da zu richtigen Resultaten. Sammlungen der E. griech. Grammatiker enthalten das sog. «Etymologicon magnum» aus dem 10. Jahrh. (hg. von Sylburg, Lpz. 1816, und von Gaisford, Oxf. 1848) und das ältere «Etymologicum graecae linguae Gudianum» (hg. von Sturz, Lpz. 1819) u. a. Eine kurze Geschichte der ältern E. giebt Curtius, «Grundzüge der griechischen E.» (5. Aufl., Lpz. 1879) in der Einleitung. Nachdem durch Bopp und Grimm die richtige Unterlage für etymolog. Forschungen gegeben war, erschienen Potts «Etymolog. Forschungen auf dem Gebiete der indogerman. Sprachen» (2 Bde., Lemgo 1833—36; 2. Aufl., 5 Bde., Detmold 1859—74), das für die E. dieses Sprachstammes grundlegende Werk. Die etymolog. Durchforschung des gesamten Indogermanischen bezweckt auch Fick, «Vergleichendes Wörterbuch der indogerman. Sprachen» (3. Aufl., 4 Bde., Gött. 1874—76; 4. Aufl., Bd. 1 u. 2, ebd. 1891—94). Die neuhochdeutsche Sprache behandelt Friedr. Kluge, «Etymolog. Wörterbuch der deutschen Sprache» (5. Aufl., Straßb. 1893—94). (S. auch Volksetymologie.)

Etzel, waldiger Bergrücken und Paß der Sihlgruppe in den Glarner Alpen (s. Westalpen) im schweiz. Kanton Schwyz, erhebt sich zwischen der Sihl und dem Zürichsee mit dem Hochetzel, ungefähr 6 km nördlich von Einsiedeln (s. d.), zu 1102 m Höhe.

Etzel (althochdeutsch Azzilo oder Ezzilo; nordisch Atli), der Name, unter dem der Hunnenkönig Attila (s. d.) in der deutschen Heldensage auftritt. Im Nibelungenliede residiert er, der zweite Gatte von Siegfrieds Weibe Kriemhild, in Etzelburg (Ofen oder Gran) inmitten einer großen Schar von Helden (darunter der verbannte Dietrich von Bern) als milder gütiger Fürst. Die nordische Sage schildert ihn als überaus habgierig; aus Habsucht hat er die Brüder seines Weibes Gudrun (= Kriemhild) getötet und wird von ihr aus Rache erschlagen. Dieser Zug knüpft an die geschichtliche Thatsache an, daß Attila in den Armen eines german. Weibes Ildico (Hildchen) starb.

Etzel, Franz Aug., anfangs Oetzel, später O'Etzel, dann von E. genannt, preuß. Generalmajor, Sohn eines irischen Fabrikbesitzers, geb. 19. Juli

1783 zu Bremen, wurde Apotheker, späterhin Bergmann, trat 1810 in das brandenb. Ulanenregiment, in dem er an den Feldzügen 1813 und 1814 teilnahm. Dem Feldzug 1815 wohnte er als Generalstabsoffizier im Blücherschen Heere bei. Nach dem Frieden wurde E. vorzugsweise mit geodätischen Arbeiten beschäftigt, richtete die optische Telegraphie zwischen Berlin und Koblenz ein und bereitete späterhin die Einführung der elektrischen Telegraphie vor. Er schrieb unter anderm: «Erdkunde für den Unterricht» (3 Teile, Berl. 1817—22) und «Terrainlehre» (Bd. 9 der «Handbibliothek für Offiziere», in 3. Aufl. Berl. 1850 erschienen). E. starb 26. Dez. 1850 zu Berlin.

Etzel, Gottlieb Christian Eberh. von, Wegebaumeister, geb. 15. Dez. 1784 zu Stuttgart, wurde 1807 Wegeinspektor, 1808 Oberwegeinspektor. Er leitete den Bau der Gebirgsstraße von Münsingen nach Ehingen, wurde 1817 Mitglied des Oberbaukollegiums und 1819 technischer Rat im Ministerium des Innern, in welcher Stellung er das Straßen- und Brückenbauwesen Württembergs reorganisierte. Auch baute er die Gebirgsstraße «Weinsteige» bei Stuttgart (1822—30), die Donaubrücke bei Ulm (1827—32), die Enzbrücke bei Besigheim und die Neckarbrücke bei Cannstatt. E. starb 30. Nov. 1840.

Etzel, Karl von, Sohn des vorigen, Architekt und Eisenbahningenieur, geb. 6. Jan. 1812 zu Heilbronn, besuchte die Gewerbeschule zu Stuttgart und studierte in Paris und England. Dann war er als Ingenieur in Frankreich beschäftigt und siedelte 1839 nach Wien über, wo er an der «Bauzeitung» arbeitete und das Dianabad bei Wien baute. E. wurde 1843 als Oberbaurat nach Stuttgart berufen, entwarf ein Eisenbahnnetz für Württemberg und übernahm die Leitung der Linie Plochingen-Stuttgart-Heilbronn; auch redigierte er seit 1844 die «Eisenbahnzeitung». 1853 folgte er einem Rufe nach Basel als Oberingenieur der Schweizerischen Centralbahn. Nebenbei baute er unter anderm das Bankgebäude in Basel. 1857 wurde E. Baudirektor der Kaiser-Franz-Joseph-Orientbahngesellschaft in Wien und 1859 Baudirektor der österr. Südbahngesellschaft. Er entwarf das Projekt zur Brennerbahn, starb aber noch vor deren Vollendung 2. Mai 1865 in Kemmelbach bei Linz. Seine Büste wurde in der Nähe der Station Brenner aufgestellt. E. gab heraus: «Brücken und Thalübergänge Schweizerischer Eisenbahnen» (30 Tafeln in 2 Bdn., Bas. 1856—59), «Österr. Eisenbahnen, entworfen und ausgeführt in den J. 1857—60» (4 Bde., Wien).

Etzels Hofhaltung, Gedicht, s. Wunderer.

Eu (spr. öh), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Dieppe des franz. Depart. Seine-Inférieure, an den Linien Paris-Beauvais-Tréport und Abbeville-Tréport der Franz. Nordbahn und Dieppe-E. (33 km) der Franz. Westbahn, an der Bresle, 3 km von deren Mündung bei Tréport (s. d.), wohin ein 3375 m langer und 4 m tiefer Schiffahrtskanal führt, hat 1896) 4352, als Gemeinde 4818 E., ein Kommunal-Collège, Handels- und Friedensgericht, schöne got. Kirche (13. und 15. Jahrh.) mit Gräbern der Guise und Artois, ein Schloß, Château d'E.; Fabriken von Spitzen, Segelleinwand, Wollstoffen, Schiffszwieback, Glas, Papier, Öl und Seife, Schlossereien, Woll- und Baumwollspinnereien, Seilereien, Gerbereien, Schneide-, Mahl- und Gipsmühlen und Ziegeleien, sowie Fischerei und bedeutenden Handel. — In der Zeit der Kapetinger erscheint E. unter dem Namen Auga (Auca, Ou) im Pagus Talou. Die Grafschaft E. wurde im 11. und 12. Jahrh. von einem Seitenzweige des normann. Königshauses beherrscht, kam später an Heinrich I. von Guise, 1675 an die Prinzessin von Montpensier, fiel dann dem Herzog von Maine zu, von welchem es auf den Herzog von Penthièvre und endlich, nachdem es 1793 sequestriert und später Eigentum Napoleons I. gewesen war, an Ludwig Philipp überging. Dieser verwandte viel auf die Verschönerung des im ital. Stil von rötlichem Stein aufgeführten Schlosses samt dessen Parkanlagen von 46 ha, die zu den schönsten in Frankreich gehören. Der erstgeborene Sohn des Herzogs von Nemours erhielt den Titel eines Grafen von Eu (s. d.). Von 1852 an gehörte das Schloß Napoleon III.; später war es im Besitze des Grafen von Paris. — Vgl. Therin, Tréport, E. et les environs (Amiens 1874).

Eu (spr. öh), Prinz Louis Philippe Marie Ferdinand Gaston von Orléans, Graf von, geb. 28. April 1842 zu Neuilly als ältester Sohn des Herzogs von Nemours und Enkel Ludwig Philipps, wuchs nach dem Sturz seines Großvaters (1848) in England und Spanien heran, vermählte sich 15. Okt. 1864 mit Isabella, der ältesten Tochter des Kaisers Dom Pedro II. von Brasilien, und trat in die brasil. Armee ein. Schon 1865 wurde er zum Marschall ernannt. In dem Kriege mit Paraguay übernahm er 1869 den Oberbefehl über die brasil. Truppen und besiegte den Präsidenten Lopez bei Piritebu (12. Aug.) und bei Caraguatay (15. Aug.), womit der Kampf beendet war. (S. Paraguay, Geschichte.) Er war Mitglied des brasil. Staatsrats und stand ebenso wie seine Gemahlin ganz unter klerikalem Einfluß. Bei dem Ausbruch der brasil. Revolution 1889 begab E. sich mit der ganzen kaiserl. Familie nach Europa. Er lebt jetzt in Boulogne-sur-Seine. Aus seiner Ehe gingen drei Söhne hervor: Pedro (geb. 15. Okt. 1875), Ludwig (geb. 26. Jan. 1878) und Antonio (geb. 9. Aug. 1881).

Eu..., griech. Vorsilbe, dem deutschen wohl... entsprechend, bezeichnet im Gegensatz zu Dys... das Gute, Angenehme, Normale, Gesunde u. s. w.

Euagŏras, König des cyprischen Salamis aus dem Hause der Teukriden, gewann die Herrschaft seiner Familie über die Stadt Salamis um 410 v. Chr. durch einen Handstreich zurück und wurde von dem pers. Hofe gegen Zahlung eines Tributs als König anerkannt. Seiner klugen Politik hatte es der Athener Konon, der nach der Schlacht von Ägospotamoi bei ihm (405) eine Zuflucht fand, wesentlich zu verdanken, daß dieser die Führung der pers. Flotte erhielt, mit welcher er 394 die spartan. Seemacht bei Knidos vernichtete. Aber das Streben des E., ganz Cypern sich zu unterwerfen, führte allmählich zum Bruche mit Persien; seit 391 v. Chr. wurde E. von den Persern als Feind behandelt, eroberte jedoch im Bunde mit Ägypten und Athen fast die ganze Insel, setzte nach Phönizien über, gewann dort Tyrus und mehrere andere Städte und bewog Cilicien, mit ihm sich zu verbinden. Auch nachdem 386 infolge des Antalcidischen Friedens die Athener ihre Hilfstruppen zurückziehen mußten, kämpfte E. noch 10 Jahre (385—376) gegen die pers. Übermacht, nur zeitweise von Ägypten unterstützt. Zuletzt schloß er unter der Bedingung Frieden, daß er gegen einen jährlichen Tribut Herr der Stadt Salamis bleiben und als König den Befehlen des Perserkönigs Folge leisten sollte. Schon

374 wurde E. aber durch einen Eunuchen ermordet, dessen Frau sein Sohn verführt hatte. Vom Redner Isokrates ist eine Leichenrede auf E. erhalten.

Euagrios, byzant. Kirchenhistoriker, der bedeutendste Fortsetzer des Eusebius, geb. um 536 zu Epiphania in Syrien, gest. um 600. Seine Kirchengeschichte (von 431 bis 594) ist gedruckt bei Migne, «Patrologia graeca», Bd. 86, II (Par. 1860).

Euämie (grch.), gute Beschaffenheit des Blutes.

Euandros (lat. Evander) war nach der Sage etwa 60 Jahre vor dem Trojanischen Kriege aus Arkadien nach Italien gekommen und hatte, von Faunus gastlich aufgenommen, da, wo später Rom stand, eine Niederlassung am Palatinischen Berg (s. d.) gegründet. Er sollte die Buchstabenschrift, den Gebrauch musikalischer Instrumente statt kunstloser Hirtenpfeifen, überhaupt Gesittung und namentlich auch den Dienst des Gottes Pan mitgebracht haben. Am Aventin war ihm ein Altar errichtet. Daß der Erzählung vom E. altitalische Sagen zu Grunde liegen, deren Gestalt später durch griech. Einwirkung verändert worden, darauf deutet die Angabe hin, E. sei der Sohn oder Gemahl der echt ital. Carmenta (s. d.) gewesen.

Euanthia, Stadt, s. Galaxidi.

Eubiotik (grch.), die Kunst wohl (d. i. gesundheitsgemäß) zu leben.

Euböa (neugrch. Evvia, spr. éwwia), die größte Insel des Königreichs Griechenland im Ägäischen Meere, begleitet die Nordküste von Mittelgriechenland (gegenüber den Landschaften Lokris, Böotien und Attika) in geringem Abstande, ist bei 170 km Länge durchschnittlich nur 22 km (im Maximum 52 km) breit und hat (nach Strelbitskij) 3775,2 qkm Flächeninhalt. Sie wird von Thessalien im N. durch den Kanal von Trikeri, von Mittelgriechenland durch den Atalantikanal und den Kanal von Eretria geschieden, die sich in der Mitte zu einer nur 60 m breiten, durch ihre wechselnden Strömungen bekannten Meerenge zusammenziehen, den Euripos (s. d.), neugrch. Egripo, mit welchem Namen auch die Insel selbst im Volksmunde bezeichnet wird und aus welchem der ital. Name Negroponte korrumpiert ist. E. ist ein durch einen langgestreckten Einbruch losgelöstes Stück des Festlandes, dessen Gebirge auf die Insel hinüberstreichen. Sie wird daher von Faltengebirgen erfüllt, welche meist quer über die Längsrichtung der Insel von SW. nach NO. streichen; im südl. Drittel bestehen sie, als Fortsetzung der attischen Gebirge, aus krystallinischem Schiefer und Marmor, in dem mittlern und nördl. Teil aus Thonschiefer, Kalk und Serpentin der Kreideformation. Drei Gebirgsstöcke ragen besonders hervor, nach welchen sich die Insel in Nord-, Mittel- und Südeuböa teilt. Im N. das Galzadesgebirge mit dem Xeron Oros (985 m, bei den Alten Telethrion) und weiter südlich das Kandiligebirge (bei den Alten Makistos, 1209 m). In der mittlern Gruppe steigt der Delphis (bei den Alten Dirphys) 1745 m und in der südlichen der Ocha (jetzt St. Eliasberg) 1475 m hoch empor. An die Gebirge lagern sich tertiäre Ablagerungen mit Braunkohlenflözen (bei Kymi) an. Im N. bei Ädipsos treten heilkräftige heiße, schwefelhaltige Quellen zu Tage. Vortreffliche Weiden und dichte Waldungen, namentlich von Weißtannen, bedecken die Seiten der Gebirge des nördlichern Teils der Insel; in der Mitte findet man ausgedehnte Kastanienwaldungen, während die Berge im S. fast ganz kahl sind. Das Klima ist sehr gesund, der Boden in den Thälern und Küstenebenen gut bewässert und fruchtbar. Hauptprodukte sind Baumwolle, Öl, Wein, Weizen, Obst, Citronen, Seide und Honig. (S. die Karten: Griechenland und Das alte Griechenland.)

Die Bewohner der Insel waren in der ältesten Zeit im N. die thessal. Hestiäer und Helloper, in der Mitte die Abanten und Kureten, im S. die Dryoper; dann wurde sie, besonders in der Mitte und im N., von Attika aus ionisiert und die Bevölkerung seit dem 4. Jahrh. v. Chr. durchaus zum ion. Stamme gerechnet. Ursprünglich von Königen beherrscht, nahm sie frühzeitig republikanische Verfassung an. Die einzelnen Städte wurden selbständig und gelangten zum Teil zu bedeutender Blüte, wie namentlich die beiden in der Mitte der Insel, Chalkis und Eretria. Um 506 v. Chr. wurde Chalkis und ein großer Teil der Insel von den Athenern erobert; der Rest schloß sich ihnen nach den Perserkriegen freiwillig an. 446 versuchten die Euböer die athen. Herrschaft abzuschütteln, aber der Kampf endete 445 mit der völligen Unterwerfung der Insel durch Perikles. Erst in der zweiten Hälfte des Peloponnesischen Krieges vermochten die Euböer mit Hilfe der Spartaner und Böoter ihre Selbständigkeit wiederzuerringen (411 v. Chr.). Sie behaupteten dieselbe bis 338 v. Chr., standen aber in den Kriegen dieser Periode meist als freiwillige Bundesgenossen auf Seite der Athener. Nach der Schlacht bei Chäronea mußten sie sich den Macedoniern unterwerfen, die besonders die Festung Chalkis als wichtige Zwingburg gegen das mittlere Griechenland benutzten. Nach dem Sturze der macedon. Herrschaft durch die Römer wurde E. erst der Provinz Macedonien, seit 27 v. Chr. der Provinz Achaja verbunden. Später ein Bestandteil des Byzantinischen Reichs, wurde sie bei dessen Zertrümmerung seit 1205 durch lombard. Große (die sog. Terzieri oder Dreiherren) beherrscht und zerfiel damals in die drei Baronien Oreos, Negroponte und Karystus; indessen schon seit 1211 gewann die Republik Venedig hier ein beherrschendes Ansehen und erlangte endlich 1366 thatsächlich den unmittelbaren Besitz der ganzen Insel. 1470 wurde sie von den Osmanen erobert, denen sie bis zum Ende des griech. Befreiungskrieges (1829) blieb.

Seit der Begründung des Königreichs Griechenland (1829) bildet E. mit den Inseln Skyros, Skiathos, Skopelos und Halonesos einen besondern Kreis (Nomos) von 4199 qkm mit (1896) 115515 E. (wovon auf die Insel E. 103265 E. kommen). Derselbe zerfällt in vier Bezirke (Eparchien): Chalkis, Xerochori, Karystia und Skopelos. Die südl. Hälfte der Insel wird von Albanesen bewohnt. Die Hauptstadt des Kreises und Sitz des Kreisdirektors (Nomarchen) ist die an der Stelle der gleichnamigen alten Stadt am Euripus gelegene Stadt Chalkis. — Vgl. Baumeister, Topogr. Skizze der Insel Euboia (Lübeck 1864); Bursian, Geographie von Griechenland, Bd. 2 in 3 Abteil. (Lpz. 1868—73).

Eubulie (grch.), kluges Beraten, Einsicht, Klugheit.

Eubulus, ein Dichter der sog. mittlern griech. Komödie, der um 376 v. Chr. lebte und über 100 Stücke verfaßt haben soll. Den Inhalt derselben bildete neben Parodien von Mythen namentlich Spott auf Dichter, insbesondere die Tragödien des Euripides. Die Fragmente des E. stehen unter anderm in der Ausgabe der «Comicorum Atticorum fragmenta» von Kock, Bd. 2 (Lpz. 1884).

Eubūlus, athen. Staatsmann, veranlaßte im Bundesgenossenkrieg 355 v. Chr. den übereilten Frieden, der den Austritt der größten Inseln aus Athens Symmachie bestätigte. Seit 354 v. Chr. stand er mehrere Jahre als Schatzmeister an der Spitze der attischen Finanzverwaltung. In dieser Stellung befestigte er seinen Einfluß namentlich durch die für den athen. Staat verhängnisvolle Verteilung der Schauspielgelder (Theorika). In einer Zeit, wo für Athens Zukunft alles davon abhing, daß gegenüber der Eroberungspolitik des macedon. Philipp die Athener ihre Kräfte sammelten, hielt er daran fest, daß die Überschüsse des Staates, statt wie früher zu Kriegszwecken verwandt zu werden, an die ärmern Bürger verteilt wurden, um ihnen die Eintrittsgelder in die Theater zu ersetzen. Ja 350 v. Chr. erzielte er den Volksbeschluß, welcher jeden Antrag, die Schauspielgelder wieder zu Kriegszwecken zu verwenden, mit der Todesstrafe bedrohte. Ein eifriger Gegner des E. war Demosthenes; doch gelang es ihm zu spät (340—338 v. Chr.), das System des E. zu brechen, dessen Tod bald darauf erfolgte. Seine Reden waren im Altertum geschätzt; erhalten hat sich nichts davon. — Vgl. A. Schaefer, Demosthenes und seine Zeit, Bd. 1 (2. Aufl., Lpz. 1885).

Eucaīn, Medikament, s. Bd. 17.

Eucalyptocrīnus *Goldf.*, eine devonische Seelilienfamilie, eigentümlich durch 10, je aus 2 übereinander liegenden Stücken gebildete Kalkscheidewände zwischen den 10 Armen; sie sind auf den Kelch aufgesetzt und über den Armen zu einer ringförmigen Kronendecke vereinigt.

Eucalyptōl, aus dem Eucalyptusöl dargestellte wasserhelle Flüssigkeit vom Siedepunkt 175°, die zu mediz. Zwecken Verwendung findet.

Eucalўptus *L'Herit.*, Pflanzengattung aus der Familie der Myrtaceen (s. d.), gegen 140 fast sämtlich austral. Arten: hohe Bäume mit lederartigen, immergrünen Blättern und in endständigen Schirmrispen stehenden weißen Blüten. Die Eucalyptus-Arten enthalten reichlich ätherische Öle und Harze und fast alle einen roten Saft, der bei manchen Arten von selbst austritt und nach dem Eintrocknen als austral. Kino (s. d.) einen wichtigen Handelsartikel bildet. Kino liefern hauptsächlich E. leucoxylon *F. v. M.*, E. crebra *F. v. M.* und E. melanophloia *F. v. M.* In neuerer Zeit ist E. globulus *Lab.*, der blaue Gummibaum oder Eisen-Veilchenbaum Victorias und Tasmaniens, berühmt geworden wegen seiner außerordentlichen Raschwüchsigkeit und seines sehr harten und dauerhaften Holzes und weil er durch seine rasche Entwicklung zur Entwässerung und somit zur Reinigung der Luft in sumpfigen Gegenden beitragen soll. Er heißt deshalb Fieberheilbaum. In Deutschland hält dieser graugrün belaubte, ziemlich stark aromatisch duftende Baum im Freien nicht aus, in Südeuropa dagegen, z. B. in Italien, Spanien, Südfrankreich, gedeiht er sehr gut. Er wächst so rasch, daß er binnen sieben Jahren eine Höhe von 20 m und einen Stammumfang am Grunde von 120 cm zu erreichen vermag. Auch der höchste Baum der Jetztzeit, der bis über 120 m gemessene Riesengummibaum oder Pfefferminzbaum (E. amygdalina *Lab.*), gehört zu dieser Gattung. Nach der Struktur der Rinde und oberflächlichen Ähnlichkeiten in Bezug auf das Holz werden die Eucalypten in Australien in verschiedene Gruppen eingeteilt, z. B. Ironbark, Stringybark, Box, Gumtree, Mahogany. Namentlich die Ironbarkhölzer werden wegen ihrer Stärke und Haltbarkeit geschätzt. Ferner werden auch die Mahagonies unter dem Namen neuholländisches Mahagoni oder White Mahagoni als Bauholz und zu Tischlerarbeiten vielfach verwendet, so von E. resinifera *Sm.* (s. Tafel: Myrtifloren, Fig. 2), botryoides *Sm.*, robusta *Sm.* Noch wertvoller sind E. diversicolor *F. v. M.* (Karribaum) und besonders E. marginata *Sm.* (Dscharra- oder Jarrahbaum), beide im südwestlichen Australien, deren unzerstörbares Holz jetzt vielfach zu Holzpflaster (s. Pflasterung) benutzt wird.

Eucalyptusöl, das ätherische Öl des neuerdings als Fiebermittel vielfach empfohlenen Eucalyptus globulus *DC.* Es besteht aus verschiedenen Aldehyden, aus Pinen (s. d.) und Cineol (s. d). Seine Anwendung bei Erkrankungen der Respirationsorgane wird empfohlen, ebenso wird das aus ihm hergestellte Eucalyptol (s. d.) medizinisch verwendet.

Eucera, s. Hornbiene.

Euchăris, Pflanzengattung aus der Familie der Amaryllidaceen (s. d.) mit wenigen in Südamerika heimischen Arten. Es sind immergrüne Zwiebelgewächse, von niedrigem Wuchse, mit breiten Blättern und schönen weißen wohlriechenden Blüten. Die als Zierpflanze unter dem Namen E. amazonica *Lind.* verbreitetste Art ist E. grandiflora *Planch.* Ihre blendendweißen, sehr angenehm duftenden Blüten haben einen Durchmesser von 10 bis 12 cm und sitzen zu mehrern auf einem Blütenschafte. Sie werden in der Blumenbinderei verwendet und für diesen Zweck in niedrigen Warmhäusern, entweder in großen Töpfen oder in einem heizbaren Erdbeete ausgepflanzt, kultiviert. Sie gedeihen am besten in einer Mischung lehmiger Rasen- mit Lauberde und werden leicht durch Brutzwiebeln vermehrt. Der Herbst ist ihre natürliche Blütezeit, doch läßt sich diese durch geeignete Kultur auch zu andern Jahreszeiten und in einem Jahre auch sogar ein mehrmaliges Blühen der Pflanze erzielen. Blühende Topfpflanzen lassen sich zur Zimmerdekoration verwenden.

Euchăris, Gattung der Rippenquallen, mit großem Mundlappen, langgestielten Tastpapillen, mit einer Anzahl kleinerer und zwei großen Fangfäden. Die einzige Art (E. multicornis *Eschsch.*) wird gegen 25 cm groß, lebt im Mittelmeer und den wärmern Teilen des Atlantischen Oceans. Über ihre Fortpflanzung s. Dissogonie.

Euchăris, der 181. Planetoid.

Eucharistie (grch.), Danksagung im Gebete; in der Liturgie der alten Kirche das Dankgebet, das (Matth. 26, 26, 27) der Konsekration des Brotes und Weines im Abendmahl vorherging und teils auf die allgemeinen Wohlthaten Gottes, teils und insbesondere auf den Segen der Erlösung sich bezog. Im weitern Sinne erst versteht man unter E. die gesamte Abendmahlsfeier oder auch die konsekrierten Elemente, Brot und Wein.

Eucharistik (grch.), die Lehre vom Abendmahl.

Euchelăon (grch.), Gebetsöl, in der griech. Kirche eine der Letzten Ölung der röm. Kirche ähnliche Ceremonie, die sich auf Jak. 5, 14 gründet.

Eucheuma *Ag.*, Algengattung aus der Gruppe der Rhodophyceen (s. d.). Es sind rasenförmig wachsende, reich verzweigte Algen, meist an den südasiat. und austral. Küsten. Einige Arten, wie E. spinosum *Ag.* und E. gelatinae *Ag.*, werden als Gemüse gegessen und bilden außerdem in neuerer

Zeit im Verein mit andern Algen als Agar-Agar (s. d.) präpariert einen wichtigen, zur Herstellung von Gallerten u. dgl. benutzten Handelsartikel.

Euchīrus longimanus, der langarmige Pinselkäfer, s. Rosenkäfer und Tafel: Käfer I, Fig. 2.

Euchiten, s. Massalianer.

Euchologion (grch.; slaw. Trebnik), das Hauptritualbuch der griech. Kirche, enthält die drei Liturgien des Chrysostomus, des Basilius und die der vorher geweihten Gaben, die Feiern des Orthros (s. d.) und des Hesperinos (s. d.), die Sakramente, die Ordnungen für das große und kleine Schema (s. d.), verschiedene Formen für den Hagiasmos (s. d.) und viele Gebete. Gedruckt wurde das E. zuerst 1526 in Venedig und später oft, 1703 in Bukarest und 1803 in Konstantinopel (offizielle Ausgaben), griechisch und lateinisch von Jakob Goar, Paris 1647 und Venedig 1730, ins Russische übersetzt von Petrus Mogilas 1646, ins Deutsche von M. Rajewilij (3 Bde., Wien 1861—62) und zum großen Teile von A. Maltzew (Berl. 1890 u. 1892).

Euchri (türk.), Euchry, ein Zehntel; Euchri-zira', Decimeter (0,1 m), Euchri-dirhem, Decigramm (0,1 g).

Euchrōma, eine Gattung tropisch-südamerik. Prachtkäfer (s. d.) mit nur einer Art (E. gigantea *L.*), die eine der bekanntesten brasil. Käfer ist. Das 6—7 cm lange Tier hat einen verhältnismäßig breiten, schwach gewölbten Körper von rotbraun-kupfrig glänzender Farbe mit goldgrünem Saum.

Euchrōn, eine dunkelblaue, in Alkalien mit roter Farbe lösliche Substanz, die durch Reduktion aus der Euchronsäure, einem Imid der Mellithsäure von der Zusammensetzung $C_{12}H_4N_2O_8$, entsteht und an der Luft in diese umgewandelt wird.

Euchry (türk.), ein Zehntel (s. Euchri).

Eucken, Rudolf Christoph, Philosoph, geb. 5. Jan. 1846 zu Aurich in Ostfriesland, studierte 1863—67 in Göttingen Philologie, Geschichte und Philosophie. Alsdann wirkte er von 1867 bis 1871 als Gymnasiallehrer, ward 1871 als ord. Professor der Philosophie nach Basel, 1874 nach Jena berufen. Er schrieb unter anderm «Die Methode der Aristotelischen Forschung» (Berl. 1872), «Geschichte der philos. Terminologie» (Lpz. 1879), «Über Bilder und Gleichnisse in der Philosophie» (ebd. 1880), «Beiträge zur Geschichte der neuern Philosophie, vornehmlich der deutschen» (Heidelb. 1886), «Die Philosophie des Thomas von Aquino und die Kultur der Neuzeit» (Halle 1886), «Die Lebensanschauungen der großen Denker» (2. Aufl., Lpz. 1896), «Der Kampf um einen geistigen Lebensinhalt» (ebd. 1896). Auf dem Gebiete der systematischen Philosophie suchte E. eine selbständige Überzeugung zu entwickeln durch die Schriften: «Die Grundbegriffe der Gegenwart, historisch und kritisch entwickelt» (Lpz. 1878; 2. Aufl. 1893), «Prolegomena zu Forschungen über die Einheit des Geisteslebens» (ebd. 1885), «Die Einheit des Geisteslebens in Bewußtsein und That der Menschheit» (ebd. 1888).

Eucopepōda, s. Copepoden.

Eucyklisch (grch.) nennt man solche Blüten, bei denen sämtliche Blattkreise (s. Blüte) gleichzählig sind und die Teile eines jeden Blattkreises mit denen des vorhergehenden und folgenden abwechseln.

Eudämonie (grch.), Glückseligkeit (s. d.). Eudämonismus, die Richtung in der Moralphilosophie, die die Glückseligkeit als höchstes Princip des Handelns betrachtet; Eudämonist, der Vertreter dieser Richtung.

Eudes (spr. öhd), Jean, franz. Priester, geb. 1601, gest. 1680, stiftete 1643 zu Caen eine Genossenschaft von Jesus und Maria zur Abhaltung von Missionen und zur Leitung von Seminarien. Diese Weltpriesterkongregation, gewöhnlich die der Eudisten genannt, ist fast nur in Frankreich verbreitet. Aus der 1640 von E. gestifteten, 1651 von Innocenz X. bestätigten Genossenschaft der Schwestern (Damen) von Unserer Lieben Frau von der christl. Liebe (Sœurs de Notre Dame de Charité du refuge) oder Schwestern von St. Michael ist die Genossenschaft der Frauen vom guten Hirten (s. d.) hervorgegangen. E. war auch ein Hauptbeförderer der Andacht zum Herzen Mariä (s. Herz Jesu). — Vgl. Pinas, Der ehrwürdige Pater E. (aus dem Französischen, Salzb. 1890).

Eudialyt, ein rhomboedrisch mit dem Polkantenwinkel von 73° 30′ krystallisierendes, ziemlich große Individuen, auch körnige Aggregate bildendes Mineral mit basischer Spaltbarkeit, Glasglanz, dunkel pfirsichblütroter bis bräunlichroter Farbe, der Härte 5 bis 5,5, dem spec. Gewicht 2,84 bis 2,95, von der Zusammensetzung $6(Na_2R_2Si_6Zr_6O_{15}) + NaCl$. Durch Salzsäure wird Kieselsäure-Gallerte abgeschieden. E. findet sich mit Sodalith und Zirkon im Syenit von Kangerdluarsuk in Grönland, auf der Insel Sedlovatoi im Weißen Meere, zu Magnet Cove in Arkansas, auch bei Brevig in Norwegen (brauner sog. Eukolit).

Eudiomēter (grch.), Luftgütemesser, Hilfsmittel zur Bestimmung des Sauerstoffgehalts der atmosphärischen Luft. Das Verfahren heißt Eudiometrie, Luftgütemessung. Es kommt dabei im allgemeinen darauf an, daß man einer genauest gemessenen oder gewogenen Menge atmosphärischer Luft mittels leicht oxydierbarer Materien (Phosphors, erhitzten Eisens, Kupfers, glühenden Wasserstoffs u. s. w.) den Sauerstoff entzieht, dann aus der Gewichtszunahme des oxydierten Stoffs die Sauerstoffmenge berechnet und das Gewicht jenes zurückbleibenden Stickstoffs bestimmt. Im weitern Sinne bezeichnet man auch jede Analyse der atmosphärischen Luft als Eudiometrie. (S. Atmosphäre und Luft.) Das einfachste E. ist dasjenige, bei dem nach Volta (1777) durch ein gemessenes Gemenge atmosphärischer Luft und Wasserstoffs ein elektrischer Funke geleitet wird; es verbindet sich dann aller vorhandene Sauerstoff mit einem Teile des Wasserstoffs zu Wasser und ein Drittel der eintretenden Volumenverminderung jenes Gasgemenges giebt das Volumen des vorhanden gewesenen Sauerstoffs, indem stets nur zwei Volumen Wasserstoff mit einem Volumen Sauerstoff zu Wasser verbrennen.

Eudisten, s. Eudes, Jean.

Eudo, Odo, Herzog von Aquitanien (688—735), war unabhängig vom Fränkischen Reich, schlug 721 die Araber, welche Toulouse belagerten, und behauptete sich gegen sie, bis er, geschwächt durch einen unglücklichen Krieg gegen Karl Martell, 732, von ihnen zur Flucht zu den Franken gezwungen wurde. Unter Karl Martell kämpfte er dann bei Tours und Poitiers mit und behielt sein Land unter der Oberhoheit Karls. Seine Söhne suchten sich unabhängig zu machen, erlagen aber 769.

Eudo, Graf von Paris, s. Odo.

Eudokia, Älia, byzant. Kaiserin, s. Athenais.

Eudokia, Makrembolitissa, byzant. Kaiserin, die Tochter des Johannes Makrembolites, eines vornehmen Byzantiners, war berühmt durch ihre

Schönheit, ihre Gelehrsamkeit und ihre feine hellenische Bildung und wurde die zweite Gattin des Konstantin Dukas, der 1059 als Konstantin X. den Thron bestieg. Konstantin ernannte sie 1067 kurz vor seinem Ende zur Regentin, worauf E. im Jan. 1068 Romanos (IV.) zum Gatten nahm. Als sie sich 4 Jahre darauf weigerte, auf die Intriguen ihres Schwagers Johannes Dukas und des Michael Psellos (s. d.) einzugehen und den beim Kriege gegen Alp Arslan 1071 gefangenen, aber dann befreiten Romanos der Herrschaft verlustig zu erklären, wurde sie durch Dukas verhaftet und als Nonne in ein von ihr erbautes Kloster am Bosporus gesperrt. Das ihr lange zugeschriebene, unter dem Namen «Jonia» oder «Violarium» bekannte histor.-mytholog. Handbuch (hg. von Flach, Lpz. 1880) wird ihr und ihrer Zeit durch die moderne Kritik entschieden abgesprochen und als das Werk eines Fälschers des 16. Jahrh. betrachtet. «Eudociae Augustae, Procli Lycii, Claudiani carminum graecorum reliquiae» gab Ludwich (Lpz. 1897) heraus. — Vgl. H. Flach, Die Kaiserin E. Makrembolitissa; eine Skizze aus dem byzant. Gelehrtenleben des 11. Jahrh. (Tüb. 1876); ders., Untersuchungen über E. und Suidas (Lpz. 1879); Pulch im «Hermes», XVII; ders., De Eudociae quod fertur Violario (Straßb. 1880).

Eudōra, der 217. Planetoid.

Eudoxia, byzant. Kaiserin, die Tochter des fränk. Generals Bauto, wurde 27. April 395 n. Chr. mit dem jungen byzant. Kaiser Arcadius vermählt. Bei der Willenlosigkeit ihres Gatten erlangte sie erheblichen Einfluß auf die Politik des Reichs und war wesentlich mit beteiligt bei dem Sturze des Eutropius (Jan. 399) durch den got. General Gainas. Ihre Eitelkeit brachte sie nachher in harten Konflikt mit dem Patriarchen Johannes Chrysostomus, dessen Verbannung nach Kappadocien sie im Juni 404 erzielte. Sie starb bald darauf (6. Okt.) noch ziemlich jung. — Vgl. Thierry, St. Jean Chrysostome et l'impératrice Eudoxie (2. Aufl., Par. 1874); Güldenpenning, Geschichte des oströn. Reiches unter den Kaisern Arcadius und Theodosius II. (Halle 1885); Hodgkin, The dynasty of Theodosius (Oxf. 1889).

Eudoxia, Licinia, die durch Schönheit ausgezeichnete Tochter des byzant. Kaisers Theodosius II. und der schönen Athenerin Athenaïs (s. d.), wurde 422 n. Chr. in Konstantinopel geboren und 29. Okt. 437 die Gemahlin des weströn. Kaisers Valentinian III., der dabei verpflichtet wurde, Illyrien seinem Schwiegervater abzutreten. Als aber Valentinian 16. März 455 durch die Freunde des ermordeten Aëtius und des in seiner Ehre schwer verletzten Senators Petronius Maximus den Tod gefunden und dieser die Herrschaft in Rom gewonnen hatte, zwang er sie, ihm ihre Hand zu reichen. Von ihm selbst erfuhr E. nun seinen Anteil an Valentinians Untergang und rief nach der Überlieferung den Vandalenkönig Genserich in Afrika heimlich um Hilfe an. Genserich landete Ende Mai 455 bei Rom und führte bei der Plünderung Roms die Kaiserin mit zwei Töchtern als Gefangene nach Karthago. Erst 462 bewog der byzant. Kaiser Leo I. den Vandalenkönig, die gefangene Kaiserin nach Konstantinopel zu entlassen.

Eudoxia Feodorowna, Zarin von Rußland, Tochter des Bojaren Feodor Lopuchin, erste Gemahlin Peters d. Gr. seit 1689 und von ihm Mutter des Alexej Petrowitsch (s. d.), ward 1698 in ein Kloster verbannt. Später in den Prozeß des Zarewitsch Alexej verwickelt, wurde sie in ein Kloster bei Schlüsselburg gebracht; erst als ihr Enkel Peter II. den Thron bestieg, durfte sie nach Moskau kommen, wo sie 7. Sept. (27. Aug.) 1731 starb.

Eudoxin, s. Nosophen (Bd. 17).

Eudoxus, aus Knidus, Astronom und Philosoph, geb. um 408, gest. 355 v. Chr. zu Athen, Schüler des Archytas und Platos, dessen Akademie er eine Zeit lang angehörte, nachdem er schon vorher in Kyzikos eine Schule geleitet hatte. Von allen griech. Philosophen und Astronomen scheint er zuerst richtigere Vorstellungen über die Krümmung der Erdoberfläche gehabt zu haben. Wiewohl er, wie es scheint, die Meinung von der Kugelgestalt der Erde nicht auszusprechen wagte, hat er doch dieser Ansicht wahrscheinlich den Weg gebahnt. Er stellte die Aufgabe vom «goldnen Schnitt», verfaßte das erste Lehrbuch der Stereometrie, schrieb über Verhältniszahlen, begründete die Ähnlichkeitslehre und teilte den Himmel in Sternbilder ein. Seine Werke sind verloren. Aus einigen erhaltenen Bruchstücken haben Ideler und besonders Schiaparelli seine Theorie der homocentrischen Sphären, durch welche er die Ungleichheit der Planetenbewegung zu erklären trachtete, wieder festzustellen versucht. In der Ethik erklärte er die Lust für das höchste Gut. — Vgl. Schiaparelli, Über die homocentrischen Sphären des E., des Kallippus und des Aristoteles (deutsch von W. Horn, in der «Zeitschrift für Mathematik», XXII, Supplement 101—198, 1877).

Eudromias, Vogel, s. Regenpfeifer.

Eudynamis niger, Vogel, s. Koal.

Eudyptes, eine Gattung der Pinguine mit 15 antarktischen Arten, mit ziemlich kräftigem, plumpem Schnabel, teilweise mit besonderer, stärker entwickelter Kopfbefiederung.

Eudytes, veralteter Name der Seetaucher (s. d.).

Euemĕros, griech. Schriftsteller, s. Euhemerus.

Euerdorf, bayr. Marktflecken, s. Bd. 17.

Euergétes (grch.), Wohlthäter, Beiname des ägypt. Königs Ptolemäus III.

Euexie (grch.), das Wohlbefinden.

Eufaula (spr. jufahlĕ), Stadt im County Barbour im nordamerik. Staate Alabama, südöstlich von Montgomery, auf einem Bluff (s. d.) des Chattahoocheeflusses, ist Eisenbahnknotenpunkt, hat (1890) 4394 E., Baumwollwaren- und Baumwollölfabrikation, ein Female College und Handel mit Baumwolle und Früchten.

Eugámmon, griech. Dichter, s. Cyklische Dichter.

Euganĕen, Euganĕische Hügel, Colli Euganeï, auch Monti isolati oder Paduani, vulkanische Gebirgsgruppe im nördl. Italien (s. Karte: Ober- und Mittelitalien), fast in Dreiecksgestalt, etwa 15 km von N. nach S. messend, 12 km südwestlich von Padua, zwischen Abano und Este. Dieselben sind, wie die 20 km entfernt im NW. gelegenen Vericischen Hügel (s. d.), völlig isoliert aus der venet. Ebene aufgestiegen. Der Trachyt hat hier die Kreideschichten gehoben. Das Gebirge bildet zwei Gruppen mit dem 589 m hohen Monte-Venda und dem 387 m hohen Cero und ist durch seine zahlreichen Schwefel- und Salzquellen, welche zu wichtigen Badeanstalten gefaßt sind, und durch die trefflichen Quadersteine wichtig, die zu den Bauten nach Padua und Venedig in großen Stücken fortgeführt werden. Die E. haben den Namen von einem den Etruskern verwandten Volksstamme, der wahrscheinlich hier wohnte.

Eugen, Name von vier Päpsten:

E. I., ein Römer, wurde zu Lebzeiten des verbannten Martin I. 652 von Volk und Klerus Roms gewählt, aber erst 654 vom Kaiser anerkannt. Vergeblich bemühte er sich um Beilegung der monotheletischen Streitigkeiten. Er starb 657 und wurde heilig gesprochen; Gedächtnistag 2. Juni.

E. II. (824—827), ein Römer, räumte dem Kaiser ein Oberaufsichtsrecht über die Papstwahl ein; Klerus und Volk verpflichteten sich, daß jeder frei gewählte Papst vor seiner Konsekration dem Kaiser den Eid der Treue leiste. Eine Synode zu Paris 1. Nov. 825 sprach sich gegen die Verehrung der Bilder aus und erhielt die päpstl. Genehmigung. Eine Synode zu Rom im Nov. 826 gab Verfügungen zu strengerer Handhabung der Kirchenzucht und Förderung theol. Gelehrsamkeit.

E. III. (1145—53), ein Pisaner, Schüler Bernhards von Clairvaux, vorher Abt im Cistercienserkloster des heil. Anastasius zu Rom, mußte aus Rom flüchten, weil das von Arnold (s. d.) von Brescia aufgeregte Volk die weltliche Herrschaft des Papstes stürzen und die Republik aufrichten wollte, ging nach Viterbo und konnte erst nach längern Verhandlungen in Rom einziehen, mußte es aber schon 1146 wieder verlassen. Er zog dann nach Paris und Trier, kehrte 1148 nach Italien zurück, erzwang mit Hilfe des Normannenfürsten Roger von Sicilien den Einzug in Rom, mußte aber schon 1150 den Republikanern wieder weichen, lebte dann meist zu Segni und starb 8. Juli 1153 in Tivoli. E. veranlaßte den zweiten erfolglosen Kreuzzug. Der heil. Bernhard richtete an E. die Schrift «De consideratione sui libri V» (deutsch bearbeitet von Reinkens, Münst. 1870), worin er ihm ein ideales Bild kirchlicher Hierarchie vorhält und ihn ermahnt, der überhandnehmenden Verweltlichung der Kirche entgegenzuwirken.

E. IV. (1431—47), aus Venedig stammend, hieß eigentlich Gabriel Condolmieri und war seit 1408 Bischof von Siena und Kardinal. Er war fromm und sittenstreng, aber ohne polit. Klugheit und Festigkeit des Willens. Die Verwandten seines Vorgängers, die mächtigen Colonna, reizte er zu offener Auflehnung, woraus ein Bürgerkrieg hervorging, der E. zur Flucht nach Florenz zwang. Das Baseler Konzil (s. d.) sprach die Absetzung über ihn aus und wählte Felix V. zum Papst; doch gelang es E. durch Verlegung des Konzils nach Ferrara (1437) und von da nach Florenz und durch Unterhandlungen mit den einzelnen Fürsten seine Stellung zu behaupten. In König Sigismund hatte er einen mächtigen Freund, aber unter dessen Nachfolger Albrecht II. wurden in Deutschland durch die Acceptationsurkunde (26. März 1439) die Beschlüsse des Baseler Konzils angenommen. Erst unter Friedrich III. (seit 1440) gelang es dem päpstl. Geheimschreiber Äneas Sylvius (später Papst Pius II.) durch geschickte Unterhandlungen die deutschen Fürsten für E. zu gewinnen. Dieser mußte sich zwar verpflichten, die Dekrete des Konstanzer Konzils über die Würde eines allgemeinen Konzils zu bestätigen, den Beschwerden der deutschen Nation abzuhelfen, die abgesetzten Erzbischöfe von Köln und Trier zu restituieren und die während des Baseler Konzils in Deutschland erfolgten Verleihungen kirchlicher Ämter zu bestätigen; aber schon 6. Febr. 1447 erklärte er in der «Bulla Salvatoria» alle Zugeständnisse für ungültig, die dem päpstl. Stuhl nachteilig werden könnten oder gegen die Lehre der Väter stritten. — Vgl. Albert, Papst E. IV. (Mainz 1885).

Eugen (Beauharnais), Vicekönig von Italien, s. Leuchtenberg, Herzog von.

Eugen, Franz, Prinz von Savoyen, österr. Feldherr und Staatsmann, geb. 18. Okt. 1663 in Paris als der jüngste von den fünf Söhnen des Prinzen E. Moritz von Savoyen-Carignan, Grafen von Soissons, und der Olympia Mancini, einer Nichte des Kardinals Mazarin. Mit 10 Jahren schon im Besitz des Titels und der Einkünfte eines Abbé, bewarb sich E. gleichwohl um eine Stelle in der Armee, jedoch vergeblich. Das brachte ihn dazu, seinen Dienst der Krone Frankreich aufzusagen. Er ging nach Österreich, wohin ihm sein älterer Bruder Ludwig Julius schon vorangegangen war, und traf 1683 in dem Augenblick daselbst ein, als die Türken zur Belagerung Wiens heranzogen. Mit dem Rang eines Obersten trat er unter das Kommando des Markgrafen Ludwig von Baden. Bei Petronell, wo sein Bruder fiel, legte er 7. Juli 1683 zum erstenmal Proben seiner Tapferkeit ab. Er kämpfte dann 12. Sept. die Schlacht mit, die den Entsatz der Hauptstadt und die Niederlage der Türken herbeiführte. Zum Obersten des Dragonerregiments Kufstein ernannt, das noch jetzt seinen Namen führt, folgte er dem kaiserl. Heere nach Ungarn, erfocht mit Karl von Lothringen den Sieg bei Gran als Generalfeldwachtmeister, nahm hervorragenden Anteil an der Einnahme von Ofen (1686) und entschied (1687) die Schlacht am Berge Harsan bei Mohacs. Schon bei einem Sturm auf Ofen leicht verletzt, wurde er bei der Einnahme von Belgrad (1688) schwer verwundet. Durch 6 Jahre kämpfte nun E. in dem Kriege gegen Ludwig XIV. als Korpsführer im nordwestl. Italien gegen die Franzosen. Schon 1693 zum Feldmarschall ernannt, erhielt er 1696 den selbständigen Oberbefehl über das kaiserl. Heer gegen die Türken, erfocht 11. Sept. 1697 den großen Sieg bei Zenta und beendigte den Feldzug durch einen Streifzug nach Bosnien, wo er überall die Huldigung der christl. Bevölkerung empfing. Der Karlowitzer Friede (1699) sicherte dem Kaiser den Besitz von Ungarn und Siebenbürgen.

Im Spanischen Erbfolgekriege machte E. (1701) den kühnen Zug über die Alpen, siegte bei Carpi (9. Juli) und Chiari (1. Sept.) über die Franzosen, gewann eine Reihe von Festungen und hielt (1702) den an Zahl weit überlegenen Streitkräften Vendômes vor Luzzara mit seinen geschwächten und durch die Schlaffheit der Kriegsleitung in Wien verwahrlosten Truppen stand. 1703 ließ er sich das Präsidium des Hofkriegsrats übertragen, wandte sich mit Energie gegen die Insurrektion des jüngern Rákóczy in Ungarn, übernahm dann aber bei dem Vordringen der bayr.-franz. Armee in Oberschwaben den Oberbefehl über das kaiserl. Heer in Deutschland und brachte, mit Marlborough vereint, den Franzosen und Bayern 13. Aug. 1704 bei Höchstädt eine vernichtende Niederlage bei, die alles Land bis zum Rhein von den Franzosen säuberte. Hierauf eilte er nach kurzem Aufenthalt in Wien 1705 wieder nach Italien, wo zwar die Schlacht bei Cassano, in der E. wieder einen Streifschuß am Halse erhielt, erfolglos blieb, der Sieg bei Turin aber 7. Sept. 1706 die gänzliche Vertreibung der Franzosen aus Italien nach sich zog. Zum Reichsfeldmarschall, kaiserl. Generallieutenant und Statthalter von Mailand ernannt, führte E., der

damals den durch Peter d. Gr. ihm gemachten Vorschlag, König von Polen zu werden, ausschlug, 1707 das Heer der Verbündeten nach Südfrankreich, vermochte jedoch Toulon nicht zu nehmen. Um so glücklicher kämpfte er während der folgenden Jahre in den Niederlanden, wo er und Marlborough bei Oudenaarde (11. Juli 1708) und Malplaquet (11. Sept. 1709) siegten und eine Reihe der wichtigsten und stärksten Festungen, vor allen Vaubans Meisterschöpfung Lille (22. Okt. 1708) eroberten, bei deren Belagerung E. wieder seine verwegene Tapferkeit mit einem Streifschuß am Kopfe bezahlte. Erst der Abfall Englands von der Allianz, der auch durch E.s Reise nach London im Jan. 1712 nicht abgewendet werden konnte, und die dadurch herbeigeführte Schwächung seiner Streitkräfte brachten hierin eine Änderung hervor. Der Abschluß des Utrechter Friedens zwischen den Seemächten und Frankreich zwang den Kaiser Karl VI., auch seinerseits mit Frankreich Frieden zu schließen. Nach längerer Verhandlung mit dem Marschall Villars, wobei sich E.s staatsmännische Talente im glänzendsten Lichte zeigten, brachte er 1714 zu Rastatt den Frieden zu stande, in dem Karl VI. die span. Niederlande, das Mailändische, Neapel, Sardinien, Plätze und Häfen in Toscana erhielt, und Ludwig XIV. alle seine Eroberungen in Deutschland, mit Ausnahme vom Elsaß, herausgab.

Als 1716 der Krieg gegen die Pforte wieder ausbrach, erfocht E. den Sieg bei Peterwardein und eroberte Temesvar. Im folgenden Jahre gewann er die blutige Schlacht bei Belgrad und eroberte diese Festung. Nach dem Abschluß des Passarowitzer Friedens (21. Juli 1718) kehrte E. nach Wien zurück und bekleidete nun die vornehmste Stelle unter den Ratgebern des Kaisers. Gleichzeitig wirkte er durch seine herrlichen Bauten (Belvedere), seine auserlesenen Sammlungen, seine Verbindung mit gelehrten Männern aller Länder (darunter Leibniz, der ihm die Monadenlehre widmete, J. B. Rousseau u. a.) in hohem Grade anregend für Wissenschaft und Kunst. In den letzten Jahren war er insbesondere für die Anerkennung der Pragmatischen Sanktion diplomatisch thätig. Noch einmal erschien er 1734 im Felde, als sich wegen der Thronfolge in Polen ein neuer Krieg zwischen dem Kaiser und Frankreich entspann. So unzulänglich waren aber die Streitkräfte E.s, daß es schon als ein großer Gewinn angesehen werden mußte, wenn die Franzosen außer der Eroberung Philippsburgs keine entscheidendern Erfolge zu erringen vermochten. Seit der Rückkehr nach Wien im Spätherbst 1735 trug er durch seinen dringenden Rat zum Frieden nicht wenig zu dessen Abschluß bei. Während des darauffolgenden Winters vielfach kränkelnd, wurde der Prinz am Morgen des 21. April 1736 tot in seinem Bett gefunden. Mit ihm verlor Österreich den hervorragendsten Feldherrn und Staatsmann, den es je gehabt, und der für sein zweites Vaterland Größeres als irgendein Mann vor oder nach ihm gethan hat. «Die militär. Korrespondenz des Prinzen E. von Savoyen» wurde hg. von Heller (2 Bde., Wien 1848). 1865 wurde ihm ein vom Bildhauer Fernkorn gefertigtes Reiterstandbild auf dem äußern Burgplatz in Wien errichtet; auch in Turin befindet sich von ihm ein Marmorstandbild (von Simonetti).

Vgl. Kausler, Das Leben des Prinzen E. von Savoyen (2 Bde., Freiburg 1838—39); A. von Arneth, Prinz E. von Savoyen (3 Bde., Wien 1858—59); von Sybel, Prinz E. von Savoyen (Münch. 1861); Feldzüge des Prinzen E. von Savoyen. Nach den Feldakten hg. von der Abteilung für Kriegsgeschichte des k. k. Kriegsarchivs (20 Bde. und Register, Wien 1876—93); Malleson, Prince Eugene of Savoy (Lond. 1888); A. Schulte, Die Jugend Prinz E.s (in den «Mitteilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung», XIII, 3); Maurer, Prinz E. von Savoyen (Münster 1894).

Eugen, Friedrich Karl Paul Ludwig, Herzog von Württemberg, russ. General der Infanterie, geb. 8. Jan. 1788 zu Öls, wurde schon 1796 von seinem Oheim, dem Zaren Paul, zum russ. Oberst und 1798 zum General ernannt. Er studierte 1802—4 in Erlangen und widmete sich dann in Stuttgart militär. Studien. Den Krieg von 1806—7 in Ostpreußen machte er an der Seite seines Vaters mit, der das Reservekorps befehligte. Ende November begab er sich zur russ. Armee, wo er dem General Bennigsen beigegeben wurde. Nach dem Frieden befehligte er eine Brigade, nahm an dem Feldzuge 1810 in der Türkei teil und führte 1812 die 4. Division. Infolge seiner Waffenthaten bei Smolensk (17. Aug. 1812) wurde er zum Generallieutenant befördert. Ebenso ausgezeichnet wie hier bewies er sich bei Borodino, beim Überfall von Tarutino, bei Krasnoj und, nachdem er inzwischen den Befehl über das 2. Armeekorps erhalten hatte, bei Kalisch. In der Schlacht bei Lützen 1813 deckte er den Rückzug der Armee, in der Schlacht bei Bautzen verteidigte er 20. Mai die Stadt, wies 21. Mai den Angriff Macdonalds ab und beim Rückzuge behauptete er am 22. den Töpferberg bei Reichenbach, bis der Abmarsch der Armee gesichert war. Nach dem Waffenstillstande hielt er während der Schlacht bei Dresden die Rückzugsstraße bei Pirna besetzt und wurde hier von Vandamme, der bei Königstein über die Elbe gegangen war, angegriffen. Dem Prinzen, nicht Ostermann, gebührt das Verdienst, Vandamme bei Kulm aufgehalten und die Armee gerettet zu haben. In der Schlacht bei Leipzig führte er 16. Okt. eine der vier Angriffskolonnen und kämpfte bei Wachau in heldenmütiger Ausdauer mit furchtbarem Verlust; am 18. vollführte er den letzten Angriff bei Probstheida. Auch im Feldzuge von 1814 zeichnete er sich bei Bar und Arcis-sur-Aube ruhmvoll aus, vorzüglich aber in der Schlacht bei Paris, wofür er zum General der Infanterie ernannt wurde. Im Türkenkriege von 1828 befehligte er unter Diebitsch ein Armeekorps. Für die Dauer des Friedens vom aktiven Dienste entbunden, lebte er nach dem Tode seines Vaters auf der Herrschaft Karlsruhe in Schlesien, wo er 16. Sept. 1857 starb. Er schrieb «Erinnerungen aus dem Feldzuge des J. 1812 in Rußland» (Bresl. 1846) und «Memoiren» (3 Bde., Frankf. a. O. 1862). Vgl. Nachgelassene Korrespondenz zwischen dem Herzog E. von Württemberg und dem Chef seines Stabes, Hofmann, 1813—14 (hg. von Hoffmann-Chappuis, Cannst. 1883); von Helldorf, Aus dem Leben des Prinzen E. von Württemberg (4 Bde., Berl. 1861—62). — Sein einziger Sohn aus erster Ehe war Herzog Eugen Wilhelm Alexander Erdmann, geb. 25. Dez. 1820, preuß. General der Kavallerie, erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses, gest. 8. Jan. 1875 zu Karlsruhe in Oberschlesien. — Der älteste Sohn aus zweiter Ehe, Herzog Wilhelm Nikolaus, geb. 20. Juli 1828 zu Karlsruhe in Oberschlesien, trat 1847 in das österr.

Heer. Er machte 1849 und 1859 die Feldzüge gegen Italien mit, zeichnete sich im Deutsch-Dänischen Kriege 1864 bei Oeversee aus und führte im Deutschen Kriege von 1866 eine Brigade. 1869 wurde er Feldmarschallleutenant und Befehlshaber der 7. Division. Mit dieser rückte er unter dem Oberbefehl des Generals Philippovich 1878 in Bosnien ein, schlug die Aufständischen bei Jajce, wurde zum Feldzeugmeister und Commandeur des 13. Armeekorps ernannt und unterwarf das westliche Bosnien. Nach Philippovichs Abberufung wurde er 18. Nov. kommandierender General der Besatzungsarmee und Chef der Landesregierung von Bosnien und der Herzegowina. 1881 wurde er kommandierender General in Lemberg, 1889 in Graz. Dies Kommando legte er nieder, als er durch den Tod des Königs Karl von Württemberg (gest. 6. Okt. 1891) erster Agnat des Königshauses wurde. Er starb unvermählt 6. Nov. 1896 in Meran. — Vgl. Magirus, Herzog Wilhelm von Württemberg (Stuttg. 1897).

Eugene City (spr. juhdschĕn ßitti), Hauptort des County Lane im nordamerik. Staate Oregon, 200 km südlich von Portland, am Willamettefluß und an der Oregon-California-Bahn, hat (1890) 3958 E. und ist Sitz der University of Oregon.

Eugĕnglanz (nach Breithaupt) oder Polybasit (nach H. Rose), ein sehr wichtiges Silbererz, krystallisiert in rhombischen, oft sehr dünnen Tafeln mit einem Prismenwinkel von nahe 120°, weshalb es vormals als hexagonal galt; auch derb und eingesprengt; eisenschwarz, in sehr dünnen Lamellen rot durchscheinend und optisch-zweiachsig. Härte 2 bis 2,5, milde, spec. Gewicht 6 bis 6,25. Die chem. Analysen führen größtenteils auf die Formel $9Ag_2S + As_2S_3$, wobei statt Silber auch etwas Kupfer, statt Arsen auch etwas Antimon, dazu gewöhnlich etwas Eisen und Zink vorhanden ist. Der Silbergehalt beträgt 64 bis 72 Proz. Der E. findet sich auf den Erzgängen von Freiberg, Joachimsthal, Andreasberg, Přibram, Schemnitz, Guanaxuato in Mexiko, Idaho, Nevada.

Eugenĭa *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Myrtaceen (s. d.) mit 625 fast durchweg im tropischen Asien und Amerika, weniger in Afrika verbreiteten Arten. Es sind schöne, immergrüne Bäume oder Sträucher mit aromatisch duftenden Blättern und weißen Blüten, können aber nur im Warmhause kultiviert werden. Viele Arten besitzen eßbare Früchte, andere finden in der Volksarznei Verwendung, die Früchte einzelner Arten dienen als Gewürz. Die Gattung ist sehr unsicher begrenzt; einige rechnen zu ihr auch die Gattung Caryophyllus und Arten anderer Gattungen. (S. auch Gewürznelke, Pimenta und Chekenblätter.)

Eugenia, der 45. Planetoid.

Eugeniacrīnus *Goldf.*, neben Apiocrinus (s. d.) die eigentümlichste Seeliliengattung des obern Jura, eine sehr kleine Form von embryonalem Gepräge, bei welcher der Stiel nur aus wenigen (5—6) langgestreckten, nach der Krone hin an Dicke zunehmenden Gliedern besteht, die Krone aber nur aus 15 Deckstücken gebildet ist: aus einem Kelch, nicht viel dicker als das oberste Stielglied und viel kürzer, von 5 Basaltäfelchen, und aus den 5 Armen, deren jeder ein unteres und ein größeres eingebogenes oberes, breites Stück hat, ohne Anhänge.

Eugenie, Marie von Montijo, ehemalige Kaiserin der Franzosen, geb. 5. Mai 1826 zu Granada in Andalusien, zweite Tochter des Grafen Manuel Fernandez von Montijo, Herzogs von Peneranda (gest. 1839), und der Maria Manuela Kirkpatrik von Closeburn (gest. 22. Nov. 1879 in Madrid), stammt väterlicherseits aus dem altadligen, im 14. Jahrh. von Genua nach Estremadura ausgewanderten Geschlecht Porto-Carrero, das infolge von Verschwägerungen die Namen Guzman, Córdoba, La Cerda, Leira noch zu dem seinigen hinzusetzen durfte und die drei Grandenwürden erster Klasse von Teba, Banos und Mora vereinigte. Durch ihre ebenfalls in Andalusien geborene Mutter gehört sie zu einer schottischen kath. Familie, die nach dem Sturz der Stuarts flüchten mußte. Ein Gerücht (vgl. Nauroy, Les secrets des Bonaparte, Par. 1889) bezeichnete sie als Tochter der Königin Christine von Spanien und von dieser noch vor ihrer Vermählung mit Ferdinand VII. geboren. Abwechselnd in Frankreich und England erzogen, verlebte E. den größten Teil ihrer Jugend auf Reisen mit ihrer Mutter, unter dem Namen Gräfin Teba. Auf den Festen Napoleons, die er als Präsident im Elysée gab (1851), machte sie viel Aufsehen durch die Grazie ihrer Erscheinung, und nach seiner Erhebung zum Kaiser lenkte Napoleon III., der vergeblich um die Hand von Prinzessinnen aus europ. Dynastien angehalten, seine Wahl auf die schöne Gräfin. Die Vermählung wurde 30. Jan. 1853 in der Notre-Dame-Kirche zu Paris gefeiert. Am 16. März 1856 wurde sie von einem Sohn entbunden, der den Namen Napoleon und den Titel Kaiserlicher Prinz (Prince impérial) erhielt. Bei der Abreise des Kaisers zum ital. Feldzug (1859) erhielt sie die Reichsregentschaft übertragen, und auch während der Reise des Kaisers nach Algier im Mai und Juni 1865 war sie Reichsverweserin. Vielfach wurde ihrer Einmischung der größte Teil der Schuld an dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870 und 1871 zugeschrieben, doch hat sie Sybel in der «Begründung des Deutschen Reichs durch Wilhelm I.», Bd. 6 und 7 (Münch. 1894), von diesem Vorwurf im wesentlichen entlastet. Bei dem Ausbruch des Krieges wurde sie wieder zur Regentin ernannt, mußte aber infolge der Revolution, die bei der Nachricht von der Gefangennahme des Kaisers ausbrach, schon 4. Sept. 1870 die Tuilerien verlassen und begab sich 8. Sept. nach England. Seit 9. Jan. 1873 Witwe, lebt sie als Gräfin von Pierrefonds meist zu Farnborough. Nachdem ihr einziger Sohn 1. Juni 1879 in Südafrika im Kampf der Engländer gegen die Zulukaffern gefallen war, besuchte sie 1880 seine Todesstätte. — Vgl. Clara Tschudi, E., Kaiserin der Franzosen (aus dem Norweg. des Erich Holm, Lpz. 1892).

Eugenōl, Eugensäure, Nelkensäure, $C_{10}H_{12}O_2$, ein zu den Phenolen zu rechnender Körper, dessen rationelle Formel $C_6H_3\left\{\begin{array}{l}OCH_3\\OH\\C_3H_5\end{array}\right.$ ist. Es ist der wesentliche Bestandteil des Nelkenöls, findet sich außerdem in dem ätherischen Pimentöl, im Zimmetblätteröl und einigen andern. Zur Darstellung des E. wird Nelkenöl mit konzentrierter Kalilauge geschüttelt, mit Wasser verdünnt, das nicht gelöste Öl beseitigt und die alkalische Lösung durch Säure zersetzt, worauf sich das E. als ölige Schicht abscheidet. Letztere wird in einem Strome eines indifferenten Gases rektifiziert. Das E. ist eine farblose, stark lichtbrechende Flüssigkeit; es besitzt den Geruch des Nelkenöls, hat das spec. Gewicht

1,063 bei 18° C., siedet bei 247° und färbt sich beim Stehen an der Luft dunkel. Oxydiert man das E. in alkalischer Lösung mit übermangansaurem Kalium, so liefert es Vanillin. Durch Erhitzen mit Alkalien auf höhere Temperatur geht E. in Isoeugenol (s. d.) über.

Eugensäure, s. Eugenol.

Eugippius, lat. Kirchenschriftsteller, beschrieb 511 das Leben des heil. Severinus (s. d.), mit dem er lange im Donaulande zwischen Passau und Wien gelebt hatte, in einfacher, volkstümlicher Sprache. Das durch die getreue Schilderung von Land und Leuten wichtige Werk wurde zuletzt hg. von Knöll (im «Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum», Bd. 9, Wien 1885), übersetzt von Rodenberg (Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit, Lfg. 55, Berl. 1878). — Vgl. Brunner, Das Leben des Norikerapostels St. Severin von seinem Schüler E. (Wien 1879).

Euglēna, Gattung der Geißeltierchen (s. d. und Tafel: Urtiere, Fig. 5).

Eugubinische Tafeln, die sieben ehernen Tafeln, in deren Inschriften allein ein umfänglicheres Denkmal der umbrischen Sprache (s. Umbrer sowie Italische Völker und Sprachen) erhalten ist. Sie wurden 1444 zu Gubbio, dem alten Iguvium in Umbrien, im Mittelalter Eugubium genannt, aufgefunden und werden noch jetzt dort aufbewahrt. Die Schrift ist auf fünf Tafeln die umbrische, die von der etruskischen wenig verschieden ist, auf zweien und einem Teil einer dritten die lateinische; den Inhalt bilden Vorschriften über Auspizien, Sühngebräuche, Opfer, Beiträge zu den Opfern und Verteilung des Opferfleisches sowie Gebetsformeln. Die Tafeln in umbrischer Schrift sind etwas älter als die mit lateinischer und diese wiederholen in der Hauptsache, was auf einer von jenen steht. Die E. T. stammen sicher aus vorchristl. Zeit, wahrscheinlich aus dem 3. oder 2. Jahrh. v. Chr.; früher wurde ihr Alter oft bedeutend überschätzt. Philipp Bonaruoti machte sie zuerst vollständig bekannt in Dempsters «De Etruria regali» (2 Bde., Flor. 1723—24). Ein genaues Abbild der Inschriften gab zuerst Lepsius in den «Inscriptiones umbricae et oscae» (Lpz. 1841), eine gründliche und ausführliche Arbeit über Sprache und Inhalt der Tafeln haben Aufrecht und Kirchhoff in ihrem Werke «Umbrische Sprachdenkmäler» (2 Bde., Berl. 1849—51) geliefert. Einen weitern Fortschritt in der Erklärung bezeichnen das Werk von Michel Bréal, «Les tables Eugubines» (mit 13 Tafeln nach Photographien der Inschriften, Par. 1875) und Büchelers Arbeiten, die jetzt in seinen «Umbrica» (Bonn 1883) vereinigt sind.

Eugubium, der mittelalterliche Name von Gubbio (s. d.).

Euhemerismus, s. Euhemerus.

Euhemĕrus (grch. Euemeros), nach gewöhnlicher, aber unbewiesener Annahme ein Philosoph der Cyrenaischen Schule und Schüler des Atheïsten Theodoros, lebte am Hofe des macedon. Königs Kassander (311—298 v. Chr.) und suchte die griech. Göttersagen in eine Geschichte menschlicher Könige, Helden und Abenteurer umzudeuten und zu zeigen, daß die von den Griechen als Götter verehrten Wesen ausgezeichnete Menschen gewesen seien. Diese Art, die alten Sagen zu erklären (Euhemerismus), fand im Altertum vielen Beifall; sie wurde namentlich auch von den Kirchenvätern zur Bekämpfung des alten Götterglaubens benutzt. Auszüge aus seiner Schrift, der er den Titel «Hiera anagraphē», d. i. Heilige Urkunde, gab, finden sich bei Diodor, Bruchstücke aus der vom röm. Dichter Ennius verfaßten Übersetzung oder aus einer Bearbeitung dieser Übersetzung bei Lactantius. Die Fragmente des Werkes sind gesammelt von Wesseling in seiner Ausgabe des Diodor (Bd. 2, Amsterd. 1746), von Müller in den «Fragmenta historicorum graecorum», Bd. 2 (Par. 1853) und von Nemethy (Budapest 1889). — Vgl. Gerlach, Über die heilige Geschichte des E. (in den «Histor. Studien», Bd. 1, Gotha 1841); Gauß, Quaestiones Euhemereae (Kempen 1860); Sieroka, De Euhemero (Königsb. 1869); Block, Euhémère, son livre et sa doctrine (Mons 1876); Gruppe, Die griech. Kulte und Mythen (Lpz. 1887); Steinhart in der «Allgemeinen Encyklopädie» von Ersch und Gruber, I, Bd. 39.

Euichthyes, wahre Fische, sämtliche Fische mit Ausnahme der Lanzettfischchen und Kreismäuler.

Eukairit, ein derb in feinkörnigen Aggregaten bekanntes bleigraues, weiches Mineral, das nach der Formel $CuAgSe$ oder $Cu_2Se_2 + Ag_2Se$ zusammengesetzt ist. Der E. fand sich zuerst zu Strikerum in Småland (Schweden), dann nördlich von Tres Puntas in der Wüste Atacama sowie mehrorts in Chile.

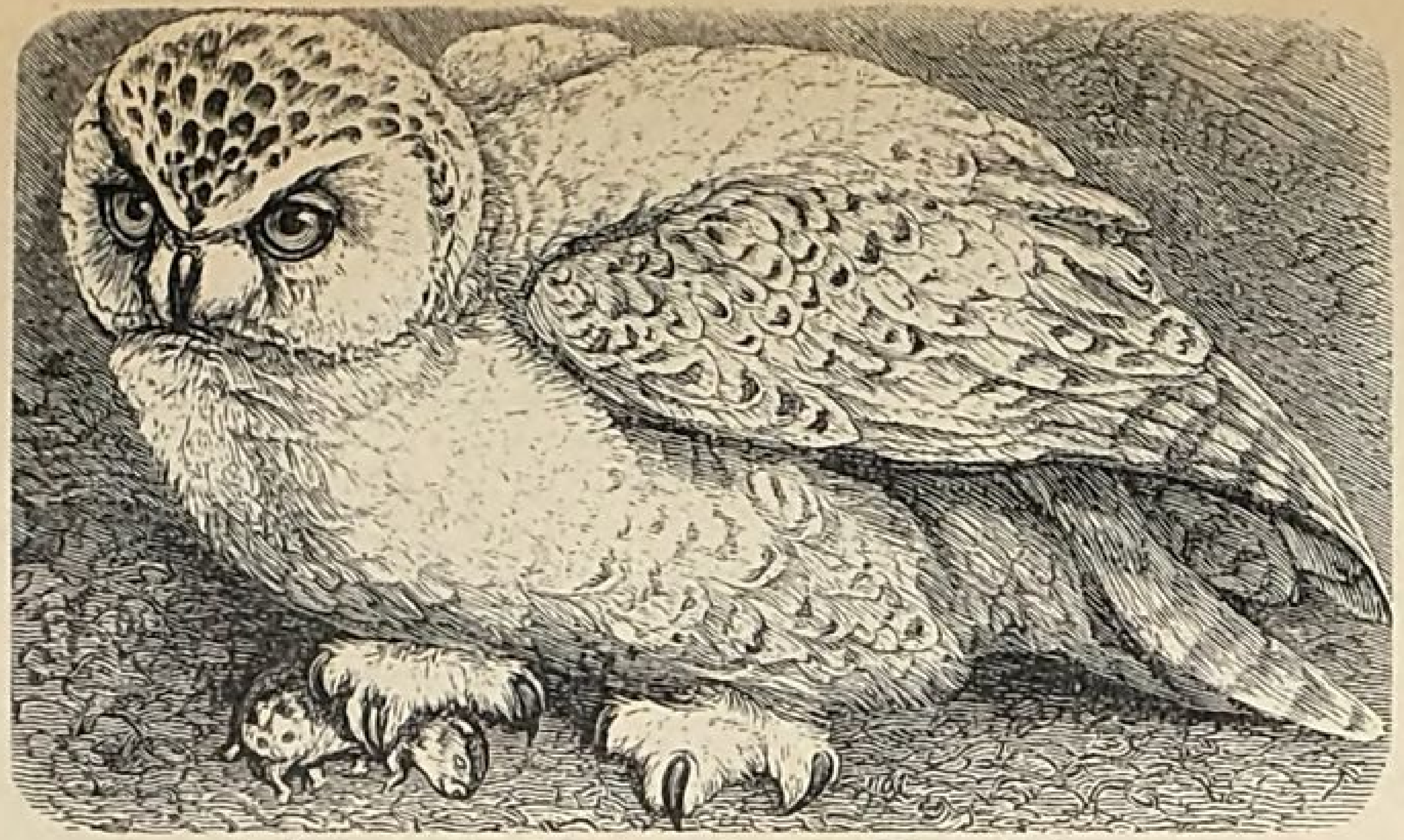
Euklās, gelb-, grün-, blau- oder weißgefärbtes, fast oder ganz durchsichtiges Mineral, das nur sehr selten in Peru, in einem Chloritschiefer von Boa-Vista in Brasilien und in einigen Goldwäschen am Ural in losen Krystallen gefunden worden ist, sich auch einmal auf einer alpinen, wahrscheinlich aus den Rauriser Tauern stammenden Stufe zeigte. Dasselbe krystallisiert monoklin mit äußerst vollkommener klinodiagonaler Spaltbarkeit, ist etwas härter als Quarz und hat das spec. Gewicht 3,1. Es besteht aus etwa 42 Proz. Kieselsäure, 35 Thonerde, 17 Beryllerde und 6 Proz. Wasser, das erst in starker Glühhitze ausgetrieben wird ($H_2Be_2Al_2Si_2O_{10}$). Säuren greifen E. nicht an. Vereinzelt kommen, namentlich in Rußland, geschliffene E. in den Handel und werden, wenn sie grün oder tief blau sind, mit Liebhaberpreisen bezahlt (über 200 M. pro Karat).

Eukleia, die griech. Göttin des Ruhms, welche in Athen einen Tempel hatte. — E. ist auch Beiname der Artemis.

Euklīdes (Eukleides), von Megara, griech. Philosoph, einer der ältesten Schüler des Sokrates, bildete nach dessen Tode eine Zeit lang den Mittelpunkt des Sokratischen Kreises und gründete die Megarische Schule (s. d.). Er verknüpfte die Eleatische Philosophie mit der Sokratischen, indem er das seiende Eine der Eleaten dem Guten gleichsetzte, es zugleich auch Gott, Vernunft oder Besinnung (phronēsis) nannte. Die Tugend ist schlechthin eine und besteht nur im Wissen des Guten; die vielen Tugenden sind nur verschiedene Namen einer Sache. Nur das eine Gute ist überhaupt; wie E. von allem übrigen, somit Nichtseienden, dachte, ist unbekannt. In den Beweisen gegen die Realität der Sinnenwelt scheint er sich an den Eleaten Zeno (s. d.) angeschlossen zu haben. In seiner Schule bildet die Dialektik sich zur Eristik (sophistischen Streitkunst) aus, woher die Schule später auch die eristische heißt. — Vgl. Zeller, Philosophie der Griechen, Bd. 2, Abteil. 1 (4. Aufl., Lpz. 1889).

Euklīdes (Eukleides), der Eponymos (der erste Archon) unter den neun Archonten, die Ende Sept. 403 v. Chr. in Athen nach dem Sturze des durch die Dreißig Tyrannen eingeleiteten oligarchi-

EULEN.



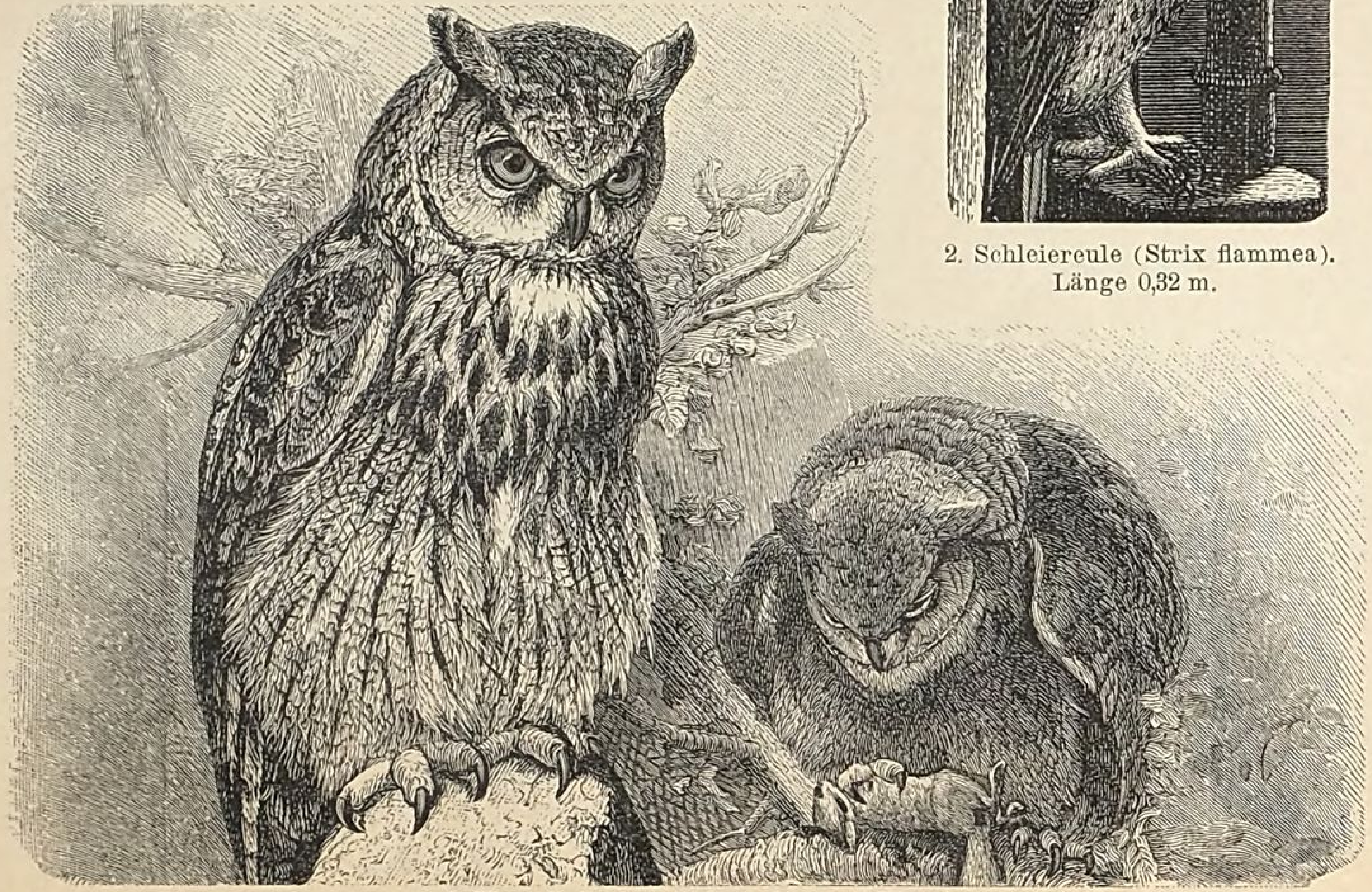
1. Schneeeule (Nyctea nivea). Länge 0,70 m.



2. Schleiereule (Strix flammea). Länge 0,32 m.



3. Zwergohreule (Asio scops). Länge 0,15—0,18 m.



4. Uhu (Bubo maximus). Länge 0,77 m.



5. Waldkauz (Syrnium aluco). Länge 0,40—0,48 m.
6. Waldohreule (Otus vulgaris). Länge 0,34 m.

schen Systems neu gewählt wurden. Da in demselben Jahre durch das Gesetz des Archinus das ion. Alphabet in den öffentlichen Urkunden statt des bisher gebräuchlichen altattischen eingeführt und dadurch in Griechenland allgemein gebräuchlich wurde, wird es gewöhnlich das euklidische Alphabet genannt.

Euklīdes (Eukleides), griech. Mathematiker, studierte zu Athen in der Platonischen Schule und begann um 300 v. Chr. unter Ptolemäus Soter in Alexandria Mathematik öffentlich zu lehren. Er hat die damals bekannte reine Mathematik in seinen «Elementen» (Stoicheia) wissenschaftlich zusammengestellt, welche allen ähnlichen Werken bis auf unsere Zeit zum Vorbild gedient haben. Auch durch eigene Untersuchungen (Data, Porismata) hat er die Grenzen der Mathematik erweitert, wie man besonders aus Pappus' (s. d.) Sammlung ersieht. Ausgaben seiner sämtlichen Werke besorgten Gregory (Oxf. 1703), Peyrard (3 Bde., Par. 1814—18) und Heiberg und Menge (7 Bde., Lpz. 1883—96). Die älteste griech. Ausgabe seiner «Stoicheia», die auf einer im 4. Jahrh. n. Chr. veranstalteten Revision beruhte, erschien (1533) zu Basel, dieselbe gab heraus August (2 Bde., Berl. 1826—29); ins Deutsche wurden sie übersetzt von Lorenz (Halle 1781; zuletzt hg. von Hartwig, ebd. 1860), die «Dedomena» oder «Data» von Wurm (Berl. 1825). Die vielleicht nicht unmittelbar von ihm herrührenden «Anfangsgründe der Musik» (Rudimenta musices) gab Pena (Par. 1557) heraus. — Vgl. Cantor, E. und sein Jahrhundert (Lpz. 1867); Heiberg, Litterargeschichtliche Studien über E. (ebd. 1882).

Eukolīt, Mineral, s. Eudialyt.

Eukrasīe (grch.), eigentlich «gute Mischung» der Körpersäfte (im Gegensatz zur Dyskrasie); dann glückliches Temperament.

Eukrāte, der 247. Planetoid.

Eukrīt, ein von G. Rose benanntes Eruptivgestein, das aus einem krystallinisch-körnigen Gemenge von Anorthit und Augit besteht, denen sich accessorisch Olivin, Hornblende, Epidot und Kupferkies zugesellen können. Man kennt ältere und jüngere E. Erstere, die zu den Diabasen gehören, durchsetzen z. B. den Kohlenkalk von Carlingford in Irland, letztere die Schichten der untern Kreide bei Neutitschein in Mähren gangförmig, bilden aber auch, so auf Island, echte basaltische Lavaströme. Es ist bedeutungsvoll, daß gewisse Meteorsteine (so diejenigen von Stannern in Mähren, von Juvenas im Depart. Ardèche u. a.) die nämliche mineralische Zusammensetzung zeigen wie die E.

Eulābes, Vogelfamilie, s. Stare.

Eulalia, Silberbergwerk, s. Santa Eulalia.

Eulampis jugulāris *L.*, der Strahlkolibri, s. Kolibris nebst Tafel, Fig. 4.

Eule, Hohe, Gipfel des Eulengebirges (s. d.).

Eule, czech. Jílové, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Königliche Weinberge in Böhmen, östlich vom Einflusse der Sazawa in die Moldau, eine der ältesten Bergstädte von Böhmen, deren Bergbau auf Gold unter Kaiser Karl IV. eine jährliche Ausbeute von 1500000 Dukaten lieferte, hat (1890) 1549, als Gemeinde 2611 czech. E., Post, Telegraph, Bezirksgericht (273,19 qkm, 31 Gemeinden, 91 Ortschaften, 20075 czech. E.) und ein altertümliches Rathaus. Nach der Zerstörung der Stadt durch die Hussiten wurde der Bergbau erst wieder unter der Kaiserin Maria Theresia in vollem Umfange aufgenommen.

Eulen (Strigidae), eine Familie der Raubvögel, die durch die infolge der nächtlichen Lebensweise erworbenen Eigenschaften deutlich gekennzeichnet ist. Die E. sind für die Zwecke der nächtlichen Jagd organisiert, denn ihr seidenartiges Gefieder gestattet einen geräuschlosen Flug. Ihr Kopf ist groß und rund, die Augen sehr groß und nahe zusammengerückt, der Schnabel sehr kurz und scharf, von der Wurzel an gekrümmt und fast ganz zwischen den Federn versteckt, die Fänge bis an die Zehen befiedert und mit sehr scharfen Krallen bewaffnet. Ihr Ohr fängt das geringste Geräusch auf, indem bei den meisten eine Art Ohrmuschel durch eine vor den Ohröffnungen vorspringende, mit einem Kranz steifer Federn besetzte Hautfalte gebildet wird, und der Bau ihres Auges macht scharfes Sehen im Dunkeln möglich. In Amerika kennt man mehrere am Tage umherfliegende Eulenarten. Jedoch gleichen sich alle in Beziehung auf ihre Ernährungsweise als Raubvögel, indem sie nur frisch getötete Tiere zur Nahrung wählen. Die stärkern (bei uns nur der Uhu) verzehren Säugetiere bis zur Größe eines Hasen oder Vögel, die schwächern leben von Mäusen, Maulwürfen, Reptilien, Fischen und Insekten. Ein Eulenpaar vertilgt, zumal wenn es Junge hat, mehr Mäuse als 10 Katzen zusammen. Die unverdaulichen Reste der Nahrung werden als sog. Gewölle ausgeworfen. Die Färbung aller ist düster, aber feine Zeichnungen schmücken dennoch ihr Gefieder; die arktische Schneeeule, der Harfang (Nyctea nivea *Bonap.*, s. Tafel: Eulen, Fig. 1), ist im Alter rein weiß, jung graubraun gebändert. Die E. sind in zahlreichen Arten über die ganze Erde verbreitet. Dem Volke sind sie von jeher unheimlich erschienen, teils infolge ihres ungeselligen nächtlichen Lebens, teils wegen ihres klagenden Geschreies und des wunderlichen Ansehens ihres Kopfes und Auges, teils endlich wegen ihrer Lichtscheu und ihres sonderbaren Betragens bei Tage. Insbesondere wird das Käuzchen oder der Steinkauz (Athene noctua *Scop.*) sogar für einen Vorboten des Todes gehalten. Die Alten fanden in ihnen den Ausdruck des Ernstes und Denkens, und daher war die südeurop. Zwergohreule (Asio scops *L.*, Fig. 3) der Minerva geheiligt. Mehrere Arten lassen sich leicht zähmen, sind aber unangenehme Gesellschafter. Die E. sind allen andern Vögeln verhaßt und werden geneckt, wo sie sich bei Tage sehen lassen. Diesen Umstand benutzt der Vogelfänger, der zwischen seine Leimruten den Waldkauz setzt, während der Jäger auf der Krähenhütte den Uhu gebraucht. Deutschland besitzt 9 Arten, von welchen der Uhu (Bubo maximus *L.*, Fig. 4) die größte, die gemeine Schleiereule (Strix flammea *L.*, Fig. 2) aber die schönste und gemeinste ist. Man unterscheidet drei Hauptgruppen: die Ohreulen (Buboninae) mit Federbüscheln an den Ohren, wozu der Uhu, die Waldohreule (Asio otus, Otus vulgaris *Flem.*, Fig. 6) und Zwergohreule gehören; die Käuze (Ululinae) ohne Ohrbüschel, mit mehr oder minder vollständigem Schleier, wozu der Waldkauz (Syrnium aluco *L.*, Fig. 5), die Schneeeule, der Steinkauz, die Sperlingseule (Athene passerina *L.*), der amerik. Prairiekauz (Speotyto) gerechnet werden; die Schleiereulen (Striginae) ohne Ohrbüschel, mit vollständig geschlossenem Schleier und dunkelbraunen bis schwarzen Augen, deren bekannter Vertreter die gemeine Schleiereule ist. Alle E. legen rein weiße Eier und nisten in alten Krähennestern oder in Baum- und Felsenhöhlen. Die zoolog. Gär-

ten beherbergen in der Regel die genannten Arten, die mit Mäusen und Ratten oder mit Pferdefleisch, das mit Haaren vermengt ist, gefüttert werden.

Eulen (Noctuidae), eine Familie von Nachtschmetterlingen mit über 2500 Arten, wovon allein auf Europa etwa 1000 kommen. Diese Schmetterlinge haben einen dicht behaarten, runden Kopf, große Augen und Schnurren, fadenförmige Fühlhörner, keilförmige Vorderflügel, kurzen, meist zugespitzten Hinterleib; sie setzen sich zum Saugen und halten dabei die Flügel horizontal über dem Leibe. Die Raupen, von denen manche zu den sehr schädlichen gehören, bilden drei Gruppen. Die einen, mit acht Fußpaaren, bilden durch ihre meist dichte Behaarung den Übergang zu den Spinnern. Sie sitzen tagsüber frei auf den Futterpflanzen. Die der zweiten Gruppe, der typischen E., haben ebenfalls acht Fußpaare, sind aber kahl, oft schön gefärbt, die Schmetterlinge meist düster; sie schlüpfen meist bei Tage in die Erde und fressen nachts. Die Raupen der dritten Gruppe bilden, durch die mangelnde Ausbildung von einem oder zwei Fußpaaren, den Übergang zu den Spannern. Die Puppen sind glatt, mit langer Rüsselscheide, selten in einem Gewebe eingeschlossen. Es gehören dahin: die Gemüse-, Lattich- oder Salateule (Mamestra oleracea *L.*), die gelbbraune Raupe auf Kohl, Lattich, Mangold; der Herzwurm oder die Kohleule (Mamestra brassicae *L.*) in den Kohlköpfen; die Graseule (Charaeas graminis *L.*), Verwüsterin der Wiesen im Norden; die Saateule (Agrotis segetum *Hl.*), die sich tags in der Erde birgt und nachts die Wintersaat zerstört; das Ypsilon (Plusia gamma *L.*) auf Klee, Zuckererbsen; die Fichteneule (Trachea piniperda *Panz.*, s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 3, beim Artikel Forstinsekten), eine arge Waldverwüsterin; die Rittersporneule (Chariclea delphinii *L.*, s. Tafel: Schmetterlinge II, Fig. 3), eine der schönsten und seltensten deutschen Arten; die im Herbst fliegende Xanthia fulvago *L.* (Fig. 8); die gelbe Bandeule oder Hausmutter (Agrotis fimbria *L.*, Fig. 16), deren fette Raupe im Frühjahr nächtlich an Primeln und andern niedern Pflanzen frißt; Catephia alchemista *Ochsenh.* (Fig. 20), deren Raupe gleichfalls nächtlich ist und sich von Wicken nährt; Jaspidea celsia *Hübn.* (Fig. 28) und die in Deutschland weit verbreitete Gattung Ordensband (s. d.), darunter das rote Ordensband (Catocala promissa *Esp.*, Fig. 31).

Eulenberg, Hermann, Mediziner, geb. 20. Juli 1814 zu Mülheim a. Rh., studierte von 1832 bis 1834 zu Bonn Medizin und siedelte dann nach Berlin über, wo er unter Schwanns Leitung die Dissertation «De tela elastica» (Berl. 1836) als erste monogr. Arbeit über das elastische Gewebe veröffentlichte. Er ließ sich nach längern Reisen als praktischer Arzt in Lennep nieder, wurde 1846 Kreisphysikus in Bonn und habilitierte sich daselbst als Privatdocent für gerichtliche Medizin und Arzneimittellehre. 1850 wurde er Medizinalrat des Medizinalkollegiums und Kreisphysikus zu Koblenz, begründete hier mit Erlenmeyer in Bendorf das «Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Medizin» und beschäftigte sich eingehend mit der endemischen Verbreitung des Kropfes und Kretinismus in dem Kreise Koblenz, worüber er mit Marfels «Beiträge zur pathol. Anatomie des Kretinismus» (Wetzlar 1857) veröffentlichte. 1860 wurde E. als Regierungs- und Medizinalrat nach Köln versetzt und bearbeitete hier seine «Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen» (Braunschw. 1865). 1870 als Geh. Medizinalrat und vortragender Rat in das Kultusministerium berufen, wurde er 1871 Mitglied der wissenschaftlichen Deputation und 1874 Geh. Obermedizinalrat. Seit 1887 lebt er nach seinem Austritt aus dem Kultusministerium zu Bonn. E. schrieb noch: «Das Medizinalwesen in Preußen» (Berl. 1874), ein «Handbuch der Gewerbehygieine» (ebd. 1876), und im Verein mit Fachmännern ein «Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens» (2 Bde., ebd. 1881—82), «Schulgesundheitslehre» (mit Bach, 2. Aufl., ebd. 1896 fg.); auch redigierte er von 1870 bis 1890 die von Casper begründete «Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen».

Eulenburg, preuß. Grafenfamilie, die ihren Ursprung von den dynastischen Burggrafen von Wettin ableitet, von denen ein Zweig um 1170 Schloß, Stadt und Herrschaft Eilenburg erwarb. Während sich eine Linie in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. in Böhmen seßhaft machte, aber schon 1538 im Mannsstamme erlosch, fand die erste Ansiedelung des Geschlechts im deutschen Ordenslande Preußen erst vorübergehend zu Anfang des 15. Jahrh., dauernd aber nach der Beendigung des Bundeskrieges (1454—66) statt. Von den Mitgliedern dieses Zweiges wurde Ernst Christoph, Freiherr zu E., 19. Sept. 1786 mit allen seinen Nachkommen von König Friedrich Wilhelm II. in den preuß. Grafenstand erhoben und ist der Stammvater aller jetzt lebenden E. Von seinen fünf Söhnen begründeten Botho Wilhelm (1778—1865) auf Leuneburg-Prassen, Wenzel Heinrich (1779—1842) auf Wicken, Alexander Ernst (1781—1845) auf Gallingen und Friedrich Leopold (1787—1845) auf Perkniken die noch jetzt blühenden vier Zweige des gräfl. Hauses zu E. Die Häupter derselben sind zur Zeit: 1) Graf Richard zu E., geb. 12. Jan. 1838, Majoratsherr auf Leuneburg-Prassen, Obermarschall und Vorsitzender des ostpreuß. Provinziallandtags, erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses; 2) Graf Botho zu Eulenburg (s. d.), geb. 31. Juli 1831, ehemaliger Präsident des preuß. Staatsministeriums und Minister des Innern; 3) Graf Arthur zu E., geb. 14. Jan. 1853, Besitzer der gallingischen Lehngüter; 4) Graf Philipp zu Eulenburg (s. d.), geb. 12. Febr. 1847, deutscher Botschafter in Wien, das Haupt des Liebenberger Hauses. Außerdem sind August (s. Eulenburg, Bd. 17), Botho Heinrich (s. d.) und Friedrich Albrecht, Graf zu Eulenburg (s. d.), hervorzuheben. — Vgl. von Mülverstedt, Urkundensammlung zur Geschichte und Genealogie der Grafen zu E. (2 Bde., Magdeb. 1877—79).

Eulenburg, Albert, Arzt, geb. 10. Aug. 1840 zu Berlin als Sohn des um die Einführung der schwed. Heilgymnastik verdienten Arztes und Orthopäden M. E., studierte seit 1857 in Berlin und Bonn Medizin, wurde 1863 Assistent am Universitätskrankenhause zu Greifswald und verfaßte hier die (1864) von der Hufelandschen Gesellschaft in Berlin prämiierte Preisschrift «Die hypodermatische Injektion der Arzneimittel» (Berl. 1865; 3. Aufl. 1875). Seit 1866 in Berlin als Privatdocent für Nervenkrankheiten und Elektrotherapie habilitiert, wirkte E. als Assistenzarzt der mediz. Universitätspoliklinik und bearbeitete auf Griesingers Anregung in Verbindung mit P. Guttmann die «Pathologie des Sympathicus» (Berl. 1873) sowie ein treffliches in

mehrere Sprachen übersetztes «Lehrbuch der Nervenkrankheiten» (ebd. 1871; zweite, sehr erweiterte Auflage 1878). An den Feldzügen von 1866 und 1870 nahm E. als Militärarzt thätigen Anteil und folgte 1874 einem Ruf als ord. Professor der Arzneimittellehre und Direktor des Pharmakologischen Instituts zu Greifswald, kehrte jedoch 1882 wieder nach Berlin zurück, um sich hier als Arzt und Lehrer ausschließlich der Nervenpathologie zu widmen. E. hat die allgemeine und specielle Pathologie und Therapie der Nervenkrankheiten durch wertvolle experimentelle Arbeiten und zahlreiche diagnostische und therapeutische Einzeluntersuchungen außerordentlich gefördert und zählt zu den namhaftesten Vertretern der Neuropathologie in Deutschland. Er giebt die «Encyklopäd. Jahrbücher der gesamten Heilkunde» (Wien 1891 fg.) heraus; auch redigierte er die «Real-Encyklopädie der gesamten Heilkunde» (15 Bde., Wien 1880—83; 3. Aufl., ebd. 1893 fg.) und seit 1894 mit J. Schwalbe die «Deutsche mediz. Wochenschrift» (Leipzig); ferner erschien von ihm: «Sexuale Neuropathie» (Lpz. 1895).

Eulenburg, Botho, Graf zu, preuß. Staatsmann, geb. 31. Juli 1831, studierte 1849—52 in Königsberg und Bonn die Rechte, wurde Ende 1857 Verwalter des Landratsamtes zu Marienwerder und 1859 Landrat in Deutsch-Krone. 1864 trat er als Hilfsarbeiter ins Ministerium des Innern, wurde 1867 vortragender Rat in demselben und ging 1869 als Regierungspräsident nach Wiesbaden, 1872 als Bezirkspräsident nach Metz und 1873 als Oberpräsident nach Hannover. 1863—70 für Deutsch-Krone-Flatow und 1879—81 für Löwenberg-Bunzlau Mitglied des Hauses der Abgeordneten, war er 1867 Vicepräsident desselben, und im selben Jahre auch Mitglied des ersten Reichstags des Norddeutschen Bundes für den Kreis Deutsch-Krone. Als sein Onkel, Graf Friedrich Albrecht E., seine Entlassung als Minister des Innern genommen hatte, wurde E. 31. März 1878 dessen Nachfolger und setzte das von jenem begonnene Werk der Verwaltungsreorganisation im Sinne der weitern Entwicklung der Selbstverwaltung fort. Dabei kam in der Herrenhaussitzung vom 19. Febr. 1881 eine Meinungsverschiedenheit zwischen E. und Bismarck in einer allerdings von Bismarck nicht für die Öffentlichkeit bestimmten Form zum Ausdruck. E. nahm infolgedessen sofort seine Entlassung, die er auch 27. Febr. 1881 erhielt. Während seines Ministeriums war E., wie schon 1867—69, gleichzeitig preuß. Bevollmächtigter im Bundesrate und entwickelte namentlich in der Verteidigung und Durchführung des Socialistengesetzes eine energische Thätigkeit. Nach seinem Rücktritt aus dem Ministerium übernahm er noch 1881 das Oberpräsidium der Provinz Hessen-Nassau, bis er 23. März 1892 zum preuß. Ministerpräsidenten ernannt wurde. Ein eigenes Ressort erhielt er erst durch den Rücktritt Herrfurths (Aug. 1892), zu dessen Nachfolger als Minister des Innern er ernannt wurde. Im Okt. 1894 traten zwischen ihm, der damals als preuß. Ministerpräsident von Reichs wegen entschiedene Maßregeln gegen die Socialdemokratie befürwortete, und dem Reichskanzler Grafen Caprivi Meinungsverschiedenheiten hervor, die schließlich dazu führten, daß der Kaiser 26. Okt. beider Entlassungsgesuch genehmigte.

Eulenburg, Botho Heinrich, Graf zu, geb. 27. Dez. 1804, war während des Waffenstillstandes in dem Kriege der Schleswig-Holsteiner mit Dänemark (Aug. 1849 bis Juli 1850) Mitglied der Landesverwaltung in Schleswig, 1855—58 Präsident des preuß. Abgeordnetenhauses, bis 1874 Landtagsmarschall in Preußen, seit 1864 Mitglied des Herrenhauses und seit 1867 auch Mitglied des Reichstags, 1850—75 Präsident der Regierung zu Marienwerder und seit 1874 Direktor der preuß. Staatsschuldenverwaltung. Er starb 17. April 1879.

Eulenburg, Friedr. Albrecht, Graf zu, preuß. Staatsmann, geb. 29. Juni 1815, wurde 1844 Regierungsassessor zu Oppeln, 1848 Hilfsarbeiter im Finanzministerium und 1849 im Ministerium des Innern, trat aber 1852 in den diplomat. Dienst über und wurde Generalkonsul in Antwerpen. Im Okt. 1859 wurde er an die Spitze der preuß. Ostasiatischen Expedition gestellt, um Freundschafts-, Handels- und Schiffahrtsverträge mit Japan und China abzuschließen. Trotz der großen Schwierigkeiten kam der Vertrag mit Japan bereits 24. Jan. 1861 und der mit China 2. Sept. 1861 zu stande. Die Umsicht, die E. dabei bewährt hatte, veranlaßte bei der Bildung des Ministeriums Bismarck E.s Ernennung zum Minister des Innern (8. Dez. 1862). Mit Energie unterstützte er Bismarck in dessen Kämpfen mit dem Abgeordnetenhause. Die Organisation der 1864 und 1866 an Preußen gefallenen Provinzen ebnete ihm den Boden für die Ausführung einer umfassenden Verwaltungsreform auch in den ältern Provinzen. Sie sollte auf konservativer Grundlage ruhen, jedoch unter Berücksichtigung der Idee der Selbstverwaltung. Nachdem die 1872 zum Gesetz erhobene Kreisordnung sich in der Ausführung schnell bewährt hatte, wurde 1875 die Reorganisation zunächst für die östl. Provinzen durch eine neue Provinzialordnung und die Einrichtung von Verwaltungsgerichten ergänzt. Nunmehr aber geriet die Weiterführung des Werkes ins Stocken. Der Ausdehnung der Selbstverwaltung auf die westl. Provinzen stellten sich durch die oppositionelle Haltung der kath. Landesteile Bedenken entgegen, und so versuchte E. zunächst die Verwaltungsreform der östl. Provinzen durch den Erlaß einer Städteordnung weiter zu führen. Hier wurde er jedoch zu Konzessionen an die Forderungen des Liberalismus gedrängt, so daß er auf den Widerstand Bismarcks stieß und sich in der weitern Ausführung gehemmt sah. Nach längern unfruchtbaren Verhandlungen mit dem Landtage nahm er 30. März 1878 seine Entlassung. E. starb 2. Juni 1881 zu Schöneberg bei Berlin. Dem Abgeordnetenhause gehörte er 1866—77 an. — Vgl. E.s Reden von seinem Eintritt in das Ministerium bis zur Feststellung der Kreisordnungsreform, 1862—72 (Berl. 1872).

Eulenburg, Philipp, Graf zu, Diplomat, geb. 12. Febr. 1847 zu Königsberg i. Pr., trat während des Krieges 1866 in das Regiment der Garde du Corps, wurde 1868 zum Offizier befördert und machte als solcher den Krieg gegen Frankreich mit. Darauf unternahm er 1871—72 Reisen im Orient und studierte 1872—75 in Leipzig und Straßburg, arbeitete dann als Referendar beim Kreisgericht in Neuruppin, trat 1877 in den diplomat. Dienst über, wurde 1879 Botschaftssekretär in Paris, 1881 in München, 1888 preuß. Gesandter in Oldenburg und Braunschweig, 1890 in Stuttgart und 1891 in München. 1894 wurde er zum deutschen Botschafter in Wien ernannt. E. ist auch Dichter und Komponist. Er veröffentlichte: «Skaldengesänge. Dichtungen» (Braunschw. 1892),

«Das Weihnachtsbuch» (Stuttg. 1892), «Erich und Erika und andere Erzählungen für Kinder» (Münch. 1893), «Abenderzählungen, Märchen und Träume» (ebd. 1894) sowie zahlreiche Lieder und Balladen.

Eulengebirge, zum Gebirgssystem der Sudeten (s. d.) gehörender langgedehnter, breiter Waldrücken von etwa 650 m mittlerer Höhe, der das Glatzer Kesselland auf der Nordostseite abschließt und sich an die Ostseite des Waldenburger Gebirges ansetzt (s. Karte: Schlesien). Das E. zieht als 22 km langer Kamm vom Durchbruchsthal der Weistritz nach SO. bis zur Glatzer Neisse und scheidet die Kreise Neurode und Glatz von Reichenbach und Frankenstein. Nach NO. zur Ebene fällt es scharf und geradlinig ab. Seine höchste Erhebung ist die 1014 m hohe Hohe Eule, die, abgerundet und fast ganz bewaldet, einen Aussichtsturm trägt. Andere Gipfel sind: die Kleine Eule (972 m), die Sonnenkoppe (952 m) mit schöner Aussicht, der Ottenstein (877 m) und der Steinsberg (930 m). Die Hauptmasse besteht aus Gneis; am Südabhange liegen roter Sandstein, Steinkohlen, Kalk und Grauwackensandstein; auf der Nordseite des östl. Endes Serpentin. Am Nordwestabfall beginnt das niederschles. Steinkohlenbecken. Das E. trägt namentlich auf dem Nordostabhange zahlreiche stark bevölkerte Dörfer, in denen die Leinweberei, als Hausindustrie betrieben, den kümmerlichen Erwerb der Bewohner bildet.

Eulen nach Athen tragen, sprichwörtliche Redensart für: etwas ganz Überflüssiges beginnen. Im alten Athen war die Eule ein häufiger Vogel, Attribut der Stadtgöttin Athena und Stadtwappen.

Eulenpapagei, s. Nachtpapagei und Tafel: Papageien I, Fig. 7.

Eulenschwalm, der Riesenschwalm (s. d. und Tafel: Kuckucksvögel II, Fig. 4).

Eulenspiegel (niederdeutsch Ulenspegel), Till oder Tyll, der Held eines bis heute immer wieder gedruckten, auch viel übersetzten deutschen Volksbuchs. Es erzählt in beinahe 100 Abenteuern E.s oft sehr schmutzige Späße, deren bezeichnende Spitze meist darin liegt, daß E., namentlich als Handwerker, bildliche Befehle wörtlich nimmt. Wahrscheinlich gab es einen niederdeutschen E. von 1483, nach dem das hochdeutsche Volksbuch vielleicht von Th. Murner (s. d.) gearbeitet wurde. E. soll danach zu Kneitlingen in Braunschweig geboren und, nach Wanderungen durch Nordwestdeutschland, Italien und Polen, 1350 zu Mölln in Lauenburg an der Pest gestorben sein. Wirklich wird es einen durchtriebenen Handwerksburschen des Spitznamens gegeben haben, um dessen Streiche sich verwandte Schwänke aus allen möglichen Quellen, unter anderm vom Pfaffen Amis (s. Stricker) und dem Pfaffen vom Kalenberg (s. Kahlenberg) erzählte, ansetzten. Der noch vorhandene Grabstein E.s in Mölln (mit Eule und Spiegel) stammt erst aus dem 17. Jahrh., könnte aber die Erneuerung eines ältern sein. Den ältesten Druck des Volksbuchs (Straßb. 1515) hat Knust nach dem Exemplar des Britischen Museums (Halle 1885) neu herausgegeben, den zweiten von 1519 Lappenberg («Dr. Murners Ulenspiegel», Lpz. 1854), mit wertvollen litterarhistor. Untersuchungen; eine undatierte Kölner Ausgabe (um 1520—30) erschien in photolithogr. Nachbildung (Berl. 1865). Fischart (s. d.) bearbeitete den E. in Reimen. Simrock hat in seinen «Deutschen Volksbüchern» (1878) auch den E. erneuert. Der Name E. liegt dem franz. Wort espiègle (Schalk) und espièglerie (Schelmerei) zu Grunde. Mehrere moderne Dichtungen, in deren Titel der Name E. vorkommt, knüpfen zwar irgendwie an E.s Charakter oder Person an, sind sonst aber ganz selbständig und spielen, meist tendenziös, in der Gegenwart, so die von Tschabuschnigg, Adolf Böttger («Till E.», Lpz. 1850), J. Wolff und Karl Schultes «Uhlenspegel II» (Erzählung, Jena 1867). Dagegen wurde die alte Anekdotensammlung schon früh ins Czechische und Polnische, Holländische, Englische («A merge fest of a man that was called Howleglas: Miracleplay»), Dänische, Französische (schon 1532), Italienische, Lateinische und Jüdischdeutsche übertragen. Auch in der Litteratur mehrfach (z. B. von H. Sachs) verwertet, machte sie den bäuerlichen Schalksnarren zu einer viel berufenen Gestalt. Vgl. Prudentius van Duyse, Étude littéraire sur Tiel l'Espiègle (Gent 1858). — Das Ausland kennt geistesverwandte Gesellen, z. B. Italien Bertoldo (s. Croce); vgl. auch Murad Effendi, Nassr eddin Chodja, ein osmanischer E. (4. Aufl., Oldenb. 1890), und Die Schwänke des Naßr-ed-din und Buadem von Mehemed Tewfik (deutsch von Müllendorff, 1890; Universalbibliothek 2735). Der mittelhochdeutsche Markolf (s. Salman und Morolt) gehört auch hierher.

Euler, Karl Philipp, Gymnasial- und Turnlehrer, geb. 8. Febr. 1828 zu Kirchenbollenbach im Reg.-Bez. Trier, studierte seit 1848 in Bonn und Berlin Philologie und Geschichte und wurde 1854 Lehrer in Schulpforta, 1860 Lehrer der Civilabteilung an der Centralturnanstalt in Berlin und war namentlich seit Rothsteins Entlassung (1863) mit Erfolg bemüht, das deutsche Turnwesen daselbst einzuführen. 1872 wurde er zum Professor und 1892 zum Schulrat ernannt. Seit 1877 ist er Unterrichtsdirigent der königl. Turnlehrerbildungsanstalt zu Berlin. E. veröffentlichte: «Der Unterricht im Turnen» (in Diesterwegs «Wegweiser zur Bildung für deutsche Lehrer», 5. Aufl., Bd. 3, Essen 1877), «Die Geschichte des Turnunterrichts» (in Kehrs «Geschichte der Methodik des deutschen Volksschulunterrichts», 2. Aufl., Bd. 5, Gotha 1891), «Friedr. Ludw. Jahn» (Stuttg. 1881), «Friedr. Friesen» (Berl. 1885), «Lehrbuch der Schwimmkunst» (mit Kluge, ebd. 1870), «Turngeräte und Turneinrichtungen» (mit demselben, ebd. 1872), «Kleines Lehrbuch der Schwimmkunst» (ebd. 1891), «Friedr. Ludw. Jahns Auffassung vom deutschen Volkstum» (ebd. 1892), «Encyklopäd. Handbuch des gesamten Turnwesens» (im Verein mit andern, 3 Bde., Wien 1893—96). Seit 1882 läßt E. mit G. Eckler die «Monatsschrift für das Turnwesen» (Berlin) erscheinen.

Euler, Leonh., Mathematiker, geb. 15. April 1707 zu Basel, erhielt von seinem Vater, Paul E., der seit 1708 Prediger zu Riechen war, den ersten Unterricht in der Mathematik. Auf der Universität zu Basel genoß er den Unterricht Joh. Bernoullis und war mit Dan. und Nik. Bernoulli befreundet. Durch die Bernoulli, die Katharina I. bei der Stiftung der Petersburger Akademie berufen hatte, wurde auch E. veranlaßt, nach Petersburg zu gehen, wo er 1730 die Professur der Physik erhielt, die er 1733, als Daniel Bernoulli nach der Schweiz zurückkehrte, mit einer Stelle bei der Akademie vertauschte. Seitdem arbeitete er mit großer Fruchtbarkeit im Fache der Mathematik. Mehr als die Hälfte der mathem. Abhandlungen in den 46 Quartbänden, welche die Petersburger Akademie von 1727—83 herausgab, sind von ihm, und bei seinem Tode

hinterließ er noch über 200 ungedruckte Abhandlungen, welche die Akademie nach und nach erscheinen ließ. Von der Akademie der Wissenschaften zu Paris, die ihn 1755 zu einem ihrer auswärtigen Mitglieder ernannte, wurde ihm zehnmal der Preis zuerkannt. Er folgte 1741 einem Rufe Friedrichs d. Gr. an die Akademie der Wissenschaften zu Berlin als Lehrer der mathem. Wissenschaften, kehrte aber 1766 nach Petersburg zurück und starb daselbst 18. Sept. 1783 als Direktor der mathem. Klasse der Akademie, nachdem er bald nach seiner Rückkehr nach Petersburg völlig erblindet war. Sein Aufenthalt zu Petersburg bestimmte ihn, die Mathematik auch auf die Erbauung und Lenkung der Schiffe anzuwenden, und so entstand seine «Théorie complète de la construction et de la manœuvre des vaisseaux» (Petersb. 1773). Die wichtigen Fragen über das Weltsystem, welche Newton seinen Nachfolgern aufzulösen hinterlassen hatte, und physik. Fragen waren Hauptgegenstand seiner Forschungen. In seinen «Lettres à une princesse d'Allemagne sur divers sujets de physique et de philosophie» (3 Bde., Petersb. 1768—72; neue Ausg. von Labey, 2 Bde., Par. 1812; deutsch von Kries, 3 Bde., Lpz. 1792—94; mit Zusätzen von Müller, 3 Bde., Stuttg. 1846—48) hat er ein Muster von populärer Darstellung wissenschaftlicher Gegenstände gegeben. Unter seinen zahlreichen mathem. Schriften sind zu nennen: «Theoria motuum planetarum et cometarum» (Berl. 1744; deutsch von Pacassi, Wien 1781), «Introductio in analysin infinitorum» (2 Bde., Lausanne 1748; deutsch von Michelsen, 3 Bde., Berl. 1788—91; neue Aufl. 1836), die für E.s Hauptwerk geltenden «Institutiones calculi differentialis» (Petersb. 1755; neue Aufl., 2 Bde., ebd. 1804; deutsch von Michelsen, 3 Bde. und Supplement, Berl. 1790—98, und von Maser, ebd. 1885), «Mechanica sive motus scientia analytice exposita» (2 Bde., Petersb. 1736; deutsch bearbeitet von Wolfers, 3 Bde. in 4 Abteil., Greifsw. 1848—53), «Institutiones calculi integralis» (4 Bde., Petersb. 1768—94; 3. Aufl. 1824—45; deutsch von Salomon, 4 Bde., Wien 1828—30), die «Anleitung zur Algebra» (2 Bde., Petersb. 1770; Auszug daraus von Ebert, 2 Tle., Berl. 1801), die «Dioptrica» (3 Bde., Petersb. 1769—71) und die «Opuscula analytica» (2 Bde., ebd. 1783—85). E.s «Correspondance» gab P. H. Fuß heraus (2 Bde., ebd. 1843); ders. mit N. Fuß eine Sammlung der «Commentationes arithmeticae» (2 Bde., ebd. 1849). — Vgl. Fuß, Éloge de M. Léonard E. (Petersb. 1783; deutsch Bas. 1786); Rudio, Leonhard E. (in den «Öffentlichen Vorträgen», Bas. 1884); Hagen, Index operum Leonardi Euleri (Berl. 1896). Sein Sohn **Johann Albert E.**, geb. 8. Dez. 1734 zu Petersburg, gest. 18. Sept. 1800 daselbst als Professor und Aufseher der Militärakademie, hat sich als Astronom, Mathematiker und Physiker bekannt gemacht.

Eulogie (grch.), eigentlich schöne, wohlklingende Rede. In der Liturgie bezeichnet E. sowohl den Segensspruch, mit dem ein Geistlicher ordiniert wird, als denjenigen, den der Presbyter oder Bischof dem Volke erteilt. Bei der Feier des Abendmahls bezeichnete E. ursprünglich nach 1 Kor. 10, 16 und Matth. 26, 26, 27 die Segenssprüche, durch welche Brot und Wein geweiht wurden; aber bald ging der Name auf diese geweihten Elemente selbst über. Später bezeichnete man damit das zum Opfer dargebrachte Brot, von dem die Hostie genommen war und dessen nicht konsekrierter Teil am Schluß der Messe unter die Anwesenden verteilt (so noch jetzt als pain béni in Frankreich), oder Abwesenden, wie Kranken und Gefangenen, überbracht, oder auch zum Zeichen der Glaubensgemeinschaft an Angehörige fremder Parochien verschickt wurde.

Eulysit nannte Axel Erdmann ein dünnplattiges Gestein, das bei Ütterwik und Strömshult unweit Tunaberg in Schweden linsenförmige Einlagerungen im Gneis bildet; es besteht fast zur Hälfte aus einer an Eisen- und Manganoxydul sehr reichen magnesiaarmen Varietät des Olivins, die von Salzsäure unter Abscheidung gelatinöser Kieselsäure sehr leicht zersetzt wird (daher der Name); zur andern Hälfte führt es grünlichen Augit und bräunlichroten Granat mit Apatit und Magnetit, während Hornblende und Arsenkies nur lokal vorhanden sind.

Eulytin, s. Kieselwismuterz.

Eumaios (lat. Eumäus), der «edle Sauhirt» der Odyssee, ein Sohn des Ktesios, Königs von Syros, kam als Knabe durch Kauf in das väterliche Haus des Odysseus. Er blieb seinem Herrn während dessen Abwesenheit treu, nahm ihn bei seiner Rückkehr bei sich auf und leistete ihm dann gegen die Freier gute Dienste.

Euměnes, ein Grieche aus Kardia im Thrazischen Chersonesos, geb. um 363 v. Chr., wurde, noch nicht 20 J. alt, von Philipp von Macedonien zum Geheimschreiber ernannt und genoß ebenso sehr das Vertrauen Philipps als Alexanders des Großen. Nach dessen Tode setzte der Reichsverweser Perdikkas 322 den E. mit Waffengewalt in die diesem bei der Verteilung der Provinzen zugefallene Statthalterschaft von Kappadocien (nicht aber in das ihm gleichfalls zugesagte Paphlagonien) ein. E. siegte über Kraterus, als dieser mit Antipater gegen Perdikkas zog, 321 in einer Schlacht, in der Kraterus selbst und sein Verbündeter, Neoptolemus, Satrap von Armenien, fielen. Antigonus, dem nach des Perdikkas Ermordung Antipater den Krieg gegen E. aufgetragen hatte, wußte den größten Teil der macedon. Soldaten (320) dem Griechen abtrünnig zu machen, schlug auch den E., vermochte aber die Bergfeste Nora in Kataonien, in der E. sich über ein Jahr hielt, nicht zu erobern. Nach Antipaters Tod 319 entkam E. aus Nora, war siegreich in Cilicien und Phönizien und wurde von dem Reichsverweser Polysperchon zum Strategen in Asien ernannt. 317 zog Antigonus selbst gegen E., der sich nach Susiana, dann nach dem nördl. Persis wandte. Hier wurde er von seinen macedon. Soldaten 316 dem Feinde ausgeliefert und von diesem getötet. Biographien des E. sind überliefert von Plutarch und Cornelius Nepos.

Euměnes II., Herrscher von Pergamon, der älteste Sohn und seit 197 v. Chr. der Nachfolger des Königs Attalus I., war wie sein Vater den Römern ergeben und unterstützte sie 195 im Kriege gegen den lacedämonischen Tyrannen Nabis sowie gegen den Ätolischen Bund. Zum Dank für die Hilfe, die er ihnen im Kriege gegen Antiochus d. Gr. von Syrien geliefert hatte, erhielt er von ihnen nach dem Siege 188 v. Chr. den Thrazischen Chersones und einen großen Teil des westl. Kleinasien; auch die Streitigkeiten, in die er mit Prusias von Bithynien und mit Pharnaces von Pontus sowie mit den Thraziern geriet, die über seine Bedrückungen 172 vergeblich in Rom Beschwerde führten, wurden durch die Römer zu seinem Vorteil entschieden. Später änderte sich Roms

Politik gegen ihn; es hieß, daß in dem Kriege gegen Perseus von Macedonien, zu dem er vornehmlich durch seine Klagen den Römern erwünschten Anlaß gegeben, seine Treue sich schwankend gezeigt hätte, und Rom begünstigte nunmehr die asiat. Kelten (Galater), mit denen er in Krieg geraten war, indem es sie für unabhängig erklärte. Rom suchte auch, wiewohl vergeblich, seinen Bruder Attalus gegen ihn aufzuwiegeln. Bevor es zum offenen Bruche kam, starb E. 159 v. Chr. Die pergamenische Bibliothek, die sein Vater gegründet hatte, vermehrte E. ansehnlich; den großen Altar zu Pergamon mit dem Gigantenfries vollendete er und zeichnete sich überhaupt als Freund der Wissenschaften und Bildung aus.

Eumenīden, s. Erinnyen.

Eumenīnae, s. Faltenwespen.

Eumenius, röm. Rhetor, geb. um 255 n. Chr. in Augustodunum (Autun), zeichnet sich in den ihm beigelegten vier Reden (wovon neuerdings drei angezweifelt worden sind) durch männliche Haltung und Patriotismus aus. Die Reden finden sich in den «Panegyrici Latini XII» von Bährens (Lpz. 1874). — Vgl. Kilian, Der Panegyrist E. (Würzb. 1869); Brandt, E. von Augustodunum und die ihm zugeschriebenen Reden (Freib. i. Br. 1882).

Eumĕtrie (grch.), Ebenmaß; eumĕtrisch, ebenmäßig.

Eumolpīden, s. Eumolpos.

Eumolpos (d. h. der schön Singende), Sohn des Poseidon und der Chione, wurde von seiner Mutter, die den Zorn ihres Vaters fürchtete, ins Meer geworfen, aber von Poseidon gerettet und nach Äthiopien zu Benthesikyme gebracht, die den Knaben aufzog. Später erhielt er ihre Tochter zur Frau; als er aber auch nach deren Schwester Verlangen trug, wurde er vertrieben, gelangte nach Thrazien und dann nach Eleusis. Hier lebte er als Hirte und war einer von denen, welche Demeter die Mysterien lehrte, und übte sie zuerst aus. Er war der Heros, von dem das Geschlecht der Eumolpiden in Athen, welchem der Hierophant bei den Mysterien in Eleusis (s. d.) angehören mußte, abstammen sollte. — E. ist auch Anführer in einem Kriege gegen Athen; nach einigen als Fürst der Eleusinier, nach andern als thrazischer König, der einen Einfall in Attika machte, weil er als Sohn des Poseidon Anspruch auf das attische Land erhob, nachdem sein Vater im Streite mit Athene um dasselbe unterlegen war. Nach einer dritten vermittelnden Meinung war E. von den Eleusiniern zu Hilfe gerufen. (S. Erechtheus.)

Eumolpus, Gattung der Blattkäfer (s. d.), mit dickem, ziemlich plumpem Körper, großem, nach unten überhängendem Kopfe und dünnen fadenförmigen Fühlern von mehr als halber Körperlänge. Im tropischen Südamerika giebt es stattliche Arten von lebhaftem Metallglanze; in Deutschland kommen nur zwei kleine, unscheinbare vor, deren eine (E. vitis *Fabr.*, der Weinstock-Fallkäfer) etwas über 4 mm lang und von schwarzer Farbe ist und unter Umständen den jungen Trieben der Weinstöcke sehr schädlich wird.

Eumŏrphie (grch.), Wohlgestalt.

Eunapīus, griech. Geschichtschreiber aus Sardes, lebte um 400 n. Chr. Am bekanntesten ist er durch seine «Lebensbeschreibungen von Philosophen und Sophisten», eine Hauptquelle für die Geschichte der spätern Sophistik, hg. von Boissonade (2. Aufl. in «Philostratorum opera», Par. 1849).

Eunectes murīnus, Schlange, s. Anakonda.

Eunĕos, Sohn des Jason und der Hypsipyle (s. d.).

Eunicĭdae, Kieferwürmer, Familie der polychäten Borstenwürmer (s. d.), langgestreckt, mit zahlreichen, kurzen Segmenten, im Schlundkopf mit kompliziertem, aus Ober- und Unterkiefer bestehendem Kauapparat. Sie besitzen meist 2 Augen. Die zahlreichen (über 250) Arten sind meist rötlich mit Metallschiller, manche haben rotes Blut, einzelne werden über 1 m lang. Es sind freilebende, teils aber auch im Sande sich einbohrende oder auch Sandhülsen bauende Raubwürmer, die besonders in wärmern Meeren, in untiefem Wasser hausen.

Eunīke, der 185. Planetoid.

Eunomīa (d. i. Gesetzlichkeit), eine der Horen (s. d.); auch der Name des 15. Planetoiden.

Eunomīus, das Haupt der strengen Arianer (s. d.) oder Anomöer, die nach ihm auch Eunomianer genannt werden, geboren in Dakora in der Provinz Kappadocien, war Schüler und Gesinnungsgenosse des Aetius zu Alexandria, ward um 360 Bischof von Cyzikus, aber bald als arianischer Ketzer abgesetzt. Kaiser Theodosius verbannte ihn 383 nach Cäsarea in Kappadocien und später nach seinem Geburtsort, wo er nach 392 starb. Von seinen Schriften ist wenig erhalten.

Eunūchen (grch., «Betthüter»), im allgemeinen gleichbedeutend mit Kastraten (s. Kastration), besonders Bezeichnung für die Verschnittenen, denen im Orient die Obhut über die Harems anvertraut ist. Die Sitte, E. als Frauenwächter zu halten, ist eine Folge der Vielweiberei; sie wird daher besonders im Orient und in Nordafrika angetroffen. In Ländern, wo Monogamie Sitte ist, kam sie nur vor, wenn asiat. Wollüste und Sitten eindrangen, wie z. B. in der Zeit der röm. und byzant. Kaiser. Die Sitte der Entmannung zu dem Zweck, Haremswächter zu gewinnen, ist sehr alt. Syrien und Kleinasien waren in dieser Beziehung besonders berühmt. In Griechenland gewann die Sitte, E. zu halten, weniger Ausbreitung, weil eigentliche Vielweiberei daselbst nicht heimisch war. Von den spätern Römern wurden E. zwar gehalten, doch die Verschneidung, um solche zu gewinnen, war bei ihnen nicht gebräuchlich. Von den Christen der ersten Zeit wurde nicht selten die Selbstentmannung vorgenommen, um leichter das Himmelreich zu erwerben. Später ward in der Kirche die Selbstverstümmelung entschieden verdammt. Die größte Rolle spielten die E. im Byzantinischen Reiche. Am oström. Hofe pflegten sie namentlich die hohe und einflußreiche Stelle eines «Vorgesetzten des heiligen Schlafgemachs» zu bekleiden und waren häufig die Günstlinge der Kaiser und Großen. Gegenwärtig herrscht die Sitte, E. zu halten und zu machen, vorzüglich noch unter den mohammed. Völkern, denen das Gesetz die Polygamie förmlich gestattet. Man findet bei ihnen zweierlei E., weiße, denen bloß die Hoden, und schwarze, denen alle Geschlechtsteile genommen sind. Letztere bezieht man als Sklaven aus Afrika; ihr Oberhaupt am türk. Hofe ist der Kyzlar-Agassy.

Eunus, ein aus Apamea in Syrien stammender und nach Enna in Sicilien verkaufter Sklave, wurde in dem ersten großen sicil. Sklavenkriege im 2. Jahrh. v. Chr. unter dem Titel eines Königs Antiochus Haupt der vielen Tausende von Sklaven, die raubend und mordend durch Sicilien zogen. Die Sklaven besiegten vier röm. Prätoren und hatten Sicilien jahrelang in ihrer Gewalt. Die Römer mußten zuletzt drei Jahre hintereinander (134—132 v. Chr.) Konsuln mit konsularischen Heeren nach der

Insel schicken, bis endlich mit der Eroberung von Tauromenium und Enna der Aufstand niedergeworfen war. E. ward gefangen genommen, starb aber, noch ehe er im Triumph aufgeführt werden konnte, in Sicilien. — Vgl. Siefert, Die Sklavenkriege. Ein Beitrag zur Geschichte Siciliens (Altona 1860); Bücher, Die Aufstände der unfreien Arbeiter 143—129 v. Chr. (Frankf. a. M. 1874).

Euonymus, Pflanzengattung, s. Evonymus.

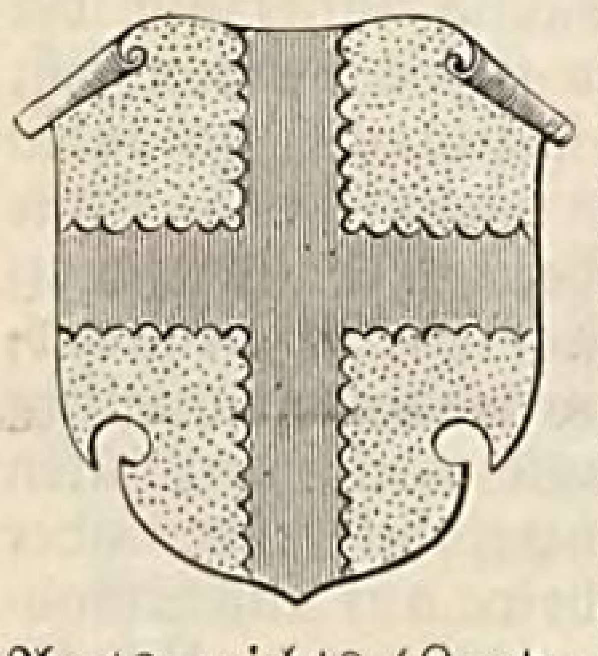
Eupatōr (grch., d. h. von einem guten oder edlen Vater stammend), Beiname mehrerer syrischer, pontischer und bosporanischer Könige, besonders Antiochus' V. und Mithridates' VI.

Eupatorĭa, russ. Jewpatorija. 1) **Kreis** im russ. Gouvernement Taurien, im nordwestl. Teile der Halbinsel Krim, ein wasserarmes Steppenland mit Salzseen und sumpfigen Küsten, hat 5904,9 qkm, (1897) 62441 E. (meist Tataren), Schafzucht und Salzgewinnung (1890: 8 Mill. Pud). — 2) E., im Volksmunde Koslow, **Kreisstadt** im Kreis E., 67 km nordwestlich von Simferopol, nördlich an der Bucht Kalamita auf der Westküste der Krim, hat (1892) 17757 E., meist Tataren und karaimische Juden, je 1 russ., armenische und röm.-kath. Kirche, 3 Synagogen, 16 Moscheen; Gerberei, Seifensiederei, Handel mit Getreide, Wolle, Häuten und Salz. Dampfschiffahrtsverbindung besteht mit Odessa und Sewastopol. — Zu Ende des 15. Jahrh. bestand an der Stelle E.s eine türk. Festung und Stadt Gößlewe. Sie kam 1783 an Rußland und erhielt zur Erinnerung an das alte, von Mithridates VI. Eupator gegründete Eupatoreion ihren jetzigen Namen. Im Orientkrieg bildete E., mit einer Besatzung von 21000 Türken, einen wichtigen Stützpunkt der gegen Rußland verbündeten Mächte; sie schifften hier 14. bis 18. Sept. 1854 ihre Truppen aus und räumten den Ort erst nach dem Pariser Frieden. Ein Angriff, den Fürst Menschikow 17. Febr. 1855 auf die Stadt unternahm, schlug fehl.

Eupatorĭum *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.). Man kennt über 400 Arten, die in den gemäßigten und warmen Gegenden der Alten und Neuen Welt eine weite Verbreitung besitzen, zum weitaus größten Teile jedoch der amerik. Flora angehören. Es sind krautartige Gewächse oder Sträucher mit verschieden gestalteten Blättern und lebhaft gefärbten Blütenköpfchen, die in umfangreichen rispen- oder trugdoldenartigen Blütenständen vereinigt sind. In Deutschland findet sich nur eine einzige Art, der sog. Wasserdosten oder Wasserhanf, E. cannabinum *L.*, dessen Blätter früher offizinell waren und noch jetzt als Hausmittel gegen Wunden, Geschwülste u. dgl. angewendet werden; die Stengel besitzen ziemlich feste Fasern, die wie Hanf gebraucht werden können. Mehrere amerik. Arten sind als Zierpflanzen eingeführt worden. Es sind stattliche, große Büsche bildende, ausdauernde Pflanzen, welche für die Ausstattung der Rabatten des Blumengartens die besten Dienste leisten, da sie sehr wetterbeständig sind und lange blühen. Die interessantesten dieser Arten sind: E. purpureum *L.* mit weinrotpurpurnen, E. aromaticum *L.* mit weißen, sehr wohlriechenden und daher für Bouquets verwendbaren Blumen. E. Weinmannianum *Rgl. et Körn.* und ageratoides *L.* sind Sträucher und Halbsträucher Südamerikas, mit weißen Blumen, welche im Spätherbst und Vorwinter blühen und in Töpfen im Kalthause oder in kühlen Wohnräumen unterhalten zu werden verdienen.

Eupatrīden (grch.), im alten Athen der grundbesitzende Adel, die ritterlichen Eigentümer der großen Güter, im Gegensatz zu den Geomoren, der Masse der mittlern und kleinern Gutsbesitzer, der bäuerlichen Bevölkerung. Durch Solon verloren die E. ihre verfassungsmäßigen Vorrechte, behaupteten aber infolge ihres Reichtums bis in des Perikles Zeit einen bedeutenden Einfluß im Staate.

Eupen. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Aachen, hat 175,88 qkm und (1895) 26928 (12907 männl., 14021 weibl.) E., 1 Stadt und 8 Landgemeinden. — 2) E., frz. Néaux (spr. noh), **Kreisstadt** im Kreis E., dicht an der belg. Grenze, 15 km im SW. von Aachen, am Zusammenfluß der Hill und Weser, in 256 m Höhe, in einem schönen Thal am Fuße des Hohen Venn, an der Nebenlinie Herbesthal-Raeren der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, einer Bürgermeisterei, eines Amtsgerichts (Landgericht Aachen), Kataster- und Nebenzollamtes, einer Steuerkasse, Kreisschulinspektion, Reichsbanknebenstelle und Handelskammer für den Kreis E., hat (1895) 15111 (7080 männl., 8031 weibl.) E., darunter 480 Evangelische, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, 8 kath. und 1 evang. Kirche, je 1 Kloster der Franziskanerinnen und Rekollektinnen, Progymnasium, 2 höhere Mädchenschulen, Gewerbeschule, Waisenhaus, Versorgungsanstalt, Krankenhaus, Privatirrenanstalt, landwirtschaftlichen Verein, Gasanstalt, Wasserwerk; Kammgarn- und Streichgarnspinnereien, Karbonisieranstalten, Eisengießereien, Färbereien, Walkereien, Gerbereien, bedeutende Fabrikation von Maschinen, Tuch, Buckskin, Kasimir, Handschuhen, Tricot, Seife, Lichten, Salmiakgeist, Leim und Leder, Kratzen, Filz, Riemen und Holzcement, ferner Dampf- und Wassermahlmühlen, Farbholzmahlmühle, Kalk- und Ziegelbrennereien und mehrere Brauereien. Viehzucht, Butter- und Käsebereitung und Viehmärkte sind bedeutend. — Vgl. Rutsch, E. und Umgegend (Eupen 1879).



Eupĕpsie (grch.), gute Verdauung; eupeptisch, leicht verdauend oder verdaulich.

Euphausiidae, Familie der Spaltfüßer (s. d.), von geringer Größe, pelagisch lebend und mit Leuchtorganen an den Seiten des Körpers.

Euphēma, der Grassittich (s. Grassittiche und Plattschweifsittiche); E. pulchella *Shaw*, der Schönsittich, s. Tafel: Papageien III, Fig. 4.

Euphemismus (grch.), die Umschreibung einer anstößigen oder unangenehmen Sache durch mildere oder beschönigende Worte. So bezeichnen die Alten z. B. den Begriff des Sterbens durch eine Menge Euphemismen (z. B. si quid acciderit), wie es auch im Deutschen geschieht, wenn man dafür sagt: zu seinen Vätern versammelt werden, entschlafen, scheiden, vollenden; euphemistisch, beschönigend.

Euphemiten, s. Massalianer.

Euphōn (Euphonion, Euphonium), musikalisches Instrument aus Glasröhren, 1790 von Chladni (s. d.) erfunden. Es werden dabei abgeprobte gläserne Röhren, wie die abgestimmten Glocken der Glasharmonika und in ziemlich gleicher Wirkung, mit nassen Fingern zum Tönen gebracht.

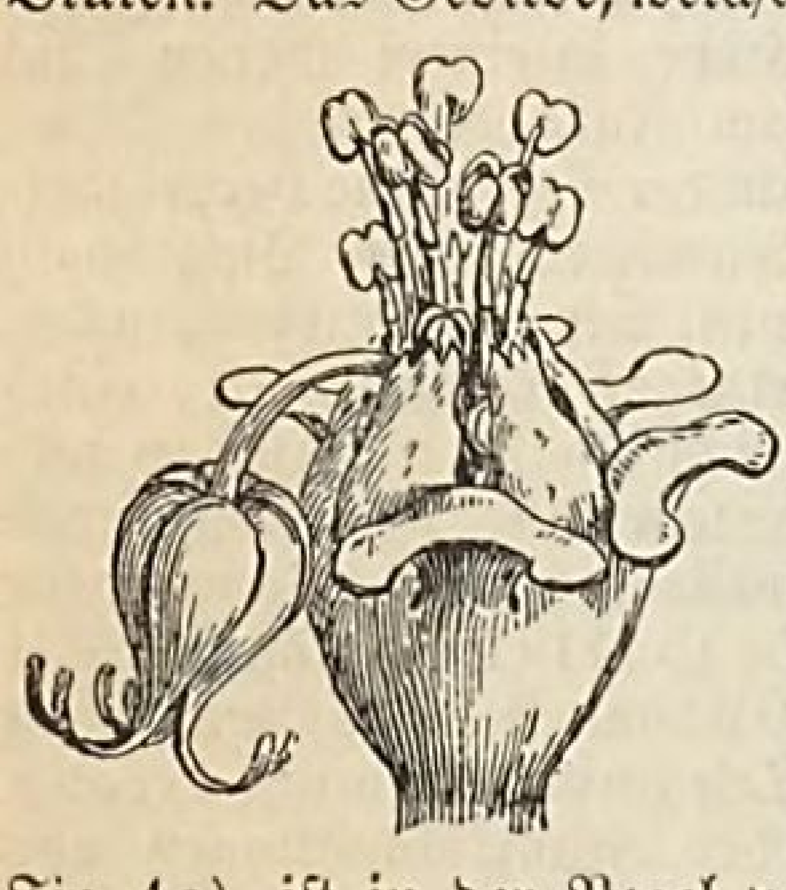
In Militärkapellen heißt E. oder Baritonhorn (s. Bariton) ein Blechblasinstrument.

Euphōnie (grch.), Wohlklang, Wohllaut; euphonische Buchstaben nannte man früher diejenigen Laute, von denen man meinte, daß sie bloß des Wohlklangs wegen in ein Wort eingeschoben seien — eine jetzt veraltete Ansicht. Der Gegensatz ist Kakophonie (s. d.).

Euphonīnae, Unterfamilie der Sperlingsvögel, s. Organisten.

Euphonion (Euphonium), s. Euphon.

Euphorbĭa *L.*, Wolfsmilch, Pflanzengattung aus der Familie der Euphorbiaceen (s. d.). Man kennt über 600 Arten, die größtenteils in den gemäßigten Zonen, weniger häufig innerhalb der Tropen vorkommen. Es sind Gewächse von sehr verschiedenem Habitus mit eigentümlich gebauten Blüten. Das Gebilde, welches man meist als Blüte bezeichnet, ist eigentlich ein Blütenstand, in welchem männliche und weibliche Blüten vereinigt sind, aber beide nur aus Staubgefäßen bez. Fruchtknoten mit Griffel bestehen. Dieser Blütenstand, das sog. Cyathium (s. beistehende Figur und Tafel: Giftpflanzen I, Fig. 4a), ist in der Regel von einigen verschieden gefärbten Hüllblättchen und Drüsen umgeben und enthält drei bis zahlreiche nackte männliche Blüten, in deren Mitte auf einem mehr oder weniger langen Stiele die aus einem dreifächerigen Fruchtknoten mit drei Griffeln bestehende weibliche Blüte sich erhebt. Alle Arten dieser Gattung enthalten reichlich Milchsaft, der bei Verletzungen oft in großen Mengen ausfließt und dann zu einer harzigen Masse eintrocknet. Sowohl der frische Saft wie der eingetrocknete haben ätzende Eigenschaften und bewirken beim Genusse starkes Purgieren und Erbrechen.



Die in Deutschland einheimischen Arten sind sämtlich krautartige Gewächse. Von einigen, wie E. cyparissias *L.*, esula *L.*, wird der Milchsaft zum Wegätzen der Warzen benutzt; beide sind gemeine Unkräuter. Von andern, wie E. lathyris *L.*, dienen die Samen als Purgierkörner (s. Croton). Ein häufiges Ackerunkraut ist E. helioscopia *L.* (s. Tafel: Giftpflanzen I, Fig. 4). Von den exotischen Arten ist zu erwähnen die im nordwestl. Afrika vorkommende, einem Säulenkaktus ganz ähnliche, blattlose, dickfleischige, kantige und stachlige E. officinarum *L.* (E. resinifera *Berg*, s. Tafel: Tricoccen, Fig. 1), von welcher der eingetrocknete Milchsaft als Euphorbium (s. d.) offizinell ist. Von ähnlichem Habitus sind E. canariensis *L.* (Canarische Inseln), E. antiquorum *L.* (Ostindien) und eine Reihe afrik. Arten (teilweise sog. Kandelabereuphorbien). Kurze, dicke Stämme mit kopfig am Scheitel stehenden hängenden Ästen bildet das Medusenhaupt, E. caput Medusae *L.* (s. Tafel: Tricoccen, Fig. 2), aus dem südl. Afrika. Mehrere dieser Arten, ferner die mit fleischigen Blattschöpfen versehene E. neriifolia *L.* (Ostindien) und die aus einem Gewirr cylindrischer, fast blattloser grüner Zweige bestehende, ursprünglich wohl afrik., jetzt auch in Südasien verbreitete E. tirucalli *L.* dienen als wirkungsvolle Einfriedigungen. Andere Arten werden zur Bereitung von Pfeilgift (s. d.) verwendet.

Durch lebhaft gefärbte Blütenhüllblätter besitzen ein gewisses blumistisches Interesse vorzugsweise E. fulgens *Karw.* (Mexiko), mit oben brennend scharlachroten, unten dottergelben Blütenhüllen, und E. splendens *Bojer*, von Madagaskar, mit länglichen, nach unten verschmälerten Blättern mit scharlachzinnoberroten Blütenhüllen. Diese Art blüht im Frühjahr, die erstgenannte den ganzen Winter hindurch. Ebenso schön und kulturwürdig ist E. punicea *Sw.* mit leuchtend purpurroten Blütenhüllen. Der einzige Mißstand bei diesen Gewächsen ist der unangenehme, sparrige Wuchs, bei E. splendens auch die scharfe Bewehrung des Stammes. Alle diese Gewächse gehören in das Warmhaus, können aber auch recht gut in Wohnzimmern unterhalten werden. Im Winter müssen sie dicht unter dem Glase stehen und dürfen nur wenig Wasser erhalten. Im Sommer kann man sie ins Freie auf ein sonnig gelegenes, bedachtes Gestell stellen. Nach der Blüte stutzt man die Zweige, um eine reichere Verästelung hervorzurufen. Alle in Gewächshäusern kultivierten Euphorbien lassen sich leicht durch Stecklinge vermehren. — Einen ganz andern Wuchs haben die meist unter dem Namen Poinsettia bekannten, amerikanischen, jetzt viel kultivierten E. pulcherrima *Willd.* mit blutroten und E. heterophylla *L.* mit rosafarbenen Hochblättern.

Euphorbiacĕen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Tricoccen (s. d.) mit gegen 3000 fast auf der ganzen Erde, zum größten Teile aber in den Tropen verbreiteten Arten. Es sind Bäume, Sträucher und krautartige Pflanzen von sehr verschiedenartigen Formen. Alle enthalten reichlich kautschukhaltigen Milchsaft fast in allen Teilen. Die Blätter stehen meist abwechselnd und sind gewöhnlich ungeteilt, selten handförmig gelappt. Die Blüten sind ein- oder zweihäusig. Meist besitzen die sehr verschieden gestalteten Blüten eine kelchartige Blütenhülle. Die Anzahl der Staubgefäße wechselt sehr, der Fruchtknoten ist gewöhnlich dreifächerig mit entsprechend gleicher Griffelzahl. Die Frucht ist gewöhnlich eine dreiknopfige, klappig aufspringende Kapsel, die Samen tragen einen fleischigen Wulst.

Viele E. sind offizinell oder technisch wichtige Gewächse, z. B. Ricinus communis *L.*, die Purgiernuß (Jatropha curcas *L.*), der Crotonölbaum (Croton tiglium *L.*), der Cascarillrindenbaum (Croton Eleutheria *Sw.*), das Manihot (Manihot utilissima *Pohl*), der Ceara- und der Parakautschukbaum (Manihot Glaziovii *Müll.* und Hevea brasiliensis *Müll.*), der Kamalabaum (Rottlera tinctoria *Roxb.*), der Lichtnuß- und der Holzölbaum (Aleurites moluccana *Willd.* und cordata *Müll.*), der chines. Talgbaum (Stillingia sebifera *Willd.*), der Buchsbaum (Buxus sempervirens *L.*) u. a. Auch einige sehr giftige Pflanzen gehören hierher, wie der Manzanillabaum (s. Hippomane), verschiedene Euphorbia-Arten, Toxicodendron, Hura, Excoecaria u. a.; als Zierpflanzen dienen Arten von Euphorbia, Codiaeum, Croton, Phyllanthus u. a.

Euphorbĭum, der eingetrocknete Milchsaft von der im Innern Marokkos häufigen Euphorbia resinifera *Berg.* (s. Euphorbia). Durch Einschnitte in die fleischigen Zweige, die man im Spätsommer oder Anfang des Herbstes macht, fließt der Milchsaft aus und trocknet bald zu unregelmäßigen, gelblichen, tropfenförmigen Körnern an,

die von den Eingeborenen gesammelt werden. E. bildet linsen- und bohnengroße meist abgerundet dreieckige, häufig durchlöcherte und gewöhnlich Stacheln oder Früchtchen der Stammpflanze einschließende Stücke von schmutziggelblicher Farbe. Geruchlos und anfangs kaum schmeckend, reizt es hinterher stark, wie auch sein Staub heftiges Niesen erregt und Hautentzündungen hervorruft. Beim Pulvern des Harzes ist daher mit großer Vorsicht zu verfahren. Das E. besteht aus einem Gemenge verschiedener Harze, Gummi, apfelsauren Salzen und Kautschuk. Von den Harzen nennt man das eine Euphorbon; man erhält es, wenn E. mit Petrolbenzin erschöpft wird; die Lösung hinterläßt es nach dem Verdunsten in unreinem Zustande. Um es zu reinigen, wird der Rückstand in Äther gelöst, die ätherische Lösung mit verdünntem Weingeist versetzt, wodurch sich gelbes Harz abscheidet, während die Lösung nach dem Verdunsten reines Euphorbon (etwa 35 Proz.) giebt; es schmilzt bei 67—68° C. und ist leicht löslich in Alkohol, Äther, Petroläther. Außerdem enthält das E. noch zwei andere Harze, von denen das eine in Äther löslich, das andere unlöslich ist. Das E. ist offizinell, wird aber nur noch selten als Reizmittel äußerlich, speciell in der Tierheilkunde gebraucht; früher wandte man es innerlich als drastisches Abführmittel an.

Euphorbōn, s. Euphorbium.

Euphōrie (grch.), das leichte Ertragen von etwas; das gute Bekommen einer Arznei oder Speise; auch das Wohlbefinden.

Euphorīne, Phenylurethan, entsteht durch Einwirkung von chlorkohlensaurem Äthyläther auf Anilin und stellt ein weißes, schwach aromatisch riechendes, in Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliches krystallinisches Pulver von schwachem gewürzhaftem Geschmacke dar, das neuerdings als antiseptisches Mittel sowie als Heilmittel gegen Gelenkrheumatismus und Neuralgien empfohlen wird.

Euphorion, der auf den Inseln der Seligen geborene, geflügelte Sohn des Achilleus und der Helena, wurde von Zeus durch einen Blitzstrahl getötet. — Goethe giebt diesen Namen im zweiten Teil des «Faust» dem von der Sage Justus Faust benannten Sohne des Faust und der Helena.

Euphorion, griech. Dichter aus Chalkis auf Euböa, geb. um 275 v. Chr., bildete sich in Athen und wurde später Bibliothekar des Königs Antiochus d. Gr., der 222 den Thron bestieg. Besonders verfaßte er Epen, in denen er in der Weise der gelehrten Dichtung der alexandrinischen Zeit eine Masse wenig bekannter Mythen aufhäufte. Eigentümlich ist ihm die Verwendung zahlreicher mundartlicher Wörter. In der letzten Zeit der Republik, sowie in der ersten röm. Kaiserzeit wurden in Rom seine Elegien vielfach nachgeahmt (besonders durch Gallus, s. d.). — Über ihn giebt es eine Monographie von Meineke (Danzig 1823), neu bearbeitet in dessen «Analecta Alexandrina» (Berl. 1843).

Euphrānor, griech. Maler und Bildhauer, gebürtig vom korinth. Isthmus, Schüler des Aristides (s. d.), blühte um die Mitte des 4. Jahrh. v. Chr. Berühmt war seine Statue des Paris. Auf dem Gebiete der Skulptur schloß er sich der sikyonischen Schule an und war wie in seinen theoretischen Schriften, so auch in seinen Kunstwerken auf Erforschung und Darstellung der richtigen Verhältnisse des menschlichen Körpers bedacht. Auch über die Farben verfaßte er eine Schrift. Er scheint in seinen Figuren besonders nach dem Ausdruck des Großartigen, Gewaltigen gestrebt zu haben.

Euphrasīa *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Scrophulariaceen (s. d.) mit gegen 20, mit Ausnahme der Tropen, fast über die ganze Erde verbreiteten Arten. Es sind kleine einjährige, selten ausdauernde Kräuter, die auf Wiesen, Grasplätzen und Bergtriften wachsen, gegenständige Blätter und ährenförmig geordnete Blüten mit zweilippiger, weißer, gelb- und violettgefleckter Blumenkrone besitzen. Die verbreitetste Art ist der Augentrost, E. officinalis *L.*, eine in vielen Varietäten auf trocknen Wiesen u. s. w. wachsende und im August und September blühende Pflanze. Ihre schwach-balsamisch riechenden Blätter waren als Herba Euphrasiae offizinell und galten für ein die Sehkraft der Augen stärkendes Mittel. Die meisten Arten leben insofern schmarotzend, als ihre Wurzeln gewisse Nährstoffe nicht aus dem Boden, sondern aus Nährpflanzen, in diesem Falle in der Regel Gräsern, entnehmen. — Vgl. R. von Wettstein, Monographie der Gattung E. (Lpz. 1896).

Euphrăsie (grch.), Frohsinn, Heiterkeit.

Euphrat (grch. und lat. Euphrātes; hebr. Prâth; armenisch und aramäisch Ephrât; armenisch auch Aradzani; arab. Frât oder Furât; babylon.-assyr. Purâtu; altpers. Ufrâtu, d. h. der sehr breite), der größte Strom Vorderasiens, bildet mit dem Tigris (s. d.) dessen bedeutendstes Stromsystem. Er entsteht innerhalb des armenischen Hochlandes aus zwei Quellflüssen von fast gleicher Wasserfülle: dem kürzern westlichen, für welchen der Name E. auch im Abendlande um so bekannter geworden ist, als jahrhundertelang ein Teil seines Laufs die Ostgrenze des Römischen Reichs bildete (jetzt neben dem arab. Namen Frât türkisch gewöhnlich nur Kara-su, d. h. Schwarzwasser genannt), und dem längern östlichen, aus der Mitte Armeniens kommenden, dem (türk.) Murad-su, der zuweilen mit demselben semit. (aramäischen) Namen Ephrat, eigentlich aber mit dem echt armenischen Aradzani (Arsanias) bezeichnet wird, welchen die Armenier auch häufig auf den vereinigten Strom, selbst des semit. Unterlandes, anwenden. Der erstere hat seine Quelle 37 km im NO. von Erzerum, die Quelle des letztern liegt im SW. von Diadin, im N. des Wansees, am Ala-Dagh, in 2750 m Höhe. Der Kara-su fließt anfangs nach W., durchströmt die fruchtbare Ebene von Erzingjan und tritt dann in ein enges, bis Kemak reichendes Défilé, wo er flößbar wird. Diese Schlucht setzt sich weiterhin mit 350—500 m hohen Steilwänden fort; dann folgt, nachdem der Fluß plötzlich seine Richtung nach SSO. genommen hat, das tiefe Thal von Egin, mit 1300 m hohen Felswänden, welches so eng ist, daß man es überbrückt hat. Südlicher folgt die Furt bei den Bleiminen von Keban-Maden, in 708 m Höhe, wo sich der Fluß nach einem Laufe von 444 km mit dem Murad-su vereinigt. Letzterer fließt zuerst im NW. des Wansees und nimmt dann westl. Richtung an; er hat bis Keban-Maden etwa 666 km Länge.

Von der Vereinigung der beiden Quellflüsse an wird die Richtung eine im allgemeinen südliche. Der 108 m breite Strom fließt zuerst nach SW. durch ein Längenthal; dann durchbricht er den Taurus: zwischen den wildesten, 650—1000 m hohen Felsmassen durchströmt er ein Erosionsthal, in welchem er auf etwa 60 km eine Reihe von Hunderten von Stromschnellen und Katarakten zeigt,

bis er bei Telek an einer Stelle, welche Gleikasch oder Hirschensprung heißt, auf 20 m eingeengt ist. Ganz nahe bei Telek im N. liegen die Quellen des Tigris (Didschleh oder Schatt). Von Telek wendet er sich nach S., später nach SSW. und WSW., macht zwischen den Orten Gerger und Samsat (Samosata) seine letzten Wasserstürze, noch immer zwischen steilen, rötlichen Sandsteinwänden von 100 bis 130 m Höhe. Die Länge des Stroms von Keban-Maden bis hierher ist 185 km und von hier an wird er auf 190 km schiffbar.

Mit dem Eintritt in die große syr. Ebene beginnt der zweite Teil des Stromlaufs, welcher bis Hit reicht. Bei Rum-Kale wendet er sich nach S.; hier und bei der gegenüber Biredschik gelegenen frequentiertesten Furt in ganz Syrien nähert sich der E. dem Mittelmeere bis auf 215 km. Die künstlich bewässerten Ufer bestehen aus Gips, Sandstein und Konglomeraten; dahinter ist die offene Wüste im Frühjahr mit üppigem Grün bedeckt. 52 km unterhalb Biredschik folgt nach Aufnahme des rechts von Aintab kommenden Sadschur (Sangar der Assyrer) der Kalaat en-Nedschm und 74 km weiter Balis. Der Strom windet sich nun 60 km weit, eine östl. Richtung annehmend, bis Rakka (das antike Nikephorium) durch ein schönes, weidereiches Land. Oberhalb Rakka, bei Phunsah (Thapsacus), stehen Reste einer alten Brücke; hier hat der E. 225 m Breite und seine Ufer sind mit Tamariskengesträuch bedeckt. Bei Halebi-Dschelebi (Zaba und Zala der Araber) verengen die öden, aber nicht hohen Abuschirberge den Stromlauf. Oberhalb von Deir erscheinen die ersten Gruppen von Dattelpalmen, von Limonen- und Orangenbäumen; dort spaltet sich der Strom und umfließt flache Inseln. Der E. strömt weiter zwischen hohen Hügeln in einem steinigen Bette und hat hier im Sommer nur 1,45 m Tiefe. 45 km unterhalb Deir mündet bei Abu-Serai (Circesium) von links der Chabur; 110 km weiter, bei Werdi, wird der Lauf östlich und hat 360 m Breite und 5,5 m Tiefe. In Krümmungen fließt der E. 150 km weiter bis Anah (rechts) und Rawa (links), 26 Inseln umschließend; bei der letzten durchsetzt ihn ein Felsenriff, welches das Haupthindernis in seinem Bette bis Basra bildet. 1200 km vom Eintritt in die Ebene und 890 km von der Mündung liegt Hit. Der E. ergießt hier in jeder Sekunde 2065 cbm Wasser. Von da nehmen die Hügel an Höhe ab; nur etwas oberhalb Hilleh ist noch ein felsiger Strich, sonst findet sich bis zum Meere hin nicht ein Stein. Der Strom wird bei Hit tiefer und wilder und ähnelt der bulgar. Donau. Gegen Ende März beginnt mit der Regenzeit das Steigen des Stroms, der zwischen dem 21. und 28. Mai seine größte Höhe erreicht. Während dieser ganzen Zeit sollen die Dampfer für ihre Fahrt kein Hindernis vorfinden; indes geschieht das Befahren hauptsächlich nur mit Flößen, welche auf aufgeblasenen Hammelbälgen, sog. Keleks, liegen. Am niedrigsten ist der Fluß im November und dann bietet er die halbe Strecke zwischen Biredschik und Basra (740 km) weit durch seine Felsen und Untiefen an 39 Stellen Hindernisse für die Schiffahrt. Unterhalb Hit sind zu beiden Seiten zahlreiche Kanäle zur Bewässerung der Felder abgezweigt. Im Altertum ging von hier aus auf der rechten Seite des E. ein großer Kanal bis zur Mündung des Flusses, stets dem Laufe desselben folgend; die Reste sind noch vorhanden.

Der untere Teil des Flusses, von Diwanieh bis Korna, bildet von jeher eine Reihe von schilfigen Lagunen, die Paludes Chaldaicae, el-Batiha der Araber, jetzt Lamlumsümpfe genannt. Der Strom ist bei Diwanieh 150, bei Lamlum, wo sich ein Arm abzweigt, 110 m breit und meist 3,6 m tief; er strömt 4,5 km in der Stunde bei Hochwasser. Nach Wiedervereinigung mit dem Lamlumarme bei el-Chidr erreicht er wieder 180 m Breite; er umschließt neun Inseln und hat hohe, mit Dschangel bedeckte Ufer. Bis dahin bilden die Lamlumsümpfe die Hauptschwierigkeit für die Beschiffung; das Klima ist pestilenzialisch, die Bewohner sind wild und ungastlich, aber es liegen auf Bodenhöhen in den Sümpfen die Reste vieler alten Städte, offenbar die frühesten Sitze der Civilisation: Erech (Uruk), jetzt Arka, und Ur der Chaldäer, jetzt Mugajir. Bei Korna (31° nördl. Br.) endet der E., indem er sich mit dem Tigris zum Schatt el-Arab vereinigt. Der E. ernährt treffliche Fische; Holz, Steinkohlen, Bitumen und Naphtha finden sich reichlich längs der Ufer. Die Gesamtlänge des E. beträgt 2775 km. Die Versuche der Engländer, den E. mit Dampfbooten zu beschiffen (1835—37), scheinen dargethan zu haben, daß der Plan, ihn zu einer Wasserstraße zwischen Ostindien und dem Mittelmeere zu machen, in seiner gegenwärtigen Gestalt illusorisch ist. (S. Karte: Westasien, beim Artikel Asien.) — Vgl. Chesney, The expedition for the survey of the rivers Euphrates and Tigris (2 Bde., Lond. 1850).

Euphratbahn. Im J. 1872 wurde von einem Ausschuß in London zur möglichst schnellen Verbindung mit Indien eine E. (1400 km) von dem Hafen Sueidie (Seleucia) am Mittelmeer (Cypern gegenüber) über Antakie (Antiochia) und Haleb (Aleppo) nach Balis am Euphrat geplant, die dem Euphratthale folgend, bei Basra am Schatt el-Arab, der Schiffahrtsgrenze für Seedampfer, enden sollte. Die Kosten waren auf 200 Mill. M. veranschlagt; dadurch wäre die Reise von England nach Indien mit einer einzurichtenden regelmäßigen Schiffsverbindung zwischen Basra und Karantschi (an der Indusmündung) in ungefähr 12 Tagen ermöglicht worden. Der Plan kam jedoch nicht zur Ausführung. 1884 erlangten syr. Kapitalisten die Genehmigung für eine Bahnverbindung vom Hafen Iskanderun über Haleb nach Balis, von wo der Euphrat nach Durchführung der Schiffbarmachung mit Flußdampfern aufwärts bis Biredschik befahren werden sollte. Allein auch dieser Plan scheiterte. Erst in neuerer Zeit schien der Gedanke einer E. festere Gestalt anzunehmen, als sich die «Mersina-Tarsus-Adana Railway Company» unter finanzieller Beihilfe verpflichtete, ihre 1884 eröffnete 67 km lange Bahn von Mersina am Mittelmeer nach Adana vorläufig nach Merasch (210 km) zu verlängern und später die Reststrecke über Aintab nach Biredschik am Euphrat (190 km) zu bauen. Auch dieses dritte Projekt kam nicht zur Ausführung; ebenso scheint es zweifelhaft, ob die bereits 1893 der Syrischen Eisenbahn-Gesellschaft genehmigte E. von Damaskus über Homs, Hamah und Haleb nach Biredschik in nächster Zeit gebaut wird. In Biredschik würde die E. Anschluß an die von der Anatolischen Eisenbahn-Gesellschaft angestrebte Tigris- oder Bagdadbahn erhalten, welche nach dem neuesten Stande des Projekts in Konia ihren Ausgangspunkt hat und über Eregli, Aintab, Biredschik, Urfa nach Diarbekr am Tigris geplant ist. Die Verlänge-

rung ist über Mosul (Ninive) und Tekrit nach Bagdad in Aussicht genommen. (S. Osmanisches Reich, Verkehrswesen.)

Euphrosyne, eine der drei Chariten (s. d.); auch Name des 31. Planetoiden.

Euphuismus, ein nach John Lylys Roman «Euphues. The anatomy of wit» (1580) genannter, gekünstelter, antithesenreicher, schwülstiger Stil, der sich in der engl. Dichtung der Zeit Shakespeares breit machte, ähnlich dem Marinismus der Italiener, dem estilo culto oder Gongorismus der Spanier, dem style précieux der Franzosen, der eleganten Schreibweise oder dem Schwulst der sog. zweiten Schlesischen Dichterschule u. a. gekünstelten Schreibarten in der Litteratur des 16. und 17. Jahrh. — Vgl. F. Landmann, Der E., sein Wesen, seine Quelle, seine Geschichte (1881); Child, John Lily and Euphuism (Lpz. 1894).

Eupiōn, flüssiges Paraffin, hochsiedendes Destillationsprodukt von Braunkohlen oder Petroleum.

Eupittōn, Eupittonsäure, Pittakal, ein aus dem Buchenholzteer abgeschiedener Farbstoff, der in Verbindung mit Alkalien intensiv blau gefärbte Salze giebt. Derselbe ist synthetisch aus Pyrogallolmethyläthern dargestellt und als Hexamethoxyaurin $C_{19}H_8(OCH_3)_6O_3$, erkannt worden. Praktische Verwendung hat er nie gefunden.

Euplastica (grch.), Heilmittel, welche die Bildung des Organismus oder einzelner Organe befördern.

Euplectella aspergillum *R. Owen*, der Venusblumenkorb, s. Glasschwämme nebst Tafel, Fig. 1, sowie Cölenteraten nebst Tafel I, Fig. 3.

Euplectes, Feuerweber, eine Gattung der Webervögel (s. d.) mit mehrern Arten, darunter der Feuervogel, E. franciscanus *Isert.* (s. Tafel: Webervögel, Fig. 4); das Männchen wird in der Brunftzeit feuerrot mit sammetartiger, schwarzer Befiederung des Oberkopfes, der Wangen, der Brust und des Bauches und verlängerten Schwanzdeckfedern. Außerhalb der Brunftzeit ist es wie das Weibchen einfach sperlingsfarben, wie die Federn der Schwingen und des Schwanzes immer bleiben. Der Vogel ist ein 12 cm langer Bewohner Mittel- und Ostafrikas. Ferner gehört hierher der Napoleonsvogel (E. melanogaster *Swains.*, Fig. 2).

Euplocōmus (Euplocămus), Fasanhühner, eine artenreiche Gattung der Fasanen (s. d. nebst Tafel, Fig. 3 u. 4, sowie die Tafel: Geflügel, Fig. 40.

Eupnoë (grch.), das leichte Atmen.

Eupŏlis, einer der drei Meister der alten attischen Komödie, war ein etwas älterer Zeitgenosse und eine Zeit lang auch Freund des Aristophanes, bis diese Freundschaft sich in das Gegenteil verkehrte. Er brachte schon im 17. Jahre eine Komödie zur Aufführung, starb aber noch vor dem Ausgang des Peloponnesischen Krieges, wahrscheinlich im Kampfe. Seine «Schmeichler» waren gegen den reichen Kallias, der «Marikas» gegen Kleons Nachfolger Hyperbolus, «Die Täufer» gegen Alcibiades gerichtet. Der Reichtum der Phantasie, der treffende Spott und die vollendete Eleganz und Grazie, welche die Alten an ihm rühmen, läßt sich nach dem Verluste aller von ihm gedichteten Schauspiele noch in deren Bruchstücken erkennen. Diese sind am besten von Meineke in dessen Ausgaben der «Fragmenta comicorum graecorum» (5 Bde., Berl. 1839—57; 2 Bde., ebd. 1847) und von Kock in «Comicorum atticorum fragmenta», Bd. 1 (Lpz. 1880), gesammelt.

Eupompus, griech. Maler aus Sikyon, begründete zu Anfang des 4. Jahrh. v. Chr. eine neue Malerschule, die sikyonische, die neben der asiatischen und attischen (thebanisch-attischen) blühte. Sein bedeutendster Schüler war Pamphilus (s. d.).

Euprepiădae, s. Bärspinner.

Eurasien, von denen, die Europa als selbständigen Erdteil nicht anerkennen, gebrauchte Benennung für Europa und Asien als Erdteil.

Eurasier (eine Abkürzung aus Europ-Asier) oder Halbkasten (engl. Half-casts), in Ostindien Bezeichnung der Abkömmlinge von Europäern und ind. Müttern. Ihre Zahl wird in Bengalen auf 20000, in ganz Ostindien auf mehr als 100000 geschätzt. Viele von ihnen erhalten eine europ. Erziehung und sprechen das Englische korrekt, wiewohl mit eigentümlichem Accent. Die Mädchen sind trotz ihrer dunklern Farbe meist schön und wohlgebaut. Die Söhne finden gewöhnlich als untere Beamte oder als Commis bei Kaufleuten Beschäftigung. In untergeordneten Stellungen sind sie im allgemeinen sehr brauchbar, jedoch ungleich weniger geschickt für die Ausübung höherer selbständiger Amtsgewalt. Obgleich dieselben in neuerer Zeit Zutritt zu den höchsten Kreisen gefunden haben, werden sie von den Europäern im allgemeinen nicht sehr geschätzt.

Eure (spr. öhr), linker Nebenfluß der Seine im nordwestl. Frankreich, entsteht im Depart. Orne, aus Teichen im Walde von Longni, in 285 m Höhe, berührt Chartres, Nogent-le-Roi, Anet, Ivry-la-Bataille, Pacy und Louviers und mündet nach einem Laufe von 226 km, nach Aufnahme der Vègre auf der rechten, der Blaise, Avre und des Iton auf der linken Seite, unfern Pont-de-l'Arche oberhalb Rouen. Die E. ist von Saint Georges ab schiffbar.

Eure (spr. öhr), Departement im nördl. Frankreich (nach dem Flusse E. benannt), besteht aus Teilen der östl. Normandie mit den Landschaften Ouche, Roumois, aus Teilen von Perche und Vexin, grenzt im N. an den Mündungsbusen der Seine und das Depart. Seine-Inférieure, im O. an Oise und Seine-et-Oise, im S. an Eure-et-Loir, im W. an Orne und Calvados, hat 5957,65 (nach Berechnung des Kriegsministeriums 6037) qkm, (1896) 340652 E. (darunter 2428 Ausländer), d. i. 57 E. auf 1 qkm und eine Abnahme von 8819 E. gegen 1891, und zerfällt in die 5 Arrondissements Les Andelys, Bernay, Evreux, Louviers, Pont-Audemer, mit 36 Kantonen und 700 Gemeinden. Hauptstadt ist Evreux (s. d.). Das Departement bildet eine fruchtbare, hier und da von einzelnen, bis 194 m hohen Hügelgruppen und namentlich im Nordosten von den malerischen, steilen und bewaldeten Uferrändern der Seine durchzogene Ebene. Alle Flüsse desselben münden in diesen Hauptstrom: rechts die Andelle und die südwärts fließende Epte, links die Eure (s. d.) und die Rille. Im allgemeinen ist die Ebene mit einer auf einer Unterlage von Kalkstein, Kreide, Feuerstein und Tuff ruhenden, tiefen Schicht lehmigen Fruchtbodens bedeckt. Längs der Seine ist das Land strichweise sandig, an mehrern Stellen steinig und vollkommen wüst, im ganzen aber sehr fruchtbar. Die Äcker nehmen 63,2 Proz., der Wald 19 Proz., Wiesen und Weiden 6,7 Proz. und Obstgärten 5,4 Proz. der Gesamtoberfläche ein. Der Ertrag der letztern, namentlich an Äpfeln

und Birnen, ist sehr bedeutend (1895: 1526218 hl, im Durchschnitt 1885—94 jährlich 1201949 hl Cider). Die Weinberge an der Seine, E. und Avre gaben im Durchschnitt (1885—94) 8664, 1895 aber nur 5793 hl Wein. 1895 wurden 1997671 hl Weizen und 206022 hl Roggen geerntet. Außerdem baut man Hanf, Flachs, Hülsenfrüchte und Zuckerrüben. Die ausgedehnten Weiden und Wiesen ernähren eine große Anzahl Pferde (48804), Rindvieh (139570), das auf die Märkte von Sceaux und Passy gebracht wird, Schafe (283252), Schweine und Bienen. Kleines Wildbret, insbesondere Geflügel, giebt es in Menge und die Flüsse sind sehr fischreich. Es werden Eisen, Bau- und Mühlsteine, Töpfer- und Ziegelthon gewonnen. Unter den kalten Mineralquellen hat besonders die von Vieux-Conches einen Ruf. Die Industrie ist sehr lebhaft und mannigfaltig. Die Hochöfen, Eisen- und Kupferhütten, welch letztere engl. und Chilekupfer verarbeiten, beschäftigen 3000 Arbeiter. Auch bestehen Hammerwerke für Eisen- und Weißblech, Nagelschmieden, Fabriken für Stecknadeln und Kurzwaren. Bedeutend sind die Fabrikation von Geweben, namentlich Wolle und Baumwolle, die Rot- und Weißgerbereien, Färbereien, Bleichereien, Töpfereien; das Arrondissement Louviers ist das an Fabriken reichste. Zudem wird ein wichtiger Ausfuhrhandel betrieben, welchen das Meer, die Seine und die schiffbare Verbindung mit Paris, Rouen, Havre sehr fördern. Das Departement besitzt 121 km schiffbare Wasserstraßen, (1895) 468,4 km Nationalstraßen und wird von den Eisenbahnlinien Paris-Evreux-Pont-Audemer, Versailles-Dreux-Laigle und ihren Abzweigungen (im ganzen 1893: 651,7 km) durchzogen. Es besitzt an höhern Unterrichtsanstalten 1 Lyceum und 2 Collèges. — Vgl. Blosseville, Dictionnaire topographique du département de l'E. (Par. 1878); Passy, Description géologique du département de l'E. (Evreux 1875); Joanne, Géographie du département de l'E. (Par. 1881); Ferray, Hydrographie du département de l'E. (1. Tl., Evreux 1896).

Eure-et-Loir (spr. öhr e lŏahr), Departement im nördl. Frankreich, benannt nach den beiden Flüssen Eure und Loir, besteht aus Teilen der ehemaligen Gouvernements Orléans, Maine (Perche) und Isle-de-France, grenzt im N. an das Depart. Eure, im O. an Seine-et-Oise, im SO. an Loiret, im S. an Loir-et-Cher, im SW. an Sarthe, im W. an Orne, hat 5874,30 (nach Berechnung des Kriegsministeriums 5938) qkm, (1896) 280469 E. (darunter 771 Ausländer), d. i. 48 auf 1 qkm und eine Abnahme von 4214 E. gegen 1891, und zerfällt in die 4 Arrondissements Chartres, Châteaudun, Dreux, Nogent-le-Rotrou, mit 24 Kantonen und 426 Gemeinden. Hauptstadt ist Chartres (s. d.). Den westl. und nordwestl. Teil bildet wellenförmiges Hügelland, reich an Thälern, Bächen und Teichen, den östlichen einförmige wasserarme, aber sehr fruchtbare Ebenen. Den Norden bewässert die hier noch nicht schiffbare Eure mit der Vègre, Blaise und Avre, einen kleinen Teil des Westens die Huisne, den Süden der Loir mit der Conie und Ozanne. Das Klima ist gemäßigt, die Luft rein. Der Boden besteht teils aus Thon, gemischt mit Sand oder Kiesel, teils auch, besonders im Westen, aus kahlen Heidestrecken und Sandfeldern. Die Hügel sind bald aus Sand- und Feuerstein, bald aus Feuerstein und Mergel zusammengesetzt. Die Hauptbeschäftigung der Bewohner ist der Ackerbau. 82 Proz. der Bodenfläche kommen auf Ackerland, 10,4 Proz. auf Wald, 3,4 Proz. auf Wiesen und Weiden, kaum 0,2 auf Weinberge. 1895 wurden 2759000 hl Weizen und 212600 hl Roggen, außerdem Gerste (565700 hl), Hafer (3720000 hl), Kartoffeln, Hanf, Flachs, Rübsamen, Kardendisteln und viel Äpfel zur Ciderbereitung (1895: 203762, 1885—94 durchschnittlich 141102 hl) gewonnen. Runkelrüben werden vorzugsweise im Arrondissement Chartres gebaut. Der Viehstand ist beträchtlich; es giebt vor allem Schafe (1895: 545458), Rinder (104387), Pferde (41503) und Bienen (221580 kg Honig). Eisen findet sich ziemlich häufig, außerdem gute Bausteine, Töpfer- und Fayencethon. Die Industrie dagegen ist, Mühlenbetrieb und Papierfabrikation ausgenommen, nicht nennenswert. Der Handel mit Pferden (Percherons), Schlachtvieh, Geflügel, Mehl ist ansehnlich. Die Versorgung von Paris mit Getreide, Mehl, Schafen und Geflügel, sowie die Ausfuhr von Korn und Wolle in die benachbarten Gegenden bringt reichlichen Gewinn. Das Departement wird von den Eisenbahnlinien Orléans-Chartres-Dreux, Paris-Chartres-Nogent le Rotrou und verschiedenen Abzweigungen (im ganzen 1893: 553,2 km) durchschnitten. Außerdem besitzt es (1895) 377,2 km Nationalstraßen und an höhern Unterrichtsanstalten 1 Lyceum und 3 Collèges. — Vgl. Joanne, Géographie du département de l'E. (Par. 1881); Dictionnaire des communes, hameaux etc. du département de l'E. (Chartres 1887).

Eureka, s. Heureka.

Eureka (spr. jurihkĕ), Orte in den Vereinigten Staaten von Amerika, darunter: E., Hauptstadt des County Humboldt im nördl. Teile von Kalifornien, an der Humboldtbai (s. d.), 11 km von der See, hat (1890) 4858 E., Sägemühlen und lebhaften Handel mit Holz.

Eureka Springs (spr. jurihkĕ), Hauptort des County Carroll im nordwestl. Teile des nordamerik. Staates Arkansas, hat (1890) 3706 E., Sägemühlen und Mineralquellen.

Eurhodīne, eine Gruppe künstlicher organischer Farbstoffe, die als Amidoderivate der Azine oder Phenazine (s. d.) aufzufassen sind. Das einfachste E. ist demnach Amidophenazin mit folgender Konstitutionsformel:

$$C_6H_4 \left\langle {N \atop N} \right\rangle C_6H_3 \cdot NH_2.$$

Es giebt verschiedene Darstellungsmethoden für die E. Diese haben die Eigenschaften schwacher Basen und geben mit Säuren rote bis violette Salze. Im Handel kommen nur E. mit zwei Amidogruppen vor, welche specielle Unterabteilung auch als Toluylenrotgruppe bezeichnet wird. Der Wasserstoff der einen der Amidogruppen ist noch durch Methylgruppen ersetzt. Diese praktisch wichtigen Farbstoffe sind das Neutralviolett und das Neutralrot, die salzsauren Salze des Dimethyldiamidophenazins und Dimethyldiamidotoluphenazins:

$$(CH_3)_2N \cdot C_6H_3 \left\langle {N \atop N} \right\rangle C_6H_3 \cdot NH_2 \cdot HCl$$

Neutralviolett

$$(CH_3)_2N \cdot C_6H_3 \left\langle {N \atop N} \right\rangle C_6H_2(CH_3)NH_2 \cdot HCl.$$

Neutralrot.

Sie werden durch Einwirkung von salzsaurem Ni-

trosodimethylanilin auf Metaphenylendiamin und Metatoluylendiamin gewonnen. Die Farbstoffe lösen sich in konzentrierter Schwefelsäure mit grüner Farbe, die beim Verdünnen der Lösung mit Wasser in Blau und dann in Violett und Rot umschlägt. Man verwendet sie zum Färben von mit Tannin und Brechweinstein gebeizter Baumwolle. Durch Erhitzen mit Säuren auf 180° wird in den E. die Amidogruppe durch die Hydroxylgruppe ersetzt unter Bildung der Eurhodole.

Eurhythmie (grch.), das richtige schöne Verhältnis in der Bewegung der Teile zum Ganzen, das Ebenmaß, z. B. im Tanze, im Takte der Musik, in der Rede u. s. w.

Eurich, König der Westgoten, Sohn des Westgotenkönigs Theodorich I., beseitigte 466 seinen ältern Bruder Theodorich II. E. gab seinem Volke zuerst geschriebene Gesetze, eroberte alles noch röm. Gebiet zwischen Loire und Pyrenäen sowie 468—470 Spanien und war damals der mächtigste Fürst des Abendlandes, dabei maßvoll und klug. Gegen die aus dem gallischen Adel hervorgegangenen kath. Bischöfe, die in ihm den Arianer und den Barbaren haßten, mußte er wiederholt einschreiten, aber es ist Verleumdung, daß er den kath. Glauben verfolgt habe. Dieser Gegensatz führte dann nach E.s Tode (484) unter seinem Sohne Alarich II. den Verlust des gallischen Hauptlandes herbei.

Euricius Cordus, Humanist, s. Cordus.

Euripides, der jüngste der drei großen attischen Tragiker, Sohn des Mnesarchus und der Klito, aus dem attischen Demos Phlya, wurde nach den Berechnungen der Alten 484 oder 480 v. Chr. geboren. E. soll sich anfangs, angeblich infolge eines von seinem Vater mißverstandenen Orakels, mit Athletik, dann auch mit Malerei beschäftigt haben, bevor er sich philos. Studien und der Poesie zuwandte. Er schloß sich namentlich dem Philosophen Anaxagoras an, an dessen philos. Ideen noch in seinen Tragödien mehrfache Anklänge sich finden. Auch soll er nicht nur die berühmten Sophisten Protagoras und Prodikus gehört haben, sondern auch mit dem etwa 10 Jahre jüngern Sokrates befreundet gewesen sein. Er war einer der ersten Athener, der sich eine größere Büchersammlung anlegte, daher ihn die Komiker, besonders Aristophanes, als einen Stubenhocker darstellen. Sein Charakter wird als ernst und finster geschildert; in seinen Tragödien tritt öfters ein hartes Urteil über das weibliche Geschlecht hervor, zu welchem er durch eigene trübe Erfahrungen an seinen beiden Frauen, Melito und Chörile, veranlaßt worden sein soll. Der Tragödiendichtung soll er sich schon in seinem 18. Jahre zugewandt haben; doch brachte er erst 455 seine ersten Tragödien auf die Bühne, und erst 441 errang er bei einer Aufführung den ersten Preis. In seinen spätern Jahren (etwa 408 v. Chr.) folgte er einer Einladung des Königs Archelaus von Macedonien. Hier dichtete er mindestens noch zwei Dramen, den «Archelaus» und «Die Bakchen», und starb (nach einer unsichern Nachricht von Hunden zerrissen) Ende 407 oder Anfang 406 v. Chr. Archelaus setzte ihm in der macedon. Ortschaft Arethusa ein prächtiges Denkmal, und auch die Athener errichteten ihm an der Straße vom Peiraieus nach Athen ein Kenotaphium mit einer ehrenvollen Inschrift. Später wurde durch Lykurgus seine Bildsäule, ebenso wie die des Äschylus und Sophokles, im athen. Theater aufgestellt. Es sind noch viele, zum Teil treffliche Büsten (die besten in Mantua und Neapel nebst dem zu einer Büste ergänzten Fragment in Rom) mit dem Kopf des Dichters erhalten.

E. hat nach den alexandrinischen Gelehrten im ganzen 92 Dramen verfaßt, von denen jene noch 67 echte Tragödien und 7 Satyrdramen kannten, außer drei Tragödien und einem Satyrdrama, die sie für unecht hielten. Auf uns gekommen sind unter des E. Namen außer sehr zahlreichen und zum Teil umfangreichen Fragmenten der verlorenen Stücke, die man am besten in Naucks «Tragicorum graecorum fragmenta» (2. Aufl., Lpz. 1889) gesammelt findet, noch 19 Stücke, nämlich die Tragödien «Alcestis», «Andromache», «Bakchen», «Hekabe», «Helena», «Elektra», «Herakliden», «Der rasende Herakles», «Hiketides» (die Schutzflehenden), «Hippolytus», «Iphigenie bei den Tauriern», «Iphigenie in Aulis» (wie die «Bakchen» erst nach dem Tode des Dichters durch seinen Sohn oder Neffen, den jüngern E., auf die Bühne gebracht), «Ion», «Medea», «Orestes», «Rhesus» (dies Stück ist aber jedenfalls nicht von E., sondern von einem spätern, den Anforderungen der Bühne wenig kundigen Dichter, vielleicht des 4. vorchristl. Jahrhunderts, während das von E. selbst in jungen Jahren verfaßte gleichnamige Stück verloren gegangen ist), «Troades» und «Phönissä» (die Phönizierinnen), ferner ein Satyrspiel: «Cyklops». E. hat den Standpunkt seiner Vorgänger Äschylus und Sophokles mit Bewußtsein verlassen; er ist in der Poesie der Vertreter der großen Umwandlung des griech. Geistes, wie sie seit dem Peloponnesischen Kriege sich vollzieht, des Hervortretens des subjektiven Elements, der Berechtigung des Einzelnen gegenüber der Gesamtheit und der Loslösung von der alten Tradition in Bezug auf Glauben und Sitte. Er schaltet frei mit den mythischen Stoffen und trägt in diese ganz und gar die Verhältnisse, Sitten und Anschauungen seiner Zeit hinein, ja er zieht sie in den Bereich des täglichen Lebens herab. Dadurch entsteht freilich häufig ein Kontrast zwischen der Handlung und dem Charakter der handelnden Personen: die Tragödie verliert ihr ideales, religiöses Gepräge, aber sie erhält dafür ein anthropologisches, sie wird zu einem Spiegel des wirklichen Lebens und der darin sich kreuzenden Bestrebungen und Pläne der Menschen. E. hat zuerst wirkliche Intriguenstücke gedichtet und ist dadurch namentlich auch für die jüngere attische Komödie das Vorbild geworden. Seine größte Stärke besteht in der Schilderung der Leidenschaften, vor allem der Liebe. Seine schwächste Seite dagegen ist die Komposition seiner Stücke: nicht wenigen fehlt die Einheit der Handlung. Einige bestehen nur aus einer Anzahl ziemlich locker verbundener Scenen, die als Einzelscenen oft mit Meisterschaft behandelt und äußerst effektvoll, als Teile eines größern Ganzen aber entschieden mangelhaft sind. Den Anfang jedes Stücks bildet anstatt einer planvoll angelegten, die Zuschauer in die richtige Stimmung versetzenden und gleich mitten in die Handlung hineinführenden Expositionsscene regelmäßig ein monologisch behandelter, mit der Tragödie selbst nur lose zusammenhängender Prolog, worin die Voraussetzungen und der Gang der Handlung den Zuhörern mitgeteilt werden. Die Entwicklung der Handlung selbst wird oft durch rhetorische und philos. Ausführungen, die der Dichter einer der handelnden Personen in den Mund legt, unterbrochen; die Lösung des Knotens ge-

schieht nicht selten in ganz äußerlicher Weise durch das unmittelbare Einschreiten eines Gottes, des sog. Deus ex machina (s. d.). Endlich ist die Stellung des Chors bei E. gegenüber der ältern Tragödie eine andere geworden: er spielt eine ziemlich untergeordnete Rolle; seine Gesänge sind mehr ein äußerlicher Schmuck als ein wesentlicher Bestandteil der Stücke, dagegen läßt der Dichter häufig einzelne Schauspieler längere Gesänge (Monodien), eine Art Bravourarien, auf der Bühne vortragen.

Die neuesten Gesamtausgaben des E. haben nach Musgrave (Oxf. 1778; 3 Bde., Lpz. 1778—88), Matthiae (10 Bde., Lpz. 1813—36), Dindorf, Fix u. a., Kirchhoff (2 Bde., Berl. 1855; neue Ausg., 3 Bde. 1867—68), Nauck (3. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1869—71) und Paley (3 Bde., Cambr. 1858—60; neue Ausg., Bd. 1 u. 2, Lond. 1872, 1875) geliefert. Eine neue kritische Gesamtausgabe haben Prinz und Wecklein (Lpz. 1878 fg.) begonnen. Die Ausgabe mit Kommentar von Pflugk und Klotz (Gotha, später Lpz. 1829 fg.), deren einzelne Bände zum Teil in wiederholten Auflagen erschienen sind, enthält bis jetzt erst 11 Stücke. Eine gute Ausgabe von sieben Stücken ist die von Weil (Par. 1868; 2. Aufl. 1879). Unter den Herausgebern einzelner oder mehrerer Stücke sind hervorzuheben: Valckenaer («Phönissä» und «Hippolytus», 1755 u. 1768), Markland (1763 fg.), Brunck (1779 fg.), Porson (1797 fg.), G. Hermann (1800 fg.), Elmsley (1813 fg.), Geel, Badham, Schöne, Köchly, Herwerden, Wecklein, von Wilamowitz («Herakles», 2 Bde., Berl. 1889, 2. Aufl. 1895, und «Hippolytus», ebd. 1891, mit deutscher Übersetzung). Die Scholien und eine Auswahl der Anmerkungen früherer Bearbeiter hat W. Dindorf («Euripidis Tragoediae et fragmenta», Bd. 3—8, Oxf. 1840—63) herausgegeben; eine neue Ausgabe der Scholien veranstaltete Ed. Schwartz (2 Bde., Berl. 1887—91). Von neuern Übersetzungen sind zu nennen die von Donner (2. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1859; 3. Aufl., Heidelb. 1876), Hartung (griechisch und deutsch, 19 Bdchn., Lpz. 1848—53), Fritze und Kock (2 Bde., Berl. 1856—68; 2. Aufl. 1869—70), Minckwitz und Binder (52 Liefg., Stuttg. 1857—73). Über Leben und Werke des E. schrieb von Wilamowitz («Analecta Euripidea», Berl. 1875). — Vgl. Arnoldt, Die chorische Technik des E. (Halle 1878); Holzner, Studien zu E. (Wien und Prag 1895).

Eurīpos (lat. Eurīpus), im Altertum der schmale Meeresarm, welcher die Insel Euböa (s. d. und Karte: Griechenland) vom Festlande, d. h. von der Ostküste der Landschaft Böotien, trennt, ein durchschnittlich eine halbe Stunde breiter Kanal, über dessen engste Stelle, den E. im engern Sinne, seit 411 v. Chr. eine 200 Fuß lange, oft erneuerte Brücke hinüberführt, die jetzt durch eine solide Drehbrücke ersetzt ist. Der E. war schon im Altertum berüchtigt durch seine wechselnde Strömung, man behauptete sogar, daß dieselbe siebenmal im Laufe des Tags und ebenso oft im Laufe der Nacht sich ändere (daher der Name im Scherz sprichwörtlich zur Bezeichnung eines veränderlichen Menschen gebraucht wurde).

Eurīt, s. Felsit.

Europa, Schwester des Kadmos, s. Europe. — E. heißt auch der 52. Planetoid.

Europa, einer der fünf Erdteile, der kleinste der Kontinente der Alten Welt.

Lage, Grenzen, Größe, Küsten. E. ist der Lage nach gewissermaßen eine halbinselartige Fortsetzung Asiens und wird von vielen mit diesem zu einem Erdteile, Eurasien, vereinigt, aber der eigenartige Charakter seiner Bildung stempelt es zu einem selbständigen Erdteile. Von selbst ergiebt sich die Begrenzung desselben im NW. und S.; im O. dagegen wird jetzt meist der Kamm des Uralgebirges und südlich davon der Uralfluß, die Manytschlinie vom Kaspischen zum Asowschen Meere und dieses selbst als Grenze angenommen, während die Kaspische Steppe und der Kaukasus zu Asien gerechnet werden. Bei ziffermäßigen Angaben über Größe und Bevölkerung wird hier indes die polit. Abgrenzung zu Grunde gelegt. Die äußersten Punkte dieses Festlandes sind im O. der Berg Khaï-udy-paï im Ural (66° 8′ 40″ östl. L. von Greenwich), im W. das Cabo da Roca (9° 30′ westl. L.), im N. das Nordkap (71° 12′ nördl. Br.) und im S. das Kap Tarifa (35° 59′ nördl. Br.); die größte Ausdehnung von SW. nach NO. beträgt 5560 km, die größte Breite in nordsüdl. Richtung zwischen dem Nordkap und dem Kap Matapan 3860 km; die schmalste Stelle, zwischen dem Golf du Lion und dem Biscayischen Busen, hat 430 km Länge. Im SO. nur durch die schmalen Wasserstraßen des Bosporus und des Hellesponts von Asien und im SW. durch die 17,1 km breite Straße von Gibraltar von Afrika getrennt, ist die Weltstellung E.s höchst charakteristisch. Im Mittelpunkte der kontinentalen Landhalbkugel, und doch wiederum unmittelbar an den Atlantischen Ocean stoßend; nach O. hin kontinental, im S. mediterran, nach SW. hin unter allmählicher Breitenverjüngung oceanisch, fast durchweg in der gemäßigten Zone, ist es auserkoren zu einer eigentlichen Kulturregion.

Die Größenberechnung für das gesamte E. fällt verschieden aus, je nachdem man die Grenzen weiter oder enger steckt. Rechnet man die Ostseehaffe, Island, die Azoren und Madeira, die Canarischen Inseln, das Asowsche Meer und Nowaja-Semlja dazu, so erhält man 9 937 287 qkm; ohne die polaren und atlantischen Inseln 9 729 861 qkm. E. ist also etwas größer als Australien, Afrika ist aber mehr als dreimal so groß, Amerika bedeckt mehr als das Vierfache, Asien beinahe das Fünffache der Fläche E.s. Was aber E. neben seiner glücklichen Weltlage vor diesen allen auszeichnet, das ist seine reiche Gliederung und die Entwicklung seiner Küsten. Der Rumpf, ein rechtwinkliges Dreieck, mit den Ecken am Nordufer des Kaspischen Meers, an der Waigatschstraße und am Westrande der Pyrenäen, bedeckt 6 547 000 qkm, d. i. nur doppelt soviel Fläche wie die Halbinseln (2 686 000 qkm) und Inseln (785 000 qkm).

Die größten Halbinseln sind:

	qkm		qkm
Skandinavien . .	800 000	Jütische Halbinsel	39 500
Finland	440 000	Krim	25 700
Kola	120 000	Bretagne . . .	23 700
Pyrenäische Halbinsel	584 000	Kurland	17 600
Balkanhalbinsel .	474 000	Kanin	10 500
Apenninhalbinsel .	149 000	Cotentin	2 000

Als wichtigste oceanische Eingriffe in die Festlandsmasse erscheinen das Weiße Meer (83 606,4 qkm), die Ostsee mit Kattegat und Skagerrak (41 987,3 qkm), Nordsee (536 201,5 qkm), Kanal (81 917 qkm) und Biscayischer Golf (176 934,8 qkm); die Haupteinschnitte des Mittelländischen Meers (2 608 598,9 qkm) sind der Golf du Lion (16 838,9 qkm), die Busen von Genua (4145,5 qkm) und Tarent (11 597,6 qkm), das Adriatische (135 231 qkm) und Ägäische Meer (196 350 qkm); jenseit des vermittelnden Marmarameers (11 655 qkm) greift das Schwarze (423 993,5

qkm) mit dem Asowschen Meer (37 603,9 qkm) tief ein. Im einzelnen ist die Auszackung der Küsten so stark, daß ihre Länge (86 873 km) die des dreimal so großen Afrikas weit übertrifft. Ja denkt man sich die Landmassen des Erdteils in eine gleichgroße, kreisumschlossene Kugelkappe umgeformt, so würden von je 100 km Küste 87,6 in Fortfall kommen. Und zwar kommen von diesem Küstenreichtum auf atlantische Küsten (einschließlich der Randmeere Ost- und Nordsee) 57 470 km, auf die des Mittelmeers 14 513, die arktischen 10 552, die pontischen Küsten 4338 km Küstenlänge. Der Atlantische Ocean mit 66,2 Proz. überwiegt also bedeutend; der W. ist vor dem O. bevorzugt; das russ. Binnenland entfernt sich um mehr als 700 km vom Meere. Von dem O. des vielfach gegliederten Mittelmeers ging die europ. Civilisation aus, verbreitete sich von hier nach W. und N., um dann von den atlantischen Küsten aus nach allen Teilen der Erde zu bringen. Bei den Inseln ist die große Zahl der Küsteninseln, wie die norweg., fries. und dalmatin. Inseln, von den selbständigen Einzelgebilden, wie Großbritannien, Sicilien, Sardinien und Corsica zu trennen. Im SO. liegt der Griechische Archipel als nächste Kulturbrücke von Afrika und Asien, im NW. die brit. Inseln, als äußerster Vorposten in den freien Ocean geschoben und durch seine Lage bestimmt zur Herrschaft über die Meere und zur Vermittelung mit Amerika; hier Sicilien als Übergangsland von Afrika nach Italien, dort der Dänische Archipel eine Brücke zur Verbreitung des Germanismus nach N. Nur Island liegt vereinzelt.

Oberflächengestaltung. Betrachtet man den Wechsel von Gebirgs- und Tiefland, so erscheint in der äußern Anordnung eine gewisse Einförmigkeit, insofern im kontinentalen Hauptkörper durch eine Linie zwischen der Dnjestr- und Rheinmündung der Nordosten als ein großes Tiefland vom Südwesten als vorherrschendem Gebirgsland geschieden wird; die nähere Einsicht aber lehrt, daß es dort ebensowenig an landschaftlicher Gliederung fehlt, durch niedere Erhebungen und wechselnde Bodenbeschaffenheit, als hier durch das vielfache Eingreifen kleinerer Tiefebenen und aushöhlender Flußthäler, und daß im Gegensatze zu andern Erdteilen die Mannigfaltigkeit des Reliefs einen Grundzug europ. Naturverhältnisse bildet. Im ganzen überwiegt das Tiefland (zwischen 0 und 200 m Seehöhe) mit 60 Proz. der Gesamtfläche; 24 Proz. liegen zwischen 200 und 500 m, 10 Proz. zwischen 500 und 1000 m, 5 Proz. zwischen 1000 und 2000 m und nur 1 Proz. über 2000 m. Die mittlere Erhebung des Erdteils ist zu 292, nach anderer Berechnung zu 296,8 m ermittelt worden. E. ist auch hierin günstiger gestellt als alle andern Erdteile. (S. Erde.)

Das große osteurop. Tiefland steht im S. des Uralgrenzgebirges, das im nördl. Teile bis 1688 m hoch, in seiner Westhälfte archäisch, in seiner Osthälfte paläozoisch ist, mit den asiat. Steppen im Zusammenhange und besitzt im N. des Kaspischen Meers jenes große Völkerthor, durch das asiat. Horden eindrangen, um E.s Civilisationsentwicklung auf kurze Zeit zu bedrohen und sein Völkergemisch mit neuen Elementen zu versehen. Es berührt im N. mit den unwirtbaren Moorflächen der Tundren das Eismeer, wird im SO. von der Manytschniederung, von Kaukasien getrennt, umgürtet die Nordgestade des Schwarzen Meers und erhält innere landschaftliche Gliederung durch waldreiche Höhenrücken, die Finnische Fels- und Seeplatte, das System der Russischen Centralplatte, den Nordrussischen Landrücken, den Baltischen Höhenrücken und die Wolhynisch-Podolische Platte. Dies große Gebiet ist ein geologisch sehr altes, ungestörtes Gebilde aus ungefalteten Schichten der Paläozoischen, Trias-, Jura- und Kreidezeit. Zwischen Weichsel und Rhein verengt sich die Ebene zu dem german. Tieflandsgürtel. Derselbe begleitet die Gestade der Ost- und Nordsee, wird ebenfalls durch zwei Höhenrücken, die baltische Seenplatte im N. und den von dem sudetischen Vorland bis zur Lüneburger Heide verlaufenden Höhenrücken im S. und tiefe Thalrinnen gegliedert, geht von O. nach W. in seinem mittlern Streifen aus der Form der Sandflächen in Heide- und Moorland über und sinkt endlich bis in und teilweise unter das Niveau der Nordsee herab. Südwestlich der Rheinmündungen bilden die fruchtbaren flandr. Ebenen den Übergang zu den franz. Tieflandschaften, die jenseit der flandr. Grenzhöhen und Platten der Picardie hinabsteigen zu den Flächen, die die franz. Mittelgebirge vom Atlantischen Ocean und von den Gebirgen der Bretagne trennen und sich südlich an die Pyrenäen lehnen.

Während so das südwestl. Gebirgsland in einem nördl. Bogen von Tiefland umgürtet ist, greifen von O. her die Ebenen Rumäniens und Ungarns, die Thäler der March und Oder, von W. her die Ebenen der Rhône und des Rheins, im S. die des Pogebietes in den Gebirgskörper und sondern vier große Gebirgsreviere ab. Das wichtigste und ausgedehnteste ist das Alpensystem. Genannt wird dasselbe nach dem hohen Kettengebirge der Alpen (s. d.), mit 4810 m Gipfelhöhe im Montblanc, einer Gesamtbasis von 230 000 qkm und Kammhöhe von 3250 bis 3900 m, über welche Pässe von 1000 bis 2500 m Höhe führen. Als Fortsetzung der Alpen gegen NO. gelten die Karpaten, auf einer Grundfläche von etwa 188 000 qkm, Gipfelhöhen von fast 3000 m in der Hohen Tatra und in Siebenbürgen, also auch noch von Hochgebirgscharakter und die ungar. Ebene im NO. und S. umgürtend. Gegen S. nehmen sie den Namen der Transsylvanischen Alpen an und streichen nun hinüber zur Balkanhalbinsel, indem sie den Balkan bilden, der erst am Schwarzen Meere endet. Ein dritter Zug des Alpensystems ist der dinarisch-albanische, welcher sich von den Quellen der Save durch den NW. der Balkanhalbinsel, Bosnien, Albanien fortsetzt und erst in den südl. Zacken des Peloponnes endet. Ein vierter Zug sind die Apenninen, die in den Abruzzen 2000 m Kammhöhe, im Gran-Sasso d'Italia 2921 m Gipfelhöhe erreichen, dann nach Sicilien übertreten und sich auf afrik. Boden im Atlassystem weiter fortsetzen. Das Alpensystem ist in allen seinen Zweigen durch Kettengebirgsnatur ausgezeichnet, besitzt in seinem Hauptstamm eine archäische Centralzone und zu beiden Seiten jüngere sedimentäre Züge. Diese sind zum Teil im S. abgesunken, so in der lombard. Ebene westlich vom Lago Maggiore, sowie in Ungarn. Hier fehlen auch große Teile der archäischen Centralzone in den Karpaten. Auch in den Apenninen sind von dieser nur noch geringe Reste vorhanden, in dem dinarischen Zuge fehlt sie völlig. Im Balkan und Transsylvanien aber zeigt sie sich wieder. Vulkanische Ausbrüche bezeichnen die innern Ränder dieser Ketten, in der Lombardei die Euganeen, in Ungarn zahlreiche Züge junger Eruptivgesteine, im S. der Apenninen die Vulkane Vesuv,

die Liparischen Inseln und Ätna, sowie zahlreiche erloschene Vulkane um Rom sowie auf Ischia (Monte Epomeo). Vor dem Alpensystem liegen eine Reihe von fremden Gebirgsgruppen; im N. desselben zwei archäische Tafeln, das franz. Centralplateau mit zahlreichen erloschenen Vulkanen (Puys), die Stöcke der Vogesen und des Schwarzwaldes, durch die Grabenversenkung des Rheinthals getrennt, und die böhm. Scholle. An allen dreien hat sich das Alpensystem bei seiner Emporfaltung gestaut. Sie bilden die Kerne der deutschen Mittelgebirge, welche auf einer Basis von 280000 qkm Mittel- und Süddeutschland durchziehen. Zu ihnen gehören der Deutsche Jura (der Schweizer Jura erstreckt sich von der Rhône zum Schwarzwald), die fränk. und lothr. Platte zu beiden Seiten des Rheins, der Odenwald, Spessart, Hardt, der große Komplex des paläozoischen Rheinischen Schiefergebirges, Harz, Thüringer Wald, Erzgebirge und Sudeten. Weiter liegen vor den Apenninen die alten Massen von Corsica und Sardinien, vor den Dinarischen Alpen die Gebirgsstöcke von Agram, vor dem Balkan der Rhodope-(Despoto-)Dagh, der Rilo-Dagh, Schar-Dagh sowie Olymp. Die Iberische Halbinsel hat gewaltige Platten im W. und Innern, tertiäres Land, zwischen dem alte archäische Gebirgszüge hervortauchen, wie die Sierra Guadarrama u. a. Im NW. nimmt das archäische Land zu im Gebirge von Galicia; den S. nimmt die Sierra Nevada ein mit 3481 m Höhe im Cumbre de Mulhacen; Kreide und Jura erfüllen die Hochflächen im SW. des Ebro. An der Grenze der Halbinsel im N. treten das Asturisch-Cantabrische Gebirge und die Pyrenäen auf, letztere mit archäischem Kernzug im O., im übrigen beide aus paläozoischen und Kreideablagerungen bestehend. Sie erreichen 3404 m Höhe im Pic d'Anethou, tragen aber nur kleine Gletscher.

Ein zusammengehöriges sehr altes archäisches und paläozoisches Gebirge bilden die Bretagne, Wales, Irland, Schottland, während England, wie Mittel-, Ost-, Nordost- und Südwestfrankreich aus Jura, Kreide, Tertiär besteht. Im Ben-Nevis erreicht Schottland 1343, im Snowdon Wales 1094 m. Der Rest ist flacher.

Ein weiteres großes, durchaus archäisches Gebirgssystem ist Skandinavien samt Finland. Im Ymes-Fjeld erreicht es 2604 m, im Sarjektjåkko im N. 2125 m. Nur Südschweden hat Quartär- und Kreideland. Die mit Schneepiks und Gletscherfeldern reich überdeckte Hochfläche (1850 km lang) mit schroff zerklüfteten Wänden, von N. nach S. 650 zu 1650 m Höhe zunehmend, tritt an die wild zersplitterte Westküste, während zu den Ost- und Südostebenen see- und waldbedeckte Plateaus terrassenförmig absteigen.

E. setzt sich in seinem Sockel nach NW. fort. Nur eine 50—200 m tiefe Wasserfläche umgiebt rings die brit. Inseln, und eine geringe Senkung des Meeresspiegels oder Hebung des Bodens würde genügen, um Frankreich, Großbritannien, Irland, die Orkney- und Shetlandsinseln über die Nordsee hinaus mit Dänemark zu verbinden und die Ostsee verschwinden zu lassen. Zahlreiche Thatsachen beweisen, daß diese jetzige Meeresfläche vor Jahrtausenden Festland gewesen ist. Noch in histor. Zeit hat an mehrern tief gelegenen Küsten, zumal an der Nordsee und im NW. des Adriatischen Meers, der Kampf des Festen mit Flüssigem mannigfache Veränderungen hervorgerufen; die Zeugnisse noch fortwirkender vulkanischer Thätigkeit beschränken sich auf den Ätna, die Vulkane der Liparischen Inseln, den Vesuv, die Insel Santorin und Island; die übrigen rein vulkanischen Gebilde in Süditalien, der Auvergne, in Nordungarn, der Mitte Deutschlands und Südschottland gehören mit wenig Ausnahmen einer vorhistor. Epoche an. Auf die Hauptgebirgsgruppen und die wichtigsten Ebenen entfallen folgende Flächenräume:

Skandinav. Gebirge	500 000 qkm
Ural	330 000 »
Alpen	230 000 »
Karpaten	187 000 »
Apennin	110 000 »
Pyrenäen	55 000 »
Das große Flachland mit den Randmeeren aber ohne die skandinav. und brit. Ebenen	6 400 000 »
Die ungar. Ebene	100 000 »
Die rumän. Ebene	83 000 »
Die Poebene	55 000 »

Der höchste Berg, der Montblanc, erreicht mit 4810 m nur die halbe Höhe des höchsten Berges der Erde.

Eine Höhenberechnung für die einzelnen Länder ergiebt für die Schweiz 1300 m mittlerer Erhebung, für Spanien und Portugal 700, für die Balkanhalbinsel ohne Rumänien 579,5, für Österreich-Ungarn 517,87, für Italien 517, für Skandinavien 430, für Frankreich 400, für Rumänien 282,28, für die brit. Inseln 217, für Deutschland 213,66, für Rußland 167,09, für Belgien 163,36, für Dänemark 35,2, für die Niederlande 9,61 m. Die höchstgelegene Stadt E.s ist Briançon (1321 m). Vereinzelte Wohnstätten, wie das St. Bernhardshospiz (2472 m), das auf dem St. Gotthard (2093 m), liegen noch höher. Die höchstgelegene Hauptstadt ist Madrid in etwa 655 m Höhe; dann folgen München in 528, Genf 408 und Turin in 275 m Höhe.

Bewässerung. Die Gegensätze von Wasserarmut und Wasserüberfluß finden sich in E. nirgends in solcher Großartigkeit vertreten wie in andern Erdteilen: nach allen Richtungen hin öffnen *Ströme* den Zugang zum Binnenlande und nähern sich mit ihren Quellgebieten zu möglichst vielseitiger Kanalverbindung. Solche Mittelpunkte der Stromentwicklung sind in Rußland die Waldaihöhe, von der Düna, Dnjepr und Wolga nach drei Meeren auseinandergehen, das Gebiet zwischen Karpaten und dem Mährischen Gesenke, wo Weichsel, Oder, Elbe und Donau (March) sich beinahe berühren, und in den Alpen das Bergland zwischen Bernina und St. Gotthard, wo die Systeme von Rhône, Rhein, Donau (Inn) und Po (Tessin) zusammenstoßen. Der größte Strom E.s, was Länge des Laufs und Ausdehnung des Flußgebietes betrifft, ist die Wolga, dann folgt die Donau, die Hauptverkehrsader nach O., dann eine Reihe russ. Ströme, denen das ungeheure Flachland bedeutende Entwicklung gestattet; unter den mittel- und westeurop. Flüssen ist der Rhein der wichtigste; weniger günstig, weil zum Teil nicht schiffbar, sind die Plateauströme der Pyrenäischen Halbinsel. Eine Übersicht der Hauptflüsse des Erdteils, ihre Länge und ihr Stromgebiet giebt die Tabelle bei dem Artikel Flüsse (s. d.).

Die Größe nimmt beinahe stetig von O. nach W. zu ab. Das gewaltigste Stromgebiet, die Wolga, entwässert zum Kaspischen Meer; das Nördliche Eismeer empfängt die Wasser einer Fläche von 1,288

PHYSIKALISCHE ÜBERSICHT



Brockhaus' Konversations-Lexikon 14. Aufl.

CHTSKARTE VON EUROPA.



F. A. Brockhaus' Geogr-artist. Anstalt, Leipzig.

Mill. qkm, vor allem vermittelst der Petschora, des Mesen, der Dwina und Onega. Zur Ostsee gehen die Adern der Südostabdachung Skandinaviens, wie Torneå- und Dalelf, die Abflüsse der finn. Seenplatte, ferner Newa, Düna, Niemen, Pregel, Weichsel und Oder, insgesamt Flüsse aus einem Gebiete von 1,663 Mill. qkm. Der Nordsee sind tributär 725000 qkm, hauptsächlich vermittelst der Elbe, Weser, Ems, des Rheins und der Schelde. Themse und Severn, Seine, Loire, Garonne, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir u. s. w. entwässern 1,142 Mill. qkm Land zum Kanal und zum Atlantischen Ocean. Die Hauptströme des Mittelmeers sind Ebro, Rhône und Po, sein Anteil an E. beträgt 944000 qkm. Das größte Wassergebiet (2,060 Mill. qkm) gehört zum Schwarzen Meere; hier münden Donau, Dnjestr, Dnjepr und Don.

Durch **Kanäle** verbunden ist in Rußland das Gebiet des Kaspischen Meers mit dem Eismeer durch Wolga (Kama) und Dwina (Wytschegda), mit der Ostsee vermittelst Wolga und Newa auf mehrfache Weise, desgleichen die Ostsee mit dem Schwarzen Meere vermittelst Dnjepr, Düna, Niemen und Weichsel; in der Mitte E.s verbindet der (Ludwigs-)Donau-Main-Kanal Rhein mit Donau oder Nordsee mit Schwarzem Meere; durch Frankreich führen zahlreiche Kanäle vom Gebiet der Rhône zum Rhein, wie zur Seine, Schelde und Loire, also vom Golf du Lion zur Nordsee, zum Kanal und offenen Ocean, der durch Garonne und Canal du Midi nochmals mit dem Mittelmeer verbunden ist; in Schweden führt der Götakanal, in Holstein der neue Nordostseekanal aus Ostsee zur Nordsee, und auf den brit. Inseln hat ein außerordentlich reiches Kanalnetz im S. und N. Ost- und Westküste in Verbindung gesetzt.

Unter den **Seen** ist das salzhaltige Kaspische Meer, der größte Rest ehemaliger Meeresbedeckung, zu Asien zu rechnen. Peipus-, Ladoga- und Onegasee, die Seen Schwedens, wie Wener- und Wettersee, die große Seenplatte Finlands, die Seen Großbritanniens und Irlands, wie auch die im N. und S. der Alpen, welch letztere zugleich als Läuterungsbecken der Flüsse dienen, stehen mit der Eiszeit in ursächlichem Zusammenhange. Andere Formen sind die Strandseen der deutschen Ostseeküste und einzelne Seen vulkanischen Ursprungs (Eifel). Selten sind Seen in Südeuropa. Die finn. Seen bedecken 11 Proz. der Fläche des Landes, die schwedischen 8, die norwegischen 3, die schottischen und irischen 1,12 und 1,92 Proz. Die absolut größte Ausdehnung haben die Seen Nordrußlands mit 63435 qkm, während das gesamte Seeareal E.s, einschließlich der Haffe, aber ohne das Asowsche Meer, auf 167968 qkm berechnet ist.

Sümpfe und Moräste sind vielfach durch Menschenarbeit beseitigt oder beschränkt worden; doch sind noch weite Strecken, wie die Tundren Nordrußlands und die Rokitnosümpfe im Pripetgebiet Hemmnisse des Anbaues und des Verkehrs. Den Übergang vom Flüssigen zum Festen, von Meer zu Land, bilden die Marschen der Nordseeküste und die Lagunen des Adriatischen Meers. (Hierzu: Physikalische Übersichtskarte von Europa.)

Klima. E. hat von allen Erdteilen das gemäßigtste Klima. Es liegt mit Ausnahme des äußersten N. in der gemäßigten Zone und wird auf der ganzen Nordwestseite von den warmen Strömungen des Golfstroms bespült. Auch gestattet die reiche Gliederung im NW. dem mildernden Einfluß des Meers Eingang gegen das Innere (Nordsee, Ostsee); dasselbe findet im S. statt (Mittelmeer). So liegen die Jahresisothermen hier nördlicher als in den andern Kontinenten; die von 0° schneidet im N. nur die Halbinseln Kola und Kanin ab, nur die allernördlichsten Gegenden haben also eine mittlere Jahrestemperatur von unter 0°. Andererseits berührt die Jahresisotherme von 20° C. gar nicht.

Man unterscheidet fünf große Klimaprovinzen.

1) Die Mittelmeerprovinz wird durch den Wall der Pyrenäen und des Alpensystems vor den rauhen nördl. Winden geschützt. Gegen O. ist die Temperatur niedriger als im W., weil hier die höhern Gebirge am Nordrand der Provinz fehlen. Die Einheitlichkeit des Klimas ist der Existenz des geschlossenen Mittelmeers zu danken. Die Temperatur des Meerwassers ist im Winter um 3° (Palermo) bis 5° C. (Toulon) höher als die der Luft. Schnee ist selten. Charakteristisch ist das starke Steigen der Wärme im Frühling. Der Mai ist so warm wie der Juni in Mitteldeutschland. Besondere Abteilungen in der Mediterranprovinz bilden das span. Tafelland mit kontinentalerem Klima und starken Wärmeschwankungen trotz Nähe der See, ferner das span. Mittelmeergebiet mit größerer Gleichmäßigkeit; dann das südfranzösisch-ligurische Küstenland, das Pogebiet, wieder mit kontinentalerem Klima und Regen zu allen Jahreszeiten; Süditalien mit hohen Sommertemperaturen und geringer Feuchtigkeit; die dalmatinisch-illyrische Provinz mit großer Wärme, infolge der Lage am Fuße der Gebirge. In allen diesen Gebieten kommen Fallwinde, Mistral in Südfrankreich, Bora in Istrien und Dalmatien vor, dagegen in Süditalien der heiße Sirocco; die Provinzen des griech. Sprachgebietes zeigen größere Unterschiede von Sommer und Winter und Abnahme der Temperatur gegen NO. (Konstantinopel).

2) Die oceanische oder atlantische Provinz, Westeuropa umfassend, hat durchaus oceanisches Klima, durchweg milde Winter und kühle Sommer; sie zerfällt in zwei Teile. Der eine begreift Portugal und Nordspanien, mit geringen Schwankungen und viel Niederschlag. Die andere umfaßt Frankreich, Großbritannien, Westdeutschland, Holland, Belgien sowie die Westküsten Jütlands und Norwegens; er liegt zwischen den Jahresisothermen von 15° und 3° C., und hat nur 10—20° Wärmeschwankung. Starker Regenfall herrscht an den Westküsten Frankreichs und der brit. Inseln.

3) Die Kontinentalprovinz zeigt ein Übergangsklima von der oceanischen zur baltischen und pontischen. Zu ihr gehören Deutschland östlich von der Linie Hamburg-Straßburg, die Schweiz, Österreich diesseit der Leitha und Dänemark. Hier finden sich schon höhere Wintertemperaturen, auch höhere Sommerwärme und stärkere Schwankungen.

4) Die baltische Provinz und 5) die pontische Provinz zeigen echtes Festlandsklima, je mehr gegen O., desto stärker. Die Wasserumgebung E.s verliert hier ihre Wirksamkeit, dagegen wirken die breitern Landmassen im Sommer erwärmend, im Winter erkältend. Daher sind die Schwankungen hier besonders hoch. Niederschläge sind hier geringer (600—400 mm), durch eine Linie Wien-Krakau-Moskau-Kasan wird die südliche pontische Provinz von der nördlichen baltischen geschieden. Im N. herrschen kalte Winter, gemäßigte Sommer, im S. kalte Winter, heiße Sommer. Im S. ist die Bewölkung geringer, die Sonnen-

strahlung größer, die Schneedecke schwächer. Gegen O. wird diese Differenz zwischen Sommer und Winter noch stärker. Die mitteldeutschen und franz. Gebirge, die Norwegens, Ungarns, Schottlands, Wales' und die Alpen haben Höhenklima.

Die folgende Übersicht, in der neun Gruppen von Orten ungefähr gleicher Breite zusammengestellt sind, giebt ein Bild von der Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse von West-, Mittel-, Süd- und Osteuropa:

Orte	Nördliche Breite	Länge O. oder W. von Greenwich	Seehöhe in m	Januar	Juli	Jahr
Hammerfest . . .	70° 42′	23° 44′	10	— 5,2	11,8	1,9
Bronö	65° 28′	12° 14′	11	— 1,1	13,2	4,9
Haparanda . . .	65° 51′	24° 11′	—	—13,1	15,2	0,0
Archangelsk . . .	64° 33′	40° 32′	10	—13,6	15,8	0,4
Bergen	60° 24′	5° 20′	15	0,8	14,5	6,9
Kristiania	59° 55′	10° 45′	23	— 5,1	16,5	5,2
Falun	60° 36′	15° 37′	126	— 6,6	16,2	3,7
Stockholm	59° 17′	18° 3′	—	— 3,7	16,4	5,2
St. Petersburg .	59° 56′	30° 16′	10	— 9,4	17,7	3,6
Edinburgh . . .	55° 56′	3° 11′	82	3,0	14,6	8,2
Göteborg	57° 42′	11° 58′	—	— 1,3	16,7	6,9
Riga	56° 57′	24° 6′	10	— 5,2	18,0	6,0
Moskau	55° 46′	37° 40′	160	—11,1	18,9	3,9
Kasan	55° 47′	49° 8′	80	—13,8	19,6	2,9
Valentia (Irland)	51° 55′	7° 27′	17	— 0,6	14,9	6,6
London	51° 33′	0° 7′	37	3,5	17,9	10,3
Brüssel.	50° 51′	4° 22′	57	2,0	18,0	9,9
Köln	50° 55′	6° 57′	60	1,6	18,7	10,1
Cassel	51° 19′	9° 28′	204	1,3	17,7	9,2
Leipzig	51° 20′	12° 21′	119	— 1,2	18,0	8,5
Posen	52° 25′	16° 55′	82	— 2,6	18,4	7,9
Warschau	52° 13′	21° 2′	120	— 4,4	18,6	7,2
Orel	52° 57′	36° 5′	170	—10,3	19,9	4,8
Kursk	51° 45′	36° 8′	210	— 9,9	19,3	5,2
Brest.	48° 23′	4° 27′	65	6,3	17,9	11,7
Paris	48° 50′	2° 20′	34	2,0	18,3	10,3
Stuttgart	48° 46′	9° 10′	268	0,4	18,8	9,6
München	48° 9′	11° 34′	528	— 3,0	17,3	7,5
Wien.	48° 12′	16° 22′	197	— 1,7	20,5	9,7
Nikolajew	46° 58′	31° 58′	20	— 4,1	23,0	9,8
Sarepta	48° 30′	44° 34′	50	—10,6	23,9	7,5
Bordeaux	44° 51′	0° 34′	12	5,6	20,6	12,8
Lyon	45° 45′	4° 49′	280	2,4	21,2	11,5
Genf	46° 12′	6° 9′	408	0,1	19,3	9,5
Agram	45° 49′	15° 59′	163	— 0,5	22,3	11,3
Hermannstadt . .	45° 47′	24° 9′	414	— 3,9	19,3	8,6
Sewastopol . . .	44° 37′	33° 31′	40	1,9	23,2	12,1
Astrachan	46° 21′	48° 2′	—20	— 7,1	25,5	9,4
Coimbra	40° 13′	8° 26′	—	9,6	20,9	14,8
Barcelona	41° 22′	2° 10′	15	8,9	26,0	16,9
Ajaccio.	41° 55′	8° 44′	18	10,2	25,6	17,6
Rom	41° 54′	12° 29′	50	6,7	24,8	15,3
Korfu	39° 37′	19° 56′	30	10,2	26,3	17,8
Konstantinopel .	41° 0′	28° 59′	—	5,8	23,5	16,3
Gibraltar	36° 6′	5° 21′	15	12,2	23,5	17,3
Malta	35° 53′	14° 30′	34	13,0	26,2	19,0
Athen	37° 58′	23° 42′	90	8,2	26,9	17,3

Besonders wichtig sind die Temperaturschwankungen zwischen dem kältesten und dem wärmsten Monat. Hier zeigt sich der ausgleichende Einfluß der Meere im W., NW. und S.; nur im O. wird eine Differenz von 30° erreicht, während die Atlantische und Mittelmeerküste nur 15, fast ganz Mitteleuropa und Skandinavien (bis auf die Hochgebirge) nur bis 20° Unterschied aufweisen.

Ein anderer wichtiger Faktor für das Klima ist die Höhe über dem Meeresspiegel. Die Gebirge, wie vor allem die Alpen (s. d.), bilden Kälteinseln, sie tragen ewigen Schnee, dessen untere Grenze je nach der geogr. Breite und besondern Verhältnissen höher oder tiefer liegt. Im Dovre-Fjeld in Norwegen, in 63° nördl. Br., geht die Schneelinie bis zu 1600 m hinab, liegt aber, wie in Norwegen überhaupt, auf der Nord- und Nordostseite höher als auf der West- und Südwestseite, weil letztere bei den vorherrschenden Seewinden die dickere Schneelage empfangen. In Lappland liegt sie beim Meere etwas unter 1000 m, in der Schweiz, in 47° nördl. Br., zwischen 2700 und 2800 m.

Was die **Niederschläge** betrifft, so erhält der O. und die Mitte weniger Regen als der W., im allgemeinen der N. weniger als der S. Die Westseite Großbritanniens und Norwegens empfangen drei- bis viermal soviel Regen als die Mitte Deutschlands und Rußlands, bis wohin die Winde vom Atlantischen Meere ihre Feuchtigkeit nicht tragen. Unendlich verschieden zeigen sich die Regenverhältnisse im einzelnen. In Frankreich z. B. fallen in Dünkirchen nur 350 mm, in einem Teile von Isle-de-France und der Champagne 400 mm; dagegen in Teilen der Hochgebirge über 2 m. In Spanien fallen auf Castilien, Murcia und Aragonien 300, 400, 500 mm, aber auf Santiago 1739 mm und in Oporto 1430 mm. In Italien empfängt Rom 760 mm, Tolmezzo 2435, Cosenza 1177 mm, in Österreich-Ungarn die Donautiefebene 460 mm, der Südabfall der Alpen 1470 mm; in Deutschland fallen in einer Gegend 500, in andern 800 und 1000 mm; in England empfangen die trockensten Striche 500 mm, die regenreichsten über 2000 mm, also mehr als das Vierfache jener. Die maritime Westhälfte ist mehr mit Feuchtigkeit gesegnet als der kontinentale O.; eine Linie vom Kurischen Haff zur Donaumündung scheidet beide Hälften. Nur die span. Hochebenen erscheinen abnorm. Deutlich zeigt sich dieser Unterschied zwischen West- und Ostseite auf den brit. Inseln und in Südskandinavien. Auf der Westseite empfangen Galway 1295, Skye 2578, Penzance 1054, Bergen 2258, Göteborg 827 mm; auf der Ostseite Dublin 742, Aberdeen 748, London 624, Kristiania 537, Stockholm 401 mm; ferner Norderney 924, Hamburg 732, Frankfurt a. O. 523 mm. Im nördlichern E. kann jeder Tag Regen bringen; in der Mitte und im O. fällt der meiste im Sommer, im W. und auf den Inseln im Herbst, im S. im Winter und im Frühlinge, an den Südküsten im Herbst. Die in Lissabon im Dezember fallende Regenmenge verhält sich zu der im Juli wie 55 zu 2, zu Palermo wie 37 zu $2^1/_2$; in Neapel fällt im November 11mal so viel als im Juli, in Rom im Oktober 10mal so viel als im Juli; in Palermo ist von 1806 bis 1853 im Juli nicht **ein** Tropfen gefallen. Hier im S. muß man also bewässern, während der Boden im N. vielfach Entwässerung verlangt. Im nördl. Italien ist die Regenmenge im Frühling und Herbst etwa gleich, im südl. Frankreich mindert sich der Frühlingsregen, in der Bretagne ist er Null. In Irland und Schottland fällt der meiste Regen im Winter, in Norwegen im Herbst. Die stärkste Regenmenge in E. haben Bergen und die Insel Skye. Im Mittel kann man für Westeuropa 800 mm annehmen; wo über 850 fallen, ist das Land feucht, wo unter 600, ist es trocken. (Hierzu: **Regenkarte von Europa.**)

In ganz Süd- und Westeuropa sind die wärmern Süd- und Westwinde, in Osteuropa Nordwest-,

REGENKARTE VO



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

VON EUROPA.



F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

doch auch Ostwinde vorherrschend, welche letztern die trockne Kälte oder Hitze des asiat. Kontinents mitteilen. An den Küsten Südeuropas ist der Wechsel zwischen Land- und Seewinden viel fühlbarer als in Nordeuropa und trägt viel zur Milderung der wärmern Tagestemperatur bei; die Luft ist im S. klarer als im N.; aber die heißen Winde (Sirocco, Solano) und die ungesunden Dünste über den südl. Maremmen sind dem N. unbekannt.

Pflanzenwelt. Die Verbreitung und Physiognomie der Pflanzenwelt teilt E. von Norden nach Süden in vier, an Umfang sehr verschiedene Florengebiete. 1) Die Arktische Flora, das nördl. Lappland und die skandinav. Hochgebirge, die Nordhälfte von Kola und ostwärts bis zum nördl. Ural die Samojeden-Tundra umfassend, ist baumlos und hat keine Feldkultur. 2) Die Mitteleuropäische Flora, bis zu den Pyrenäen, Südalpen und dem Balkan sich erstreckend, erzeugt jenes Vegetationsbild von Nadel- und Laubwäldern mit grünenden Wiesen, Mooren und Sümpfen, wie es ähnlich auch in Sibirien und Canada den Grundton bildet; jedoch bilden die weiten Flächen der Heiden (mit Erica-Arten oder Calluna vulgaris *Salisb.*) einen besondern mitteleurop. Charakter. Hier sind wiederum drei Gürtel zu unterscheiden: der nördliche umfaßt Schottland, Skandinavien, Finland und Nordrußland. In ihr sind die Birke, Fichte und Kiefer der nördlichste Vertreter des Baumwuchses, Gerste und Hafer werden kultiviert, sogar bis zum 70. Breitengrade. Der mittlere Gürtel reicht südlich bis zur Nordgrenze des Weinstocks. Diese beginnt im W. bei Vannes (im NW. von Nantes), biegt nordöstlich zum Rheinthal bei Köln, verfolgt die Nordterrassen des Mainthals, greift in das Werrathal bei Witzenhausen, in das Saalthal bis Naumburg, erreicht den nördlichsten Punkt bei Freienwalde am Oderbruche und wendet alsdann südöstlich zu den Karpaten, zu den untern Läufen von Dnjepr, Don und Wolga, und verläßt E. im N. von Astrachan. Dieser von den brit. Inseln, Nordwestfrankreich, Belgien und den Niederlanden, Norddeutschland, Südskandinavien, Polen und Mittelrußland gebildete Gürtel wird bezeichnet durch Eichen- und Buchenwälder (die Buche hört in Polen mit 51 und 52° auf und gedeiht besonders gut im westl. Gebietsteil und in Dänemark, fehlt nordöstlich von Königsberg) neben den obengenannten nordischen Bäumen, Erlen und Weiden, durch die Kultur von Roggen und Weizen, im Süden auch als Wintergetreide, von Kartoffeln, Buchweizen, Flachs und Hanf und von nördl. Obstbäumen. Der südl. Gürtel umfaßt die Hügel- und Bergländer von Frankreich, Deutschland südlich 52° und 50° nördl. Br., Österreich-Ungarn, Serbien-Bulgarien, ausgezeichnet durch ergiebige Weinkultur im sonnigen Hügellande, durch das Auftreten der Tanne (neben Fichte) im Bergwald, durch die Bergkiefern, Grünerlen, Lärchen und Zirbelkiefern in den obern Bergregionen mit Alpenmatten über der Baumgrenze; je nach der Höhenlage wechselt die Flora und Kulturfähigkeit sehr, der milde Westen hält schon immergrüne Laubhölzer (Quercus ilex *L.*) aufrecht. 3) Die Mittelmeerflora umfaßt das südliche E., gleichzeitig das nordwestl. Afrika und Kleinasien. Sie kann die der immergrünen Laubhölzer genannt werden, denn in untern Regionen fehlen die nördl. Waldbäume und überhaupt größere Waldungen; dagegen treten in kleinern Gehölzen Bäume und Gesträuche ohne periodischen Laubfall auf: neben Kork- und Steineiche Lorbeer, Granate, Pistazie, Oleander, baumartige Erica, Myrte, Seefichte, Pinie, Cypresse, Platane und die eßbare Kastanie. Der Ölbaum und die Orange werden neben dem Weinstock, Mandelbaum, Pfirsich und Feige, feldmäßig gezogen, außer Weizen auch Mais; Fackeldisteln (Opuntien) sind neben dem letztern amerik. Getreide eingeführt und nunmehr weit und breit angesiedelt. Eine Zwergpalme, Chamaerops humilis *L.*, wächst in Südeuropa wild, die Dattelpalme wird dagegen nur hier und da kultiviert und reift selten. Die Gebirge schließen sich inniger an die mitteleurop. Flora an, daher fehlt auch die sommerliche Unterbrechung durch Dürre. 4) Das südl. Rußland zwischen Dnjepr- und Wolgaunterlauf bildet eine eigene Grassteppenflora, deren Angehörige bis gegen Kasan nach Norden und durch die Theißniederung in Ungarn bis Wien und weiterhin nach Westen verbreitet sind. Das extreme Klima läßt auf der schwarzen Erde (Tschernosem) trotzdem reiche Getreideernten zu; das Baumleben ist von Natur ausgeschlossen und endet mit Kiefer und Hainbuche. (Vgl. Karte: Pflanzengeographie II: Verbreitung der wichtigsten Kulturgewächse in Europa. Erntezonen in Europa.)

Tierwelt. E. gehört zu der großen paläoarktischen Region (s. Tiergeographie). Seine Fauna ist von Norden nach Süden zweigliedrig, sie zerfällt in die der Mittelmeerländer und in die des übrigen E.s, welche letztere sich minder scharf in die ost- und westeuropäische scheidet.

Von den Ordnungen der Säugetiere sind 7 vertreten. Affen (1 Art) finden sich bloß in Gibraltar, aber wahrscheinlich eingeführt. Fledermäuse kommen 26 Arten vor, davon sind 13 weit verbreitet, 2 mehr nördlich, 1 in den Alpen, 10 finden sich nur im Süden. Von den 14 Arten Insektenfressern sind 8 Spitzmäuse (5 weitverbreitet, 1 in England, 1 in Italien, 1 in den Alpen), 2 Bisamspitzmäuse (eine, der Wuchuchul in Südrußland, die andere in den Pyrenäen), 2 Igel (1 weitverbreitet, 1 im äußersten Südosten), 2 Rassen von Maulwürfen (1 mehr nördlich, 1 südlich). Raubtiere sind durch 23 Arten vertreten: 1 echte Katze (vielfach ausgerottet, sonst allgemein vertreten), 3 Luchse (1 weitverbreitet, aber vielfach ausgerottet, 1 südlich, 1 nördlich), 2 Viverren (Viverra civetta *Schreb.* im äußersten Süden, Herpestes Widdringtoni *Gray* bloß in Spanien), 7 marderartige (5 weitverbreitet, 1 Iltis bloß im Südosten, der Nörz nach Osten gedrängt, 1 Fischotter allgemein verbreitet), 5 Arten der Gattung Hund (Fuchs und Wolf allgemein verbreitet, letztere vielfach ausgerottet, der Eisfuchs im hohen Norden, der Schakal und Korsak im Südosten), 2 Bären (der braune vielfach ausgerottet, sonst allgemein verbreitet, der Eisbär im hohen Norden), 1 Dachs (allgemein verbreitet), 1 Vielfraß (im hohen Norden). Die Nagetiere sind in E. die zahlreichsten Säuger (43), doch weichen die Ansichten über Artberechtigungen sehr auseinander. Echte Mäuse (Mus) finden sich 7, davon sind weitverbreitet 6 und 1 bewohnt den Süden; Wühlmäuse sind 11 vorhanden, 4 weitverbreitet, 2 in Mitteleuropa hin und wieder, in den Alpen 1, im hohen Norden und im Süden je 2. Die beiden Lemmingarten gehören dem Norden, die beiden Ziesel dem Osten an. Hamster finden sich 2, der eine im ganzen Osten, in Mitteleuropa zwischen der Nord- und Ostsee, dem Rhein und Main, der andere im äußersten Südosten. Die Murmeltiere

sind in den Alpen und im Osten durch je 1 Art vertreten. Die Birkenmaus ist rein nördlich, die beiden Springmäuse gehören allein der südruss. Steppe. Die 3 Schläfer finden sich hin und wieder durch den größten Teil des Gebietes, werden aber im Osten häufiger. Von den beiden Eichhörnchen ist das gemeine überall, wo der geeignete Wald vorhanden ist, das fliegende bloß im Norden. Der Biber, früher weit verbreitet, ist (abgesehen von einer kleinen Restkolonie an der Elbe zwischen Mulde- und Saalemündung) nach Osten gedrängt. Das Stachelschwein tritt auf der Pyrenäischen Halbinsel auf. Von den 2 Hasen ist der eine weitverbreitet, der andere findet sich in den Alpen und im Norden. Das Kaninchen, vielfach verwildert, stammt aus Spanien. Wiederkäuer werden in 10 Arten in E. angetroffen, 5 derselben gehören zu den Hörner-, 5 zu den Geweihetragenden. Von diesen letztern sind 2 weitverbreitet (Reh und Hirsch), 1 Art ist als wirklich wild auf den Süden beschränkt (der Damhirsch) und 2 (Elch und Renntier) auf den Norden. Von den Hörnertragenden sind 2 Antilopen vorhanden: die Gemse in den Hochgebirgen, von den Pyrenäen bis zu den Karpaten, und die Saïgaantilope in Südrußland zwischen Wolga und Don. Weiter gehören hierher 1 Wildschaf, der Mufflon (Ovis musimon *Schreb.*), in den Gebirgen Sardiniens und Corsicas, ferner der Steinbock, welcher in mehrern Arten die hohen Gebirge des eigentlichen Spaniens, die Pyrenäen und nur noch in wenig Individuen und sehr lokalisiert die schweiz. und ital. Alpen in der Gegend des Monte-Rosa bewohnt, ferner die Bezoarziege auf Kreta. Ein Rind, der Wisent, wird unter menschlichem Schutz nur noch im Nordosten angetroffen. — Von Seesäugetieren treten 2 oder 3 Robben auch in der Ostsee beständig auf, ebenso in der Nordsee, eine Art ist auf das Adriatische Meer beschränkt und im Eismeer finden sich 5—6 Arten und das Walroß. Delphine treten in allen Meeren um E. herum auf, nehmen aber nach Norden an Artenzahl zu und von den echten Walen werden mehrere mit dem Narwal bloß in den hochnördl. Gewässern gefunden.

Die Zahl der Vogelarten beträgt mit Sicherheit 417, wahrscheinlich werden aber im Norden, Südosten und vielleicht im Südwesten noch einige Arten hinzukommen, außerdem darf nicht übersehen werden, daß die Ansichten über die Berechtigung mancher Arten gar sehr auseinandergehen. Singvögel sind weit bis allgemein verbreitet 84, der Süden hat 23, der Norden 29, der Osten 7, der Südosten 9, der Südwesten 3, der Westen 2, die Alpen 12 eigene Arten, zusammen in E. 169. Segler finden sich 4 Arten, 2 weitverbreitet, 1 im Süden, 1 im Südwesten; Kuckucksvögel (Klettervögel, Schreivögel) 16, davon 11 weitverbreitet, im Süden, Südosten, Südwesten je 1 eigene, 2 in den Alpen (aber auch im Norden); Nachtraubvögel 13 Arten (6 weitverbreitet, 4 im Norden, 2 in den Alpen, 1 im Süden); Tagraubvögel 37 Arten (15 weitverbreitet, 6 im Süden, 7 im Südosten, 4 im Norden, 3 im Osten, 2 in den Alpen); Hühnervögel 12 (allgemein verbreitet 5, im Süden 4, in den Alpen 2, im Norden 1); Tauben 4 (weitverbreitet 3, im Süden und Westen 1); Stelz- oder Watvögel 66 (weitverbreitet 29, im Norden 21, im Süden 11, im Osten 2, im Südosten 2, im Südwesten und in den Alpen je 1); Siebschnäbler (Enten, Gänse, Schwäne) 45 Arten, (weitverbreitet 10, im Norden 32, im Südosten 2, im Süden 1); Kormorane und Pelikane 5 (weitverbreitet 1, im Norden 2, im Südosten 2); Möven und Seeschwalben zusammen 32 Arten (weitverbreitet 10, im Norden 19, im Süden 3); Taucher und Alke zusammen 14 (weitverbreitet 4, im Norden 10).

Aus der Klasse der Reptilien werden 6—7 Schildkrötenarten gefunden, 2 Land- und 1 Wasserschildkröte im Osten, 1 Wasserschildkröte bis Ostdeutschland und in ganz Südeuropa, und 2—3 Seeschildkröten im Atlantischen und Mittelmeer. Von den 33 Eidechsenarten sind nur 3 allgemein verbreitet, 14 gehören dem Südosten, 9 dem Süden überhaupt und 7 (darunter ein Chamäleon) dem Südwesten an. Schlangen sind 24 Arten, 3 davon giftige, vorhanden, aber nur 3 sind weit verbreitet, die Kreuzotter am weitesten (in Schweden bis zum 67° nördl. Br.), 8 (davon 2 giftige) bewohnen den Süden, 10 den Südosten und 3 den Südwesten. — Von den 27 Amphibien sind 15 Arten Frösche und Kröten, von denen viele im Westen bis Mitteleuropa, 4 aber bloß auf der Pyrenäischen Halbinsel gefunden werden. Geschwänzte Amphibien treten 6 auf, davon weitverbreitet 5, 2 im Süden überhaupt, 1 in Frankreich, 3 in Spanien, 3 in Italien, 1 in den Alpen und 1 (der Olm) in den Krainer und Illyrer Höhlen.

Knochenfische sind aus dem europ. Süßwasser etwa 300 Arten bekannt. Die Lachse (Lachs, Forellen, Saiblinge) sind diesseit der Alpen besonders im höhern Norden und in den Alpenseen viel artenreicher als im Süden. Auch der Hecht, der Wels, der Stichling, der Stint u. a. sind Fische des mittlern und nördlichen E.s. Der Aal fehlt in allen Zuflüssen des Kaspischen und Schwarzen Meers. Der Hundsfisch (Umbra Crameri *Filj.*) ist auf einige Gewässer Ungarns beschränkt. Knorpelfische (Störe) treten etwa 6—7 Arten auf, nur eine ist weiter verbreitet, die übrigen finden sich bloß in den Zuflüssen des Schwarzen und Kaspischen Meeres.

Von Insekten sind Käfer zahlreich, ihre Artenzahl mag sich auf etwa 12000 belaufen. In der nördl. Hälfte herrschen Lauf- und Raubkäfer, in der südlichen die Melanosomen vor. Die Mistkäfer werden diesseit der Alpen vorzüglich durch die Aphodien oder Dungkäfer vertreten, zu denen sich weiter nach Süden immer mehr und größere Formen gesellen. Auch Prachtkäfer und Cetonien nehmen nach Süden zu, desgleichen die blüten- und borkeliebenden Bockkäfer, während die Holzbockkäfer abnehmen. In Südspanien greifen einige tropische Formen (Paussus, Tetracha u. a.) in die europ. Fauna über. Unter den Schmetterlingen herrschen die unscheinbaren Eulen, Spanner und Kleinschmetterlinge vor, auch die Tagfalter sind meist durch kleinere und unscheinbare Arten vertreten. Auch ihre Zahl und Schönheit vermehrt sich im Süden, wo einzelne tropische Familien hinzutreten. Die Zahl der Abendfalter und Spinner verdoppelt sich jenseit der Alpen. Zu den gewöhnlichen nicht allzu zahlreichen Arten der Geradflügler treten im Süden andere und zum Teil aus tropischen Familien (Gottesanbeterin, Gespenstheuschrecken) hinzu. Von Hautflüglern besitzt der nördl. Teil mehr blumenbesuchende (Bienen, Hummeln), der Süden mehr in Sand hausende Arten. — Auch die Zahl der Spinntiere vermehrt sich nach Süden beträchtlich und es treten Repräsentanten von in der cisalpinen Fauna nicht vorkommenden Familien und Ordnungen (3 oder 4 Arten Skorpione, die Walzenspinne oder Solpuga im Südosten, 1 Minierspinne [Cheniza sementaria *Ltr.*] u. s. w.) hinzu. Auch die Krebs-

KARTE DER BEVÖLKERUNGS



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

SDICHTIGKEIT IN EUROPA.



F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

fauna vermehrt sich jenseit der Alpen um ein neues Element, nämlich um eine Süßwasserkrabbe (Telphusa pluviatilis *Bel.*). — Die nördl. Hälfte von E. ist reicher an Süßwassermollusken und waldbewohnenden Landweichtieren, im Süden herrschen die dürre Stellen und Felsen liebenden vor, im felsigen Südosten besonders die Clausilien, im Westen mehr die Schnirkelschnecken. Eine Familie von Süßwasserschnecken, die Melaniden, ist auch nur im Süden vertreten. — Über die Meeresfauna s. Adriatisches Meer, Mittelländisches Meer, Nordsee und Ostsee.

Bei den Civilisationsverhältnissen E.s ist es natürlich, daß die Menge der Haustiere außerordentlich groß ist. Der Verbreitung des Pferdes, Rindviehs, Schafs, des Schweins und der Ziege widersteht nur der äußerste Norden, wo das Renntier und der allverbreitete Hund kümmerlichen Ersatz bieten; im Süden aber gesellt sich noch der Büffel, unter besonderer Pflege sogar das Kamel und weit zahlreicher als im Norden Maultier und Esel hinzu.

Mineralreich. E. ist besonders reich an nutzbaren Mineralien. Gold findet sich im Ural und in den Karpaten; Silber am meisten im Ural, in den Karpaten, dem sächs. Erzgebirge und Schweden, Quecksilber in Idria in Illyrien, Italien und Almaden in Spanien, Platina nur im Ural; Zinn am meisten und besten in Cornwallis; Zink in England, Italien und Deutschland; Blei besonders in England, Spanien, Ungarn und Deutschland; Kupfer in England, Schweden, Norwegen, Rußland, Ungarn; Eisen das meiste in England, das beste in Schweden, viel in Rußland, Österreich, Preußen; für Steinkohlen sind namentlich England, Belgien, Ostfrankreich und Deutschland wichtig; für Salz als Steinsalz Galizien, Quellsalz Deutschland und Baisalz Portugal; für die meisten und berühmtesten Mineralwässer Deutschland und Böhmen. S. die Artikel der einzelnen Länder.

Bevölkerungsverhältnisse. Die Bewohner leben in festbegrenzten Staaten, deren polit. Grenzen nicht ganz übereinstimmen mit denen des Erdteils. Als Übergriffe sind zu betrachten die Canarischen Inseln, Madeira und die Azoren, welche politisch zu Spanien und Portugal gehören, und die transuralischen und kaukasischen Teile Rußlands, welche geographisch Asien angehören. Da auch das Gebiet von Spitzbergen, die Insel Jan-Mayen und die Bäreninsel von dem natürlich begrenzten E. auszuschließen sind zur Erzielung eines enger aufzufassenden europ. Staatengebietes, so beschränkt sich dieses auf 9 820 504 qkm. Auf diesem Raum leben, nach Berechnung für das J. 1897, ungefähr 380 Mill. Menschen, d. i. 38 auf 1 qkm. E. nimmt damit unter allen Erdteilen an Bevölkerungsdichtigkeit die erste Stufe ein, wenn auch in ungleicher Verteilung, je nach den natürlichen, geschichtlichen und Civilisationsverhältnissen. Am dünnsten ist die Bevölkerung im nördl. Rußland und Skandinavien, im allgemeinen im Osten und Norden, sowie auf den Hochgebirgen und Steppen des übrigen Teils, am dichtesten im Westen, den meisten Teilen der Mitte und dem mittlern Süden (Italien). Die höchste Dichtigkeit (über 300 E. auf 1 qkm, wobei alle Städte mit über 20 000 E. von der Berechnung ausgeschlossen sind) erreichen die großen Handelscentren, wie das Depart. Seine in Frankreich, die Grafschaft Middlesex in England, die Umgebungen von Hamburg, Berlin, Wien, Konstantinopel; meist finden sich daselbst auch eine größere Zahl von Mittel- und Großstädten dicht beisammen (im Depart. Seine 15, Middlesex 10 mit über 20 000 E.). An die Handelscentren reichen oft Küsten und Inseln, die ebenfalls den Handel begünstigen, nahe heran, bei den Normannischen Inseln z. B. steigt die Dichtigkeit über 400. Fast ebenso stark bevölkert sind die Gebiete der Großindustrie, die meist an das Vorkommen von Kohlen oder Erzen gebunden sind. Es wohnen hier häufig über 200 E. auf 1 qkm, so in Westengland (Lancaster und Durham), Südschottland (Clackmannan und Renfrew), Nordfrankreich (Depart. Nord), im gesamten Belgien nördlich der Maas, außer in den Kempen im Nordosten, aber eingeschlossen die Provinz Lüttich südlich der Maas, ferner im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet, in Sachsen, Nordböhmen und einem Teil Österreich.-Schlesiens (Freistadt), sowie im Oberschlesischen Kohlenbecken. Auch hier pflegen sich größere Städte zu häufen, so hat Lancaster 40 Städte mit über 20 000 E., darunter 9 mit über 50 000, 5 mit über 100 000 und 2 mit über ½ Mill. E. Ähnlich ist es in Durham (8), Belgien (Brabant 8), Westfalen (24, darunter 4 Großstädte) und Sachsen. Gerade das Gegenteil ist der Fall in Nordböhmen, wo in dem ganzen Gebiet mit über 100 E. auf 1 qkm, sich nur 4 Städte von 20—50 000 E. und 1 Großstadt finden. Wo die Landwirtschaft intensiv betrieben wird, hat auch sie große Dichtigkeit erzeugt; dieselbe beträgt in Nordholland über 200, in Südholland, am Mittelrhein, in der lombard. Tiefebene und in Campanien um 150. Größere Städte sind in diesen Gebieten auch nicht selten. Es giebt aber auch dünn bevölkerte Gegenden mit vielen Städten; so hat Oviedo (Spanien) bei einer Dichtigkeit von 37 E. auf 1 qkm 7, Cadiz bei ähnlicher Dichte 5, ebensoviel Cherson (Rußland) bei einer Dichtigkeit von nur 22. Mähren und das nicht viel größere Sicilien haben ziemlich gleiche Dichte (75—100), ersteres hat im ganzen nur 2, letzteres 20 Städte mit über 20 000 E. (Hierzu: Karte der Bevölkerungsdichtigkeit in Europa.)

Näheres über die Bevölkerungsverhältnisse in E. s. Bevölkerung.

In Stamm- und Sprachverschiedenheit zeigt E. eine seiner Natur und Geschichte entsprechende große Mannigfaltigkeit. Man unterscheidet in E. neun verschiedene Hauptgruppen von Völkern, welche zwei Rassen, der mittelländischen und der mongolischen, angehören.

A. Völker der mittelländischen Rasse.

1) Die Romanen gehören der Sprache nach zusammen, bestehen aber ihrer Abstammung nach aus sehr verschiedenartigen Elementen. Die röm. Heere und Kolonisten, welche aus allen Gegenden des weiten Reichs stammten, haben das Vulgär-Latein in die von ihnen eroberten Länder getragen, so daß sich dasselbe in Gallien, Iberien und Dacien verbreitete. So entstanden die jetzigen roman. Völker mit ihren Sprachen; das Italienische mit seinen zahlreichen, unter sich stark abweichenden Dialekten; das Provençalische, das Limousinische, das Gascognische und das Catalanische, also die Dialekte der Languedoc im südl. Frankreich und im Nordosten Spaniens; das Französische, seit alters herrschend im nördl. Frankreich; das Castilische oder Spanische, das Portugiesische und das dem Portugiesischen verwandte Galicische; das an der untern Donau entwickelte Moldo-Walachische, jetzt Rumänisch genannt, sowie die Sprache

der Kutzo-Wlachen (Zinzaren) im Pindusgebirge, in Thessalien, Epirus und im nördl. Griechenland; das Rhäto-Romanische oder Ladinische in einem Teil von Graubünden im Engadin, im südl. Tirol, in der ital. Provinz Udine (Friaul) und der österr. Grafschaft Görz und Gradisca.

2) Der germanische Stamm (s. Germanen) nimmt Deutschland, Skandinavien und Britannien ein. Am unvermischtesten haben sich die Skandinavier gehalten, während die Engländer sich mit der kelt. Urbevölkerung Britanniens, die Deutschen mit den im Rhein- und Donaugebiet einheimischen Keltoromanen und den Slawen östlich der Saale und Elbe gemischt haben. Romanisiert worden sind die got. Völker, die im 5. Jahrh. das westl. Mittelmeer beherrschten. Die Skandinavier, welche in Schweden, Gotländer, Norweger, Isländer, Dänen und Jüten zerfallen, haben sich in den letzten zwei Jahrtausenden allmählich über das nördl. Skandinavien verbreitet, hier finn.-lappische Stämme teils vertreibend, teils germanisierend. Island ist von Norwegen aus 874 besiedelt worden. Die Angelsachsen (s. d.) haben von Schleswig-Holstein und Jütland aus im 5. und 6. Jahrh. England erobert. Die Friesen (s. d.) und Deutschen (s. Deutsches Volk und Deutsche Sprache) haben den Kelten West- und Süddeutschland und seit dem 12. und 13. Jahrh. den Slawen Nordostdeutschland abgewonnen. Über die sprachliche Gliederung s. Deutsche Mundarten.

3) Die slawisch-baltischen Völker zerfallen in zwei Gruppen: a. Baltische Stämme; zu ihnen gehören die ausgestorbenen Preußen (Altpreußen, s. Litauische Sprache) im heutigen Ost- und Westpreußen; die Litauer in Ostpreußen und dem angrenzenden westl. Rußland; die Letten in Kurland und Livland. — b. Die slawischen Völker zerfallen in Westslawen (Czechen mit Mährern und Slowaken; Polen, zu denen im weitern Sinne auch die Kassuben und in Norddeutschland ehemals zwischen Elbe und Oder ansässigen sog. Polaben [s. d.] zu rechnen sind; Sorben oder Wenden der Ober- und Niederlausitz); Russen (Groß- und Kleinrussen); Südslawen (Bulgaren, Serben und Kroaten, Slowenen).

4) Die Kelten (s. d.) erscheinen in der ältesten histor. Zeit E.s über die Alpen und ganz Gallien verbreitet, von wo sich ihr Bereich über die brit. Inseln, das heutige Süddeutschland und über die Pyrenäen bis in das mittlere und westl. Spanien ausbreitete, während sich später Abzweigungen nach Italien, Thrazien und Kleinasien (Galater) finden. Volk und Sprache sind noch in drei Gegenden vorhanden: in Wales (das Walisische oder Wälsche oder eigentliche Kymrische), in der Bretagne (das Bas-Breton oder das Armorikanische), in Irland und Hochschottland (das Irische in Irland, in Hochschottland das Gälische oder Ersische, und das Manx auf der Insel Man).

5) Die Griechen oder Hellenen bewohnen fast den ganzen griech. Staat nebst Kreta, Teilen von Epirus, einen Teil Macedoniens und des südöstl. Thraziens.

6) Die Albanesen (Arnauten) oder Schkipetaren, die direkten Nachkommen der alten Illyrier, wohnen in Albanien, Griechenland, Italien und Österreich (s. Albanesen sowie Albanesische Sprache und Litteratur).

7) Die Basken, welche sich selbst Euscaldunac nennen, sind der einzige Rest der Ureinwohner E.s, der seine alte Sprache noch bewahrt hat. Sie sind die Nachkommen des iber. Volksstammes, der einst über die ganze Pyrenäen-Halbinsel und über den Südwesten Frankreichs bis über die Garonne hinaus verbreitet gewesen ist. (S. Basken und Baskische Sprache.)

B. Völker der mongolischen Rasse.

8) Die ugro-finnischen Völker. Sie sind in alter Zeit durch Einwanderer von Osten nach Norden gedrängt worden (s. Finnen).

9) Die türkischen Völker. Sie stammen aus den Steppen Hochasiens und sind seit den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung zu verschiedenen Zeiten in das östliche E. eingewandert. Zu ihnen gehören a. die Osmanen oder ottomanischen Türken, durch Vermischung mit Griechen und Slawen sowie mit cirkassischen Sklavinnen veredelt und dem europ. Typus sehr angenähert; b. die Tataren der Krim, ein Gemisch aus Kumanen, Osmanen und Nogaiern; c. die Wolga-Tataren in den russ. Gouvernements: Astrachan, Saratow, Samara, Pensa, Simbirsk, Kasan, Orenburg, Ufa, Wjatka, Nishnij-Nowgorod und vereinzelt in Perm und einigen mittlern Gouvernements (Kassimowsche Tataren); d. die Baschkiren; e. die Tschuwaschen; dieselben sind nur sprachlich zu den Türken zu rechnen, sie sind wahrscheinlich ursprünglich Ugrier (Bulgaren?), hauptsächlich in den russ. Gouvernements Ufa und Orenburg.

Eine annähernd genaue Schätzung nimmt für E. an auf Grund der Zahlen von 1880: 94355000 Slawen, von denen 65270000 Russen und Ruthenen, 11580000 Polen, 7220000 Czechen, Mähren und Slowaken, 130000 Wenden, 6030000 Serben und Kroaten, 2865000 Bulgaren und 1260000 Slowenen; 98948000 Romanen und zwar 40280000 Franzosen mit den Wallonen, 29570000 Italiener, 20810000 Spanier und Portugiesen, 8240000 Rumänen, 48000 Rhätoromanen (Ladiner); endlich 105130000 Germanen, von denen 63205000 Deutsche mit den Holländern und Vlämen, 32980000 Engländer, 8945000 Skandinavier. Es bleiben noch die überall zerstreuten Juden zu erwähnen, in größerer Menge lebend in Rußland, Polen, dem nordöstl. Deutschland, Galizien, Ungarn und Rumänien; die aus Asien seit dem 12. Jahrh. (nach der Zerstörung der Stadt Ani) zahlreich eingewanderten Armenier, welche in Galizien und Siebenbürgen größere Kolonien bilden und dann in allen bedeutendern Handelsstädten des östlichen E.s als Kaufleute, Wechsler u. s. w. angesiedelt sind; die Zigeuner, aus Ostindien stammend, und die im Nordosten E.s auf den Tundren nomadisierenden Samojeden, die eigentlich nach Asien gehören. (Hierzu: Ethnographische Karte von Europa.)

Religion. Der ethnogr. Dreiteilung schließt sich auch eine kirchliche an, indem dem romanischen E. das römisch-katholische, dem germanischen das protestantische und dem slawischen das griechisch-katholische entspricht; aber eine etwas genauere Betrachtung stört diesen Zusammenfall mehrfach und giebt für die Westgrenze der Verbreitung der griech.-kath. [illegible] eine ungefähre Linie an: v[illegible] Golf von Catt[illegible] der mittlern Save, dem mit[illegible] Dnjestr, der untern [illegible] em Peipussee, Saïmasee bis zum Weißen Meer. Östlich von dieser Linie herrscht die griech.-kath. Kirche mit Ausnah[illegible] eingedrängten Mohammedanismus im Süden vor; westlich von ihr kann man als Scheide zwischen

ETHNOGRAPHISCHE



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

KARTE VON EUROPA.



F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

POLITISCHE ÜBERSICH



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

TSKARTE VON EUROPA.



F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Protestantismus und Katholicismus eine Linie verfolgen von der untern Düna zum untern Niemen, obern Pregel, zur Netzemündung, obern Oder-Elbpforte zwischen Sachsen und Böhmen, zum obern Main, untern Rhein, nach der Scheldemündung, dem Pas-de-Calais, St. Georgskanal und zur Westküste von Island. Ausschließlich protestantisch ist nur Skandinavien und die german. Tiefebene, ausschließlich römisch-katholisch der Südwesten E.s. Neben diesen drei Hauptformen der christl. Religion (zu denen sich 96,1 Proz. bekennen) besteht zwar noch das Gemisch christl. Sektierer, der Mohammedanismus, das jüd. Glaubensbekenntnis und im äußersten Norden noch Heidentum; wie sehr aber die nichtchristl. Elemente zurücktreten, erhellt aus folgenden Zahlen: Von 327 Mill. Europäern im J. 1880 waren Römisch-Katholische etwa 156 Mill. (47,3 Proz.); Bekenner christl.-orient. Religionen 81510000 (24,71 Proz.), und zwar Griechisch-Katholische 80367000 (24,36 Proz.), griech.-orient. Sektierer 1019000 (0,31 Proz.), armenische Gregorianer 124000 (0,04 Proz.); Protestanten 79,33 Mill. (24,05 Proz.), und zwar Evangelische (Lutheraner, Reformierte, Unierte) 54,24 Mill. (16,44 Proz.), Anglikanische 18,88 Mill. (5,72 Proz.), Methodisten 3,51 Mill. (1,07 Proz.), andere prot. Konfessionen 2,7 Mill. (0,82 Proz.); Unitarier (Socinianer) 120000 (0,04 Proz.); Juden 5984000 (1,81 Proz.), und zwar 3 Mill. in Rußland, 1005394 in Österreich, 363790 in Deutschland; Mohammedaner 6445000 (1,95 Proz.); Heiden und ohne Konfession 447000 (0,1 Proz.). Mithin sind die Nichtchristen nur 3,86 Proz. der Gesamtbevölkerung E.s.

Staatliche Verhältnisse. Systematisch gruppiert verteilen sich die europ. Staaten folgendermaßen: 4 Kaiserreiche: Deutsches Reich (mit 4 Königreichen, 6 Großherzogtümern, 5 Herzogtümern, 7 Fürstentümern, 3 Freien Städten und 1 Reichsland), Österreich-Ungarn, Rußland, Türkei; 11 Königreiche: Großbritannien und Irland, Niederlande, Belgien, Schweden und Norwegen, Dänemark, Spanien, Portugal, Italien, Griechenland, Rumänien, Serbien; das Großherzogtum Luxemburg; 4 Fürstentümer: Liechtenstein, Monaco, Bulgarien, Montenegro; 4 Republiken: Frankreich, die Schweiz, Andorra, San Marino. Als Großmächte werden betrachtet das Deutsche Reich, Rußland, Großbritannien, Österreich-Ungarn, Frankreich und Italien. (Hierzu: Politische Übersichtskarte von Europa.) Auswärtige Besitzungen europ. Staaten s. Kolonien (mit Übersichtskarte der Kolonien europäischer Staaten). Über Heeresverhältnisse s. Heerwesen Europas (mit Karte: Militärdislokation in Centraleuropa).

Geschichte. Nachdem E. seine Bevölkerung von Osten her erhalten hatte, ward seine Geschichte auf glänzende Weise eröffnet durch den Stamm der Hellenen, die Gründer der Macht und der Civilisation Griechenlands. Im Wetteifer mit den Phöniziern suchten sich die Griechen im ganzen Bereiche des Mittelmeers auszubreiten; aber dem Höhepunkte ihrer Blüte um 400 v. Chr. folgte bald die Zertrümmerung ihrer Freiheit durch Alexanders d. Gr. Begründung des großen macedon. Reichs (336 v. Chr.). Während Alexander das südl. Osteuropa mit den Geschicken seiner Herrschaft in Asien verflocht, waren die Römer in Italien mit Ausdehnung und Befestigung ihrer kriegerischen Macht beschäftigt und durch die Entwaffnung Karthagos zur Oberherrschaft in Südeuropa gelangt. Sie erweiterten durch ihre Legionen den Horizont europ. Geschichte über das Becken des Mittelmeers und dehnten das Reich unter Augustus um 30 v. Chr. aus vom Atlantischen Meer bis zum Euphrat und vom Rhein und der Donau bis zu den Wüsten Afrikas. (S. die Karte: Das Römische Reich in seiner größten Ausdehnung, beim Artikel Rom.) Während unter der Herrschaft der röm. Imperatoren mehrere barbarische Provinzen des Reichs, wie Gallien, der Civilisation gewonnen wurden und auch die christl. Religion in allen Teilen zahlreiche Anhänger, seit Konstantin d. Gr. staatliche Anerkennung und Macht gewann, zeigte sich doch, daß der röm. Staat und die röm. Gesellschaft dem Untergang verfallen waren. Der Druck des Despotismus hatte die Kraft des Volks erschöpft und zerstört. Zur Bildung neuer Ordnungen in Staat und Gesellschaft bedurfte es der noch ungebrochenen Kraft frischer Stämme, und diese fand sich in den germanischen. Der Einfall der Hunnen von Asien aus um 375 n. Chr. gab der sog. Völkerwanderung (s. d.) einen neuen Anstoß, der röm. Staat konnte dem Andrange der mächtigen Völkerstämme nicht widerstehen, und das Weströmische Reich ward 476 durch den Heerkönig der Heruler und Rugier, Odoaker, gestürzt, während das morgenländische mit der neuen Residenz Konstantinopel noch 1000 Jahre lang ein kümmerliches Leben fristete. Auf den Trümmern des Weströmischen Reichs breiteten sich german. Herrschaften aus und gelangten im 6. Jahrh. zu ihrer größten Ausdehnung. Am hervorragendsten war das Reich der Ostgoten in Italien und nordöstlich bis zur Donau, an deren linkem Ufer damals die Langobarden und die Gepiden Sitze gewannen, dann das Reich der Westgoten über fast ganz Spanien und Südwestfrankreich; neben ihnen standen das suevische Reich in Nordwestspanien, die Reiche der Franken und Burgunder, jenseit des Mittelmeers in Nordafrika das Reich der Vandalen. (S. Historische Karten von Europa I, 1.) Während sich im Westen E.s die Völkerbewegungen allmählich beruhigten und hier und da eine Festsetzung begann, deren Grundzüge noch durch das heutige Staatenbild hindurchschimmern, dauerte das Drängen und Wogen mächtiger Völkerstämme im Osten fort. Die Hunnen zogen sich zwar nach Attilas Tode wieder in die pontisch-kaspischen Steppen zurück, aber türk. Völkerstämme drängten über den Ural bis zum Don und schoben die Avaren immer weiter westlich; die Bulgaren besetzten die Nordostgrenzen des Oströmischen Reichs, die Slawen erfüllten die Hämushalbinsel und schritten zugleich bis in die Mitte Deutschlands vor. Um dieselbe Zeit verloren die West- und Ostgoten ihre selbständige Stellung; in Spanien zog ein neues, für die Civilisation einflußreiches Element mit den Arabern und der Gründung des Chalifats Cordoba ein.

Die nächste Periode der europ. Staatenentwicklung fällt in das Zeitalter Karls d. Gr. Er vereinte fast alle Romanen und Germanen in seinem Frankenreiche, aus dem die unter seinen Enkeln entstehenden Einzelstaaten die gemeinschaftlichen Grundzüge der Kultur und Verfassung mitnahmen. (S. Historische Karten von Deutschland I, 1.) Dann wurden die Normannen im Norden mächtiger und versuchten sich in abenteuerlichen Eroberungszügen bis zum Süden E.s, und aus der sog. Heptarchie der Angelsachsen ward allmählich

ein Königreich England (827). Unter den Slawenstämmen erscheinen die poln. Lechen am bedeutendsten; von der untern Wolga bis zum Dnjestr befestigt sich das Reich der chasarischen Chane; die Bulgaren werden am Ende des 9. Jahrh. aus ihren neuen Wohnsitzen an der mittlern Donau und Theiß durch die Magyaren verdrängt; das Byzantinische Reich wechselt seine Grenzen vielfach unter steten Kämpfen mit slaw., bulgar. und avarischen Eindringlingen. Um das J. 1000 sind schon wieder bedeutende Veränderungen im europ. Staatengebiete sichtbar. In Spanien treten das Königreich Leon und die Grafschaft Castilien kräftiger hervor, aber die arab. Herrschaft besteht noch; Frankreich und Burgund (Arelat) als Königreiche stehen weit zurück gegen das röm.-deutsche Kaisertum, das den Mittelpunkt der europ. Geschichte bildet; ein vereinigtes Königreich Norwegen dehnt sich aus bis zum Weißen Meere; das Chasarische Reich geht unter und ein Russisch-Slawisches wächst schnell heran vom Ladogasee bis zum Kaukasus; die den Magyaren gewichenen Bulgaren werfen sich mit den Walachen auf einen großen Teil des Oströmischen Reichs, und türk. Völker, unter ihnen die Petschenegen, rücken am Nordgestade des Schwarzen Meers näher heran. (S. die Karte: Byzantinisches Reich um das J. 1000 n. Chr.) Der Entwicklung der europ. Civilisation drohten so große Gefahren, und zugleich war Italien und in Italien Rom, der Mittelpunkt und das Haupt der christl. Kirche, wiederholt in wüster Zerrüttung und tiefer moralischer Versunkenheit. Aber die deutschen Könige stellten die Ordnung daselbst immer wieder her, erhoben ausgezeichnete Männer zu Päpsten und schützten die Mission, welche das Christentum über die noch heidn. Länder im Norden und Osten E.s ausbreitete. Dann erhob das Genie Gregors VII. die Hegemonie des Papsttums über das Kaisertum, und seine Nachfolger riefen zu den Kreuzzügen, das Gemeingefühl des christlichen E.s neu belebend. Während der Kreuzzüge, vom Ende des 11. bis zu dem des 13. Jahrh., treten neue Staaten selbständig auf, andere verlieren an Macht. Portugal wird als späteres Königreich von Spanien getrennt, Aragonien strebt mit Castilien nach der Verdrängung der Araber, Sicilien ist blühend, erfährt aber einen vielfachen Herrschaftswechsel. Frankreich wird auf längere Zeit in seinem westl. Teile ein Lehn engl. Könige, das alte Burgund steht in Abhängigkeit des Deutschen Reichs, dieses erreicht unter den Hohenstaufen die größte Ausdehnung, Dänemark um dieselbe Zeit seine größte polit. Bedeutung. Schweden dehnt sich bis nach Finland aus und Ungarn schreitet bis ans Adriatische Meer vor, Venedig und Genua werden mächtig auf dem Mittelmeere, Polen gewinnt an selbständiger Macht, ein neues Walachisch-Bulgarisches Reich schiebt sich zwischen Balkan und Donau, und das große Russische Reich zersplittert in mehrere Teile und wird unfähig, die hereinbrechenden Mongolen zurückzuwerfen. Seitdem im Kampfe der Staufer mit den Päpsten Deutschland seine Macht und innere Festigkeit eingebüßt, sinkt seit dem Ende des 13. Jahrh. auch die päpstl. Macht immer mehr (Exil zu Avignon); England und Frankreich erlangen größere Bedeutung, zerfleischen sich aber in einer langen Reihe blutiger Kämpfe. (S. Historische Karten von Europa I, 2.) Am Ende des 14. Jahrh. werden die drei skandinav. Reiche (wirksam freilich nur auf kurze Dauer) vereinigt, Polen tritt unter Jagello in seine Glanzperiode, und im Südwesten wird durch die Kraft der Portugiesen der Islam bis nach Afrika verfolgt und auch in Spanien auf die südlichsten Grenzen zurückgeworfen. Während der Halbmond im Westen allmählich sinkt, steigt er im Osten um so mächtiger auf; 1453 erobern die Türken Konstantinopel und machen dem Oströmischen Reiche ein Ende.

Mit der Mitte des 15. Jahrh. beginnt für E. die Epoche, welche es zur Herrin des Erdballs machen sollte. Nach umwälzenden mechan. Erfindungen, wie Pulver, Geschützwesen und Buchdruckerkunst, folgen am Ende des Jahrhunderts die Entdeckung Amerikas und die des Seewegs nach Ostindien; 1521 umsegelte Magalhães die Erde. In denselben Jahren brach Luther auf immer die ausschließliche Macht der Papstkirche im Abendlande, und in den Kämpfen, welche an seine Reformation anknüpfend die gesamten roman.-german. Nationen in zwei Lager teilten, bildete sich ein neues europ. Staatensystem aus. (S. Historische Karten von Europa I, 3.) In wiederholten Kriegen erwehrten sich Frankreich unter Franz I., die deutschen und skandinav. Protestanten und die Magyaren der erdrückenden Übermacht, welche Karl V. als Kaiser und Erbe der österr., burgund. und span. Macht vereinigt hatte. Seine Abdankung (1556) trennte die deutsche Linie des habsburg. Hauses von der spanisch-burgundischen und isolierte den großen Religionskampf wesentlich auf den Westen E.s; sein Sohn Philipp II., unterstützt vom Papst und den franz. Katholiken, leitet die Politik der Gegenreformation; die Hugenotten, die Niederländer und vor allen Königin Elisabeth von England halten den Protestantismus aufrecht. Das Ergebnis am Ende des Jahrhunderts ist die Selbständigkeit der niederländ. Republik, die Begründung der engl. Seehegemonie, die schon auf die span.-amerik. Kolonien übergreift, die innere Einigung Frankreichs unter dem Hugenottenhaupt Heinrich von Navarra, der aber als König Heinrich IV. den Katholicismus annimmt, und die Isolierung und dauernde Schwächung Spaniens. Erst jetzt entwickeln sich in Deutschland die religiösen Gegensätze, welche der Augsburger Religionsfriede (1555) verewigt hatte, unter dem neuerwachten Religionseifer der von den span. Verwandten angestachelten deutschen Habsburger zu blutigem Hader. Die Stiftung der Liga, die Vergewaltigung Donauwörths (1607), die Gründung der Union sind Vorspiele des großen deutschen Krieges, der dreißig volle Jahre hindurch (1618—48) Deutschland zum Schauplatz zerrüttender innerer und europ. Kämpfe macht, die großen Fragen der deutschen Politik aber nicht löst und nur die Auflösung des alten Reichs vollendet.

In diesem Ringen kommt im Kampf gegen Österreich und Spanien das durch Richelieu geleitete Frankreich an die Spitze der europ. Mächte. Während dieser gewaltige Staatsmann die Hugenotten niederwirft, alle innern Stürme gegen die Krone bändigt und die Macht des Staates durch Reformen der Verwaltung ungemein steigert, reicht er in Deutschland dem Vorkämpfer des Protestantismus, Gustav Adolf, der die Hegemonie Schwedens an allen Küsten des Baltischen Meers in glänzenden Kämpfen gegen Russen, Polen und die deutschen Katholiken begründet, die Hand (1629). Beide Mächte stärken sich auf Kosten Deutschlands, das an sie herrliche Provinzen ab-


1.
EUROPA
im Jahre 476.
Maßstab 1:30 000 000.
0 100 200 300 400 500 600
Kilometer. (III.a - 1 Gr. d. Äqu.)
Östl. Länge 30 von Ferro
10
20
40
50
60
Scandia
GERMANISCH.
MEER
PICTEN
BRITEN
SCOTEN
AISTEN
SLAWISCHE
VÖLKER
HUNNISCHE VÖLKER
ANGELN
SACHSEN
FRIESEN
WARNEN
SACHSEN
THÜRINGER
LANGO-
BARDEN
ATLANTISCHER
OCEAN
BRITEN
Reich des
Syagrius
Paris
Orleans
Soissons
Reich der Franken
ALEMANNEN
RUGIER
HERULER
Attila's Res.
GEPIDEN
Pannonia
Reich der
Ostgoten
Salzburg
Passau
Reich der
Burgunder
Lyon
Vienne
Poitiers
Bordeaux
Toulouse
Arles
Narbonne
Marseille
Mailand
Turin
Pavia
Ravenna
Aquileja
Salona
Sirmium
OSTGOTEN
Moesia
Marcianopolis
PONTISCH. MEER
Thracia
Adrianopolis
Constantinopolis
Nicomedia
Pontica
Ancyra
Sardica
SUEBEN
CANTABRER
VASCONEN
Saragossa
ALANEN
Toledo
REICH DER WESTGOTEN
Lissabon
Valencia
Cordoba
Sevilla
Cadiz
Barcelona
Balearen
Pityusen
Corsica
Sardinien
REICH
DER
TYRRHENISCH. MEER
ODOVACAR
Rom
Neapel
Dyrrhachium
ILLYRICUM
OSTRÖMISCHES
Asiana
Ephesus
REICH
Oriens
Rhodus
Cyprus
Kreta
Corinth
Sicilien
Siracusa
Malta
Carthago
VANDALEN
MAURUSIER


3.
EUROPA
im Zeitalter der
REFORMATION (1556).
In Flächenfärbung sind angegeben:
Gebiet des Hauses Habsburg:
Spanische Linie
Deutsche Linie
Stammld. Heinrich IV.
N: Navarra. B: Béarn.
Maßstab 1:30 000 000.
Shetland I.
Orkney I.
KGR. NORWEGEN
Bergen
Dalekarlien
SCHWEDEN
Stockholm
KGR. SCHOTTLAND
Edinburgh
Kgr. Irland
Dublin
KGR. ENGLAND
London
Plymouth
NORD-SEE
OST-SEE
KGR. DÄNEMARK
Bornholm
Gotland
Öland
Riga
Kurland
Livland
Preussen
Königsberg
Danzig
MOSKOWITISCHES
REICH
Moskau
Nowgorod
Smolensk
Sewerien
Wilna
LITAUEN
Kiew
Ukraine
Podolien
KGR. POLEN
Warschau
Krakau
Posen
Berlin
Hamburg
Bremen
Magdeburg
Niederlande
Amsterdam
Antwerpen
Calais
La Manche
ATLANTISCHER
OCEAN
DEUTSCHES
REICH
Kgr. Böhmen
Prag
Mähren
Wien
Österreich
Kgr. Ungarn
Ofen
Siebenbürgen
Fsm. Moldau
Fsm. Walachei
Bessarabien
KRIMSCHES
CHANAT
Asow
Krim
Bretagne
Normandie
Paris
KGR.
FRANKREICH
Eidgenossen
Tirol
Kärnten
Krain
Mailand
Venedig
Savoyen
Genua
Florenz
Kgr. Neapel
Neapel
Rom
Bosnien
Serbien
Belgrad
Albanien
Macedonien
Bulgarien
Sofia
Philippopel
Adrianopel
Konstantinopel
SCHWARZES MEER
OSMANISCHES
REICH
Smyrna
Morea
Athen
Candia
Cypern
Kgr. Portugal
Lissabon
Oporto
Coimbra
Kgr. Navarra
KGR. SPANIEN
Madrid
Toledo
Aragon
Barcelona
Valencia
Cordoba
Sevilla
Granada
Gibraltar
Malaga
Balearen
Mallorca
Corsica
Kgr. Sardinien
Kgr. Sicilien
Palermo
Malta
(seit 1530 den Johannitern)
MITTELLÄNDISCHES MEER
Algier
Tunis
Marokko
Fes
Tlemsen
Östl. Länge 30 von Ferro
20
40
50
rev. Baldamus





F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.


6.
EUROPA
im Jahre 1721.
Maßstab 1:30000000.
In Flächenfärbung sind angeg.:
Haus Habsburg
Preussen
Hans Bourbon
„ Hannover
„ Wettin (Albert.L.)
Haus Oldenburg
M.-Hs. Mantua. Mo.-Hs. Modena.
P.-Hs. Parma. U.-Utrecht.
Östl. Länge 30 von Ferro
KGR. GROSSBRITANNIEN
NORD-SEE
ATLANTISCHER OCEAN
KÖNIGR. FRANKREICH
KÖNIGR. SPANIEN
KGR. PORTUGAL
DEUTSCHES REICH
KGR. POLEN
KGR. UNGARN
KAISERTUM RUSSLAND
OSMANISCHES REICH
SCHWARZES MEER
MITTELLÄNDISCHES MEER
ALGIER
FES u. MAROKKO
KGR. NEAPEL
KGR. NORWEGEN
KGR. SCHWEDEN
OSTSEE
SCHWEIZ
Sardinien
Corsica
Sicilien
Böhmen
Wien
Paris
London
Madrid
Lissabon
Stockholm
Moskau
Warschau
Rom
Neapel


7.
EUROPA
zur Zeit der grössten Machtentfaltung
NAPOLEONS I. (1810).
Maßstab 1:30 000 000.
Frankreich (in Flächenfärbung)
Von Napoleon abhängige Staaten sind grün unterstrichen.
KGR. GROSSBRITANNIEN UND IRLAND
ATLANTISCHER OCEAN
KAISERREICH FRANKREICH
KGR. SPANIEN
KGR. PREUSSEN
KAISERTUM OESTERREICH
KAISERTUM RUSSLAND
OSMANISCHES REICH
SCHWARZES MEER
MITTELLÄNDISCHES MEER
ALGIER
KGR. DÄNEMARK u. NORWEGEN
KGR. SCHWEDEN
Kgr. Sardinien
Kgr. Neapel
Kgr. Sicilien
Schweiz
Corsica
Paris
London
Madrid
Lissabon
Wien
Moskau
Rom
Neapel
rev. Baldamus
Östl. Länge 30 von Ferro





F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

treten muß. Während dieses Krieges erkämpfen die Niederlande gegen Spanien ihre völlige Unabhängigkeit. (S. Historische Karten von Europa I, 4.) In England erliegen die Stuarts in ihrem Versuch, ein absolutes Königtum mit Hilfe der engl. Staatskirche zu errichten. Karl I. stirbt auf dem Schafott (1649), und Cromwell gründet die auf dem Independentismus basierte, Englands Macht im Kampf gegen alle katholisierenden Richtungen gewaltig fördernde Republik. In Deutschland ringt sich unter allen Territorialstaaten der brandenburgische des Großen Kurfürsten am glücklichsten und kräftigsten empor. Er hilft Karl X. Gustav von Schweden die Polen schlagen und diesen darauf selbst demütigen, und gewinnt dabei die Souveränität von Ostpreußen (Friede von Oliva 1660), ein Jahr nachdem Mazarin im Pyrenäischen Frieden die Fronde und die span. Feindschaft zum großen Triumph Frankreichs beigelegt hat, in demselben Jahre, wo für England durch die Restauration Karls II. Stuart eine neue Epoche beginnt.

Mit dem Tode Mazarins (1661) beginnt das Zeitalter Ludwigs XIV. Seine immer weiter greifenden Annexionen, die auf die direkte Beherrschung der ganzen span. Erbschaft abzielen, werden durch die Koalitionen der bedrohten Mächte, denen seit der Revolution von 1688 England, mit den Niederlanden eng verbunden, vorkämpft, abgewehrt. Im Beginn des 18. Jahrh. wird Schweden durch Rußland, das Peter d. Gr. in den Kreis der europ. Mächte einführt, im Nordischen Kriege von seiner Machtstellung verdrängt; Österreich erwehrt sich 1683 zum letztenmal der Türken und begründet dann durch die Siege Eugens seine Macht bis an die Donau und Save. Die span. Monarchie wird durch den den Spanischen Erbfolgekrieg abschließenden Utrechter Frieden (1713) wesentlich auf die Pyrenäenhalbinsel beschränkt, und die Bourbonen besetzen die Throne von Spanien, Sicilien und Parma. (S. Historische Karten von Europa II, 5.) In Preußen legt Friedrich Wilhelm I. die ehernen Fundamente, auf denen Friedrich d. Gr. in musterhafter Verwaltung und heroischen Kämpfen gegen Österreich, schließlich, von England unterstützt, gegen Österreich, Frankreich, das Deutsche Reich, Schweden und Rußland die preuß. Großmacht schafft. Frankreich sinkt unter Ludwig XV. schnell von seiner Höhe herab; sein Kolonialbesitz wird ihm größtenteils von England abgenommen.

Rußland streicht im Verein mit Preußen und Österreich Polen von der europ. Staatenkarte. (S. Historische Karten von Europa II, 6.) Nachdem die Französische Revolution von 1789 die polit. und socialen Zustände E.s tief erschüttert, tritt aus dem großen Sturme Napoleon I. hervor. Seine Siege verändern den staatlichen Zustand E.s, namentlich indem sie das alte Deutsche Reich zertrümmern, und erheben durch die Friedensschlüsse zu Lunéville 1801, Preßburg 1805, Tilsit 1807 und Wien 1809 seine Macht 1810 auf den höchsten Gipfel. (S. Historische Karten von Europa II, 7.) Der Stern Napoleons erbleicht aber schon 1812 in Rußland, er geht unter 1813 und 1814 und flackert noch einmal 1815 auf. Die europ. Mächte stellen nicht allein die alte Ordnung wieder her, sondern vereinfachen auch durch den Wiener Kongreß von 1815 das europ. Staatenbild und verbinden sich zur Erhaltung eines festen Gleichgewichts. (S. Historische Karten von Europa II, 8.)

Als erste äußerliche Veränderungen dieses Gleichgewichts sind zu betrachten einerseits die Neubildungen des Königreichs Griechenland 1829 und des Königreichs Belgien 1830, andererseits der erweiterte Einfluß Rußlands durch das im Frieden zu Adrianopel 1829 errungene Protektorat über sämtliche Griechisch-Katholische der griech. Halbinsel, die specielle Beschützung der Donaufürstentümer und die Erwerbung des Donaudeltas. Das vergebliche Streben der Polen nach Wiederherstellung ihrer Selbständigkeit in den Kämpfen 1830—31 erhält einen neuen demütigenden Schlag durch die Einverleibung Krakaus in Österreich 1846. Während das Aufgehen des Herzogtums Lucca in Toscana und die Übernahme Parmas seitens des Herzogs von Lucca 1847 als friedliche Akte von geringer Bedeutung verlaufen, erhebt sich aus dem Schoße der europ. Staaten und Völker die Freiheitsbewegung von 1848. Die Ausgangspunkte derselben bildeten der Sonderbundskrieg in der Schweiz und die Revolution in Sicilien. Dann zündeten ihre Blitze in Frankreich, Deutschland, Österreich, Preußen. Aber die Reaktion nimmt den Kampf gegen die Revolution auf; sie widersteht mit Erfolg in Berlin, Wien, Baden und Dresden, in Italien und Ungarn und folgt ihr auf das Feld socialer und parlamentarischer Kämpfe. Aber ein noch mächtigeres Triebmittel als der Gedanke der polit. Freiheit war das Hand in Hand mit ihm gehende Nationalitätsprincip. Napoleon III., dessen Régime allein schon einen Protest gegen das System von 1815 bildet, verbindet sich mit ihm. So entsteht die mächtige Bewegung, die 1859 und 1860 in Italien aus der schon lange glimmenden Asche hervorbrach, die Throne von Toscana, Modena, Parma und Neapel umstieß, dem österr. Kaiserstaate die Lombardei entriß, den Kirchenstaat auf kaum ein Drittel seines Areals beschränkte und Frankreich die Provinz Savoyen und den größten Teil von Nizza zuführte. Während der Friede von Villafranca 1859 und die piemont. Erfolge 1860 in Neapel die Karte von Italien wesentlich umgestalteten und ein Königreich Italien hervorriefen, hatte der Friede zu Paris 1856 auch im Osten E.s den Stand der Dinge erheblich verändert. Der Druck Rußlands auf die Türkei wurde seitens der verbündeten Westmächte (Frankreich, England und Piemont) im Orientkriege und durch die Einnahme Sewastopols 1855 nachhaltig abgewehrt. Für den Verlust im Orientkriege entschädigte sich Rußland 1860 durch gänzliche Niederwerfung der Kaukasusvölker; was es an der Donau verloren hatte, ersetzte es durch glänzende Fortschritte in Asien. Als weiteres Resultat des Pariser Friedens erfolgte 1861 die administrative Vereinigung der Moldau und Walachei unter einem einzigen Fürsten und demnächst die Proklamation der Union zu einem neuen europ. Staate Rumänien. Vorläufig ward dadurch der Besitzstand der Pforte nicht berührt, denn das Verhältnis Rumäniens blieb ein tributäres. Montenegro kam nach den unglücklichen Kämpfen 1862 in ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis von der Pforte. Dem Thronwechsel in Griechenland, der durch die Vertreibung des Königs Otto 1862 veranlaßt war, folgte das Aufgeben der brit. Hoheitsrechte über die ion. Inselrepublik und 1863 deren Einverleibung in Griechenland.

Während die poln. Revolution 1863 und 1864 nicht zu der erstrebten staatlichen Veränderung

führte, gelang es durch den Deutsch-Dänischen Krieg 1864 den vereinten Streitkräften Österreichs und Preußens, die Herzogtümer Lauenburg, Holstein und Schleswig von Dänemark zu trennen und damit dessen Staatskraft wesentlich zu schwächen. Das Verhältnis Schleswig-Holsteins blieb vorläufig in der Schwebe, während 1865 das Herzogtum Lauenburg definitiv Preußen zufiel. Die im stillen gesammelte Kraft des preuß. Staates riß im Deutschen Kriege von 1866 allen Widerstand nieder, und das Centrum E.s erhielt nun eine andere Gestalt. Zunächst wurde Österreich aus dem Deutschen Bunde verdrängt und verlor Venetien an das Königreich Italien; dann erfolgte die Vereinigung von Hannover, Kurhessen, Nassau, Frankfurt a. M., Hessen-Homburg, Schleswig-Holstein und einigen bayr. und hessen-darmstädtischen Gebietsteilen mit Preußen und die Gründung eines Norddeutschen Bundes, der mit den süddeutschen Staaten durch Allianz- und Zollverträge in Verbindung blieb. Der Deutsch-Französische Krieg von 1870 und 1871 vereinigte sofort bei seinem Ausbruche ganz Deutschland unter der Führung Preußens. Der Kapitulation von Sedan (2. Sept. 1870) folgte 4. Sept. der Sturz des franz. Kaiserthrons und die Umgestaltung Frankreichs zur Republik. Die Versailler Verträge des Norddeutschen Bundes mit Bayern, Württemberg, Baden und Hessen (im Nov. 1870 abgeschlossen) begründeten das Deutsche Reich; 18. Jan. 1871 erfolgte in Versailles die Proklamierung des Königs Wilhelm von Preußen zum Deutschen Kaiser und im Versailler Präliminarfrieden vom 26. Febr. und im Frankfurter Frieden vom 10. Mai 1871 die Abtretung Elsaß-Lothringens an das Deutsche Reich. Gleichzeitig benutzte auch Rußland die Gelegenheit, um sich auf der Londoner Konferenz 1871 von den Beschränkungen seiner Seemacht auf dem Schwarzen Meere zu befreien.

Das Deutsche Reich galt jetzt vermöge seiner militär. Kraft und der meisterhaften Leitung seiner auswärtigen Politik für die erste Kontinentalmacht, zumal nach der Dreikaiserzusammenkunft in Berlin 1872, welcher, als später die Freundschaft mit Rußland sich zu trüben begann, das deutsch-österr. Defensivbündnis von 1879 folgte. Die Auflehnung der christl. Provinzen auf der Balkanhalbinsel gegen die Pforte und der Russisch-Türkische Krieg von 1877 und 1878 hatten große Veränderungen im Osten E.s zur Folge. Gemäß den Beschlüssen des Berliner Kongresses vom 13. Juli 1878 erhielt Rußland den 1856 abgetretenen Teil von Bessarabien zurück und in Armenien die Gebiete von Kars, Ardahan und Batum; Österreich-Ungarn wurde das Mandat erteilt, die türk. Provinzen Bosnien und Herzegowina in Besitz und Verwaltung zu nehmen; Rumänien, Serbien und Montenegro wurden unabhängige Staaten, und ersteres erhielt als Ersatz für Bessarabien die Dobrudscha, Serbien einen Gebietszuwachs von 11560 qkm, darunter die Festung Nisch mit 280000 E., Montenegro einen Gebietszuwachs von 5009 qkm mit etwa 116000 E.; das nördl. Bulgarien wurde ein selbständiges und tributpflichtiges Fürstentum; das südl. Bulgarien erhielt unter dem Namen «Ostrumelien» eine selbständige Verwaltung, blieb aber unter der unmittelbaren Botmäßigkeit des Sultans; Griechenland erhielt, jedoch erst 1881, das südlich vom Salambriafluß gelegene Gebiet von Thessalien und den östlich vom Artafluß liegenden Teil von Epirus. Rumänien wurde 1881, Serbien 1882 zum Königreich erhoben. Schon vor der Eröffnung des Berliner Kongresses besetzte England im Einverständnis mit der Pforte 1878 die Insel Cypern und ließ sie durch einen engl. Gouverneur verwalten; Frankreich übernahm 1881 das Protektorat von Tunis; England machte durch seinen ägypt. Feldzug von 1882 seinen Einfluß im Pharaonenland zum fast ausschließlichen, konnte aber mit den übrigen europ. Staaten zu keinem vollen Einverständnis über Ägypten kommen. Überhaupt zeigte sich in diesen Jahren eine auffallende Tendenz der europ. Mächte nach Ausbreitung oder Gewinnung einer außereurop. Machtsphäre. Frankreich besetzte 1883 Tongking, Italien 1885 Massauah an der Küste des Roten Meers; 1884 begann Deutschlands Kolonialpolitik einzusetzen. Das blieb nicht ohne wichtige Rückwirkungen auf die europ. Politik. Italien, gegen Frankreich wegen Tunis verstimmt, schloß sich Deutschland und Österreich an, Frankreich erlangte durch Deutschlands Unterstützung auf der Kongokonferenz 1884—85 erheblichen Gewinn in Afrika, und Deutschland schloß 1. Juli 1890 mit England ein Abkommen, das für den Preis erheblicher Zugeständnisse an England in Ostafrika für Deutschland den Gewinn der Insel Helgoland brachte. Schon vorher hatte die Revolution in Ostrumelien und die Vereinigung dieser Provinz mit Bulgarien unter Fürst Alexander im Aug. 1885 wieder die Augen der Mächte auf die Orientalische Frage gelenkt. Der Fürst Alexander mußte der Feindschaft Rußlands weichen und 7. Sept. 1886 abdanken, und auch seinem Nachfolger, dem Prinzen Ferdinand von Coburg, versagte Rußland Jahre hindurch die Anerkennung, bis es ihm endlich gelang, sich den Czaren Nikolaus II. durch sein Entgegenkommen geneigt zu machen, worauf ihn der Sultan 14. März 1896 zum Fürsten von Bulgarien und zum Statthalter von Ostrumelien ernannte. Bald darauf erfolgte auch seine Anerkennung von seiten der übrigen Mächte. Endlich nimmt seit 1895 der unaufhaltsame Zerfall des Osmanischen Reichs von neuem die ganze Aufmerksamkeit E.s in Anspruch. Die schrecklichen Armeniermorde, die Aufstände in Macedonien und Kreta veranlaßten das gemeinsame Einschreiten der Großmächte, die im Aug. 1896 wenigstens für Kreta Autonomie erlangten und auch für die übrigen Wilajets Verwaltungsreformen durchsetzten.

Litteratur. Ritter, C., Vorlesungen (hg. von Daniel, Berl. 1863); Kohl, Die Völker E.s (2. Aufl., Hamb. 1872); Brachelli, Statist. Skizze der europ. Staaten (3 Abteil., z. T. in 13. Aufl., Lpz. 1879—92); Kolb, Handbuch der vergleichenden Statistik (8. Aufl., ebd. 1879); Reclus, Nouvelle géographie universelle. Europe, Bd. 1—5 (Par. 1875 fg.); Brachelli, Die Staaten E.s (4. Aufl., Brünn 1884); Bougier, Géographie physique, politique et économique de l'Europe (Par. 1885); Unser Wissen von der Erde, hg. von Kirchhoff, Bd. 2 u. 3: Länderkunde von E. (Prag und Lpz. 1887—93); Holwerda, E., Leerbook ten dienste van hogere borgerscholen (Tiel 1888); Dubois, Géographie économique de l'Europe (Par. 1889); Richter, Plantae europaeae (Lpz. 1890 fg.); Rosier, Géographie générale illustrée. Europe (Lausanne 1891); Köhler, Die Pflanzenwelt und das Klima E.s seit der geschichtlichen Zeit (Berl. 1892); Philippson und Neumann, Europa (Lpz. 1894); Alfr. Stern, Geschichte E.s seit den Verträgen von 1815 bis zum Frankfurter Frieden

von 1871, Bd. 1 u. 2 (Berl. 1894—97); Christensen und Lassen, E. (Kopenh. 1895 fg.); G. Marinelli, La Terra, trattato populare di geografia universale. Geografia speciale: L'Europa nordica, L'Europa centrale, L'Europa occidentale von Richieri (Mail. 1896); Seignobos, Histoire politique de l'Europe contemporaine 1814—96 (Par. 1897). — Karten: Rosier, Carte de la distribution en Europe des combustibles minéraux et des principaux métaux (Genf 1884); Baur, Neue Karte von E., 1:3000000 (neue Ausg., Stuttg. 1896); Bazin, Atlas de l'Europe économique (ebd. 1887); H. Kiepert, Generalkarte von E., 1:4000000 (4. Aufl., Berl. 1894); Sydow-Habenicht, Methodischer Wandatlas Nr. 2: E. von Habenicht. 1:3000000 (Gotha 1888); Prestwich, Geological Map of Europe, 1:10 000 000 (1880); Coordes und Bamberg, Klimatologische Wandkarte von E., 1:3000000 (Berl. 1888); Paquier, Atlas de géographie physique et militaire de l'Europe (Par. 1888); Handtke, Generalkarte von E., 1:9350000 (41. Aufl., Glog. 1895); Koch, Eisenbahn- und Verkehrsatlas von E. (Lpz.-Neustadt 1894); Beyrich und Hauchecorne, Carte géologique internationale de l'Europe, 1:1500000 (49 Blatt, Berl. 1894 fg.); Geologische, floristische, klimatologische und ethnolog. Karten in Berghaus' Physikalischem Atlas (Gotha 1885—92).

Europäische Cholera, s. Cholera.

Europäische Donaukommission, aus Delegierten Frankreichs, Großbritanniens, Österreichs, Preußens, Rußlands, Sardiniens und der Türkei bestehend, trat 4. Nov. 1856 in Galatz zusammen, um die Herstellung der Schiffbarkeit, die Überwachung der Freiheit der Fahrt von Sulina bis Galatz und die Eröffnung einer Einfahrt in die Sulinamündung in die Hand zu nehmen. Durch die auf der Pariser Konferenz 1866 beschlossene neue Schiffahrtsakte für die Donaumündungen, durch die Pontuskonferenz 1871 und durch den Berliner Vertrag 1878 wurden die Vollmachten der Donaukommission verlängert und erweitert. Da die Kommission ihre Aufgaben bis Ende 1882 nicht erledigt hatte, trat 20. Febr. 1883 zur Prüfung der schwebenden Fragen in London eine Donaukonferenz zusammen, an welcher Vertreter der Signatarmächte des Berliner Vertrags (s. Berliner Kongreß) und der beteiligten mittlern und kleinern Staaten, letztere aber nur mit beratender Stimme, teilnahmen. Die Konferenz wurde 10. März 1883 geschlossen; sie hatte ihre Beschlüsse in einem aus 9 Artikeln bestehenden Vertrag niedergelegt, nach welchem die Kompetenz der Donaukommission von Galatz bis Braïla ausgedehnt wird und die Vollmachten derselben auf 21 Jahre bis 24. April 1904 verlängert werden. Die E. D. hat ihren Sitz in Galatz, ist unabhängig von der rumän. Regierung und hat als gemeinsame Vertretung der sieben Vertragsmächte und Rumäniens gewisse Vollmachten mit souveräner Gewalt über die Strecke der Donau von Galatz abwärts, übt die Polizei, beschließt und veröffentlicht Reglements mit Gesetzeskraft, erhebt Schiffahrtsabgaben, nimmt Anleihen auf und verfügt über diese Einnahmequellen zum Zwecke von Arbeiten im öffentlichen Nutzen. Im J. 1897 betrugen die Einnahmen 3972979, die Ausgaben 2767195 Frs.; die Schuld ist seit 30. Juni 1887 vollständig getilgt.

Europäische Nachtschwalbe, s. Langhänder nebst Tafel, Fig. 5.

Europäischer Bote, russ. Věstnik Jevropy (Wjestnik Ewropy), 1866 gegründete, anfangs vierteljährlich, seit 1868 monatlich in Bänden von etwa 40 Bogen, unter Redaktion und im Verlag von M. M. Staßjulewitsch in Petersburg erscheinende russ. Zeitschrift. Sie bringt Romane, Gedichte, wissenschaftliche Abhandlungen, Kritiken, polit. Übersichten u. s. w. und zeichnet sich durch ihre wissenschaftliche, auch national unbefangene Haltung aus. Mitarbeiter waren und sind zum Teil noch: Kostomarow, Pypin, Kawelin, Spasowicz, Arsenjew, Turgenjew, Polonskij, Slonimskij, Weßelowskij u. a. Vgl. Katalog des Journals E. B. auf 1866—90 (russ., Petersb. 1891). — Eine Zeitschrift gleichen Namens, begründet von Karamsin, später vorwiegend von Katschenowskij redigiert, erschien halbmonatlich 1802—30 in Moskau und suchte Rußland namentlich mit den litterar. und polit. Bewegungen in Europa (d. i. Westeuropa) bekannt zu machen.

Europäisches Heerwesen, s. Heerwesen Europas.

Europäisches Konzert, die noch im Art. 7 des Pariser Vertrags vom 30. März 1856 feierlich angewendete, seitdem allmählich außer Gebrauch gekommene Benennung der durch den Vertrag von Chaumont (1. März 1814) begründeten, durch das Protokoll des Aachener Kongresses vom 15. Nov. 1818 durch Aufnahme Frankreichs ergänzten und durch die Deklaration vom selben Tage allen Staaten angekündigten Vereinigung der europ. Großmächte. Wesentlicher Zweck der Vereinigung war die Erhaltung des europ. Friedens durch Schlichtung entstehender Streitigkeiten auf Kongressen (s. d.), an deren Stelle später meist formlosere Konferenzen (s. d.) traten unter Zuziehung der jedesmal beteiligten Staaten zu den Beratungen der Großmächte, die allerdings nicht immer stattgefunden hat. So wurden, abgesehen von der Intervention in die ital. und span. Angelegenheiten auf den Kongressen von Troppau, Laibach und Verona (1820—22), auf den Londoner Konferenzen 1829—30 die griechische, 1830—39 die belgische, 1840—41 die orientalische, 1850—52 die schleswig-holstein. Frage geordnet. Der Pariser Kongreß 1856, ursprünglich nur von den kriegführenden Mächten und Österreich als vermittelnder Macht beschickt, ergänzte sich durch den Eintritt Preußens zur Vertretung des E. K., und die hier vereinbarte Ordnung der orient. Angelegenheiten wurde auf einer Reihe weiterer Konferenzen bis zum Kongreß (1878) und der Konferenz (1880) in Berlin ergänzt und abgeändert. Das Königreich Italien, welches an diesen Vereinigungen ursprünglich als Pariser Signatarmacht teilnahm, wurde zu der Londoner Konferenz von 1867 über Luxemburg zuerst unzweideutig als Großmacht zugezogen. So hat das E. K. bis in die neueste Zeit, wenn auch nicht mehr unter diesem Namen, sich als eine zur Erhaltung des Friedens wirksame Einrichtung im Sinne seiner Begründung bewährt.

Europäische Sumpfschildkröte, s. Schildkröten nebst Tafel, Fig. 3.

Europäisches Völkerrecht, nach geschichtlicher Anschauung das heutige Völkerrecht (s. d.), weil es seine Ausbildung in dem durch das dreifache Band der german. Abstammung und Einwanderung, der antiken Kulturüberlieferung und der abendländisch-christl. Religion zusammengehaltenen Völkerkreise erlangt hat, den Ranke in seinem Erst-

lingswerke (1824) «Die roman. und german. Völker» nannte. Dieser geschichtliche Völkerrechtskreis hat sich dann einerseits über die dem Christentum gewonnenen Länder des europ. Ostens, andererseits über die aus europ. Kolonien entstandenen überseeischen Staaten ausgedehnt, während die nicht europ. und nicht christl. Staaten an dieser Völkerrechtsgemeinschaft nur einen beschränkten, durch positive Thatsachen des Völkerrechtsverkehrs und ihre Annäherung an das Wesen der europ. Gesittung bestimmten Anteil haben (Japan, Sansibar). (Vgl. Heffter, Das E. V. der Gegenwart, §§. 6, 7, und Holtzendorff, Handbuch des Völkerrechts, I, §§. 3—5.) In der diplomat. Sprache wird das E. V. manchmal (z. B. Pariser Vertrag vom 30. März 1856, Art. 7) als europ. öffentliches Recht bezeichnet.

Eurōpe (lat. Europa), nach der Ilias eine Tochter des Phoinix, nach Herodot und andern eine Tochter des Königs Agenor von Phönizien und der Telephassa, die Schwester des Kadmos, gewann die Liebe des Zeus, der, um sie zu besitzen, sich in einen Stier verwandelte und in dieser Gestalt an den Ufern des Meers bei Sidon oder Tyrus erschien, wo sie mit ihren Gespielinnen lustwandelte. E. fand den Stier so herrlich und so zahm, daß sie es wagte, ihn zu besteigen, worauf dieser mit seiner Beute dem Meere zueilte und nach der Insel Kreta hinüberschwamm. Hier verwandelte er sich in einen schönen Jüngling, der mit ihr unter oder in einer Platane den Minos und Rhadamanthys, nach Hesiod u. a. auch den Sarpedon zeugte. Später vermählte sich E. mit Asterion, dem Könige von Kreta, dessen Name «der Gestirnte» ursprünglich offenbar nur ein Beiname des Himmels- oder Sonnengottes war, wie E. selbst wohl eine Mondgöttin ist. — Dargestellt ist am häufigsten der Ritt der E. auf dem Stiere, auf Münzen erscheint sie aber auch in den Zweigen der erwähnten Platane sitzend, oft von einem Adler begleitet. — Vgl. O. Jahn in den «Denkschriften der Wiener Akademie von 1870» und Overbeck in der «Griech. Kunstmythologie», Bd. 2, Tl. 1 (Lpz. 1873).

Europhen, Isobutylorthokresyljodid, entsteht durch Einwirkung von Jod auf Isobutylorthokresol, ist ein gelbes, amorphes, in Wasser unlösliches, in Alkohol und Äther leicht lösliches Pulver von schwachem safranartigem Geruch und hervorragenden antiseptischen Eigenschaften und wird neuerdings wegen seiner Ungiftigkeit und seines schwachen Geruchs als Ersatzmittel des Jodoforms in der Chirurgie vielfach verwendet.

Europorāma, s. Panorama.

Euros (grch.; lat. Eurus), der Ost-, Südostwind.

Eurōtas, der bedeutendste Fluß der peloponnes. Landschaft Lakonien, heutzutage Iri genannt, entspringt auf einer Hochebene des südöstl. Arkadiens unweit Belemina aus mehrern kleinen Bächen und fließt zunächst durch ein ungefähr 30 km langes enges Thal, die antike Tripolis. Nachdem er von Osten her seinen bedeutendsten Nebenfluß, den Oinus (jetzt Kelephina), aufgenommen, betritt er das langgestreckte Becken von Sparta (s. d.), durchsetzt dann eine durch die östlichsten Vorsprünge des Taygetos und durch die südwestl. Ausläufer des Parnon umrahmte, von den Alten Aulon genannte Schlucht und mündet in einer sumpfigen Schwemmlandebene, zwischen Gytheion und Helos, in den lakonischen Meerbusen.

Eurotium *Link*, Pilzgattung aus der Familie der Perisporiaceen (s. Pyrenomyceten), mit Aspergillus jetzt zu vereinigen, da man nachgewiesen hat, daß die als E. herbariorum *Link* beschriebenen Fruchtkörper oder Perithecien in den Entwicklungsgang von Aspergillus glaucus *Link* gehören. Diese Perithecien sind kleine goldgelbe Kügelchen, die oft auf faulenden Pflanzen, auf Fruchtsäften u. dgl. einen goldgelben Überzug bilden. (S. Aspergillus und Tafel: Pilze III, Fig. 6.)

Eurus (lat.), s. Euros.

Euryăle, eine von den Gorgonen (s. Gorgo).

Euryălos, Sohn des Mekisteus aus Argos, nahm nach der griech. Sagendichtung am Zuge der Epigonen (s. d.) gegen Theben, nach einigen auch am Argonautenzug teil; in der Ilias zählt er zu den Genossen des Diomedes von Troja. — Ein anderer E., Sohn des Odysseus und der Euippe in Epirus, wohin jener sich nach seiner Rückkehr nach Ithaka begeben haben sollte, war der Held einer sophokleischen Tragödie: E. ward von seiner Mutter nach Ithaka geschickt, aber von Odysseus, dem Penelope einredete, E. stelle ihm nach, getötet, bevor er erfuhr, daß E. sein Sohn sei.

Euryangĭum sumbul *Kauffm.*, s. Sumbulwurzel.

Eurybiădes, der Führer des spartiatischen Flottenkontingents und zugleich der Oberanführer der großen Bundesflotte, welche die zum Kampfe gegen die Perser vereinigten griech. Staaten im Sommer und Herbst 480 v. Chr. ausrüsteten. In dieser Stellung focht er in den Schlachten bei Artemisium und Salamis.

Eurycĕros Prevostĭi *Less.*, s. Nashornvögel.

Eurydice, s. Eurydike. — E. ist auch der Name des 75. Planetoiden.

Eurydike (lat. Eurydice), in der griech. Mythologie eine Dryade, die Gemahlin des Orpheus (s. d.).

Eurykleia, nach der Odyssee die Amme des Odysseus und treue Pflegerin des Telemach. Sie erkannte den verkleideten und von Athene entstellten Odysseus, als er, ohne sich noch zu erkennen zu geben, in sein Haus zurückgekehrt war, beim Fußwaschen an einer Narbe, ward aber von ihm sofort am Reden gehindert und zum Schweigen bis nach Vollzug der Rache an den Freiern verpflichtet. — E. ist auch der Name des 195. Planetoiden.

Euryklīden, s. Bauchredner.

Eurylaemĭdae, s. Hornrachen.

Eurylŏchos, der Anführer derjenigen von Odysseus' Gefährten, welche dieser auf der Insel der Kirke auf Kundschaft vorausschickt. In der Unterwelt halten E. und Perimedes die Opfertiere, die Odysseus darbringt. Auf der Insel Thrinakia verführt E. die von Hunger gequälten Gefährten des Odysseus, von den Rindern des Sonnengottes Helios einige zu schlachten. Dies führt den Untergang aller mit Ausnahme des Odysseus herbei, da Zeus auf Bitten des Helios das Schiff mit dem Blitze trifft.

Eurymăchos, Sohn des Polybos, einer der anmaßendsten Freier der Penelope, wirft nach dem als Bettler verkleideten Odysseus mit einem Schemel. Nachher versucht er eine Versöhnung herbeizuführen, wird aber von Odysseus erschossen.

Eurymĕdon, jetzt Köprü-su, Fluß an der Südküste Kleinasiens, entspringt in Pisidien und mündet in Pamphylien unterhalb der alten Stadt Aspendos in das Mittelmeer; er ist berühmt durch den Doppelsieg, welchen Kimon 465 v. Chr. über die pers. Flotte und das Landheer erfocht.

Eurymĕdon, athen. Feldherr, wurde 427 v. Chr. mit einer Flotte nach Kerkyra und 425 nach

Sicilien gesandt, wo er bis 424 blieb, ohne jedoch etwas auszurichten. Für diesen Mißerfolg wurde er zu einer Geldstrafe verurteilt. 414 schickten ihn die Athener mit zehn Kriegsschiffen zum zweitenmal nach Sicilien zur Verstärkung des Syrakus belagernden Heers; er fiel in einer Seeschlacht vor dieser Stadt 31. Aug. 413.

Eurynŏme (d. h. die Weithinwaltende), Tochter des Okeanos, gebar nach Hesiod dem Zeus die Chariten und nahm nach der Ilias mit Thetis den von Hera aus dem Olymp herabgeworfenen und ins Meer fallenden Hephaistos auf. Nach späterer theogonischer Dichtung hatte sie vor Kronos mit ihrem Gemahl Ophion die Weltherrschaft. E. hatte ein Heiligtum bei dem arkad. Phigalia, wo sie für eine Artemis mit dem Beinamen E. galt. Ihr Bild daselbst hatte von den Hüften an einen Fischleib. — E. ist auch der Name des 79. Planetoiden.

Eurypharynx pelecanoides *Perr.*, Tiefseefisch, s. Tiefseeleben nebst Tafel, Fig. 24.

Eurypterus, fossile Krebsgattung, s. Merostomen.

Eurypya helias *Illig.*, die Sonnenralle, s. Sonnenvögel und Tafel: Stelzvögel II, Fig. 5.

Eurysthĕnes, Sohn des Herakliden Aristodemos und der Argeia, war mit seinem Zwillingsbruder Prokles König von Sparta und der Stammvater des spartan. Königshauses der Agiaden.

Eurystheus, Sohn des Sthenelos, König von Mykene, Tiryns und Midea in Argolis, wurde durch eine List der Hera Herrscher über sämtliche Perseïden und damit auch über Herakles (s. d.). Als dieser ihm auf sein Geheiß den erymanthischen Eber lebend brachte, verkroch sich E. in ein Faß, eine Scene, von der mehrere Darstellungen auf uns gekommen sind. Nach dem Tode des Herakles verfolgte E. dessen Söhne, die Herakliden. Als diese in Attika bei Theseus Schutz gesucht und gefunden hatten, kam es zur Schlacht; E. wurde besiegt und auf der Flucht erschlagen. Euripides hat die Geschichte des E. in einem Satyrdrama behandelt.

Eurytos, König von Oichalia, ein berühmter Bogenschütze, der nach der Odyssee wegen Überhebung von Apollon getötet wurde. Nach einer andern Sage hatte er seine Tochter Iole dem versprochen, der ihn und seine Söhne im Bogenschießen übertreffen würde, hielt dann aber sein Wort nicht, als Herakles die Bedingung erfüllt hatte, und wurde später von diesem erschlagen. Den Bogen, welchen E. von Apollon erhalten hatte, erbte sein Sohn Iphitos. Dieser schenkte ihn dem Odysseus als Gastgeschenk.

Euscăra, s. Baskische Sprache.

Euscorpius carpathĭcus *L.*, s. Skorpione und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer II, Fig. 1.

Eusebia, Hauptstadt von Kappadocien, s. Cäsarea.

Eusebiăner, s. Eusebius von Nikomedien.

Eusebius von Cäsarea, mit dem Beinamen Pamphili, d. h. Freund des Pamphilus (s. d.), der Vater der christl. Kirchengeschichte, geb. wahrscheinlich in Palästina gegen 270 n. Chr., wurde Bischof von Cäsarea 314 und starb um 340. Er war der gelehrteste der griech. Kirchenschriftsteller des christl. Altertums und hinterließ in seinen zahlreichen Werken reiche Auszüge aus einer Menge seither verlorener Schriften, unterstützt durch die reichhaltige Bibliothek des Pamphilus und die ihm geöffneten archivalischen und sonstigen Sammlungen und Quellen. Seine theol. Richtung erhielt er durch das Studium des Origenes. In den Arianischen Streitigkeiten suchte er als Wortführer einer mittlern Meinung die dogmatische Unbestimmtheit der ältern Väter festzuhalten. Der spätern Orthodoxie ist er daher als Semiarianer verdächtig, was den frühen Untergang mancher seiner Schriften veranlaßt haben mag. (S. Arianer.) Sein Hauptwerk, die Kirchengeschichte (verfaßt zwischen 324 und 326), behandelt in zehn Büchern die innere und äußere Entwicklung des Christentums von seinem Ursprunge bis zum J. 324 auf Grund umfassender Quellenforschung mit urkundlicher Treue und so viel Kritik, als seiner Theologie und seinem Zeitalter möglich war, doch ziemlich planlos und mit sehr ungleichmäßiger Behandlung des Stoffs. (S. Kirchengeschichte.) Ausgaben von Valesius (3 Bde., Par. 1659—73; Cambridge 1720), Heinichen (2 Bde., Lpz. 1827; 2. Aufl., 3 Bde., 1868—70), Burton (2 Bde., Oxf. 1838 u. ö.; dazu «Annotationes», 2 Bde., ebd. 1852), Schwegler (Tüb. 1852), Lämmer (Schaffh. 1859—62), Dindorf (4 Bde., Lpz. 1867—71), Wright und McLean (Lond. 1898). Deutsche Übersetzungen von Stroth (2 Bde., Quedlinb. 1799) und Stigloher (Kempten 1870). Sein bis tief ins Mittelalter hinein als Quelle aller synchronistischen Geschichtskenntnis benutztes «Chronicon» enthält einen Abriß der Weltgeschichte bis 325 und chronol. Tabellen, welche Hieronymus, sein lat. Bearbeiter, bis 378 fortgeführt hat (hg. von Scaliger, Amsterd. 1658). Das griech. Original ist bis auf Bruchstücke verloren; eine 1792 aufgefundene armenische, aus dem 5. Jahrh. stammende Übersetzung wurde von Aucher (Venedig. 1818) und von Mai (Mail. 1818) herausgegeben, die neueste und vollständigste Ausgabe ist von A. Schöne (Bd. 2, Berl. 1866; Bd. 1, 1875).

Von des E. übrigen Schriften sind zu erwähnen die «Praeparatio evangelica», eine Bestreitung des Heidentums in 15 Büchern, mit zahlreichen Auszügen aus den Schriften griech. Philosophen (hg. von Viger, Par. 1628; Heinichen, Lpz. 1842; Gaisford, Oxf. 1843), die «Demonstratio evangelica», ein apologetischer Beweis der Wahrheit des Christentums in 20 Büchern, von denen nur noch zehn erhalten sind (hg. von Montacutius, Par. 1628; Gaisford, Oxf. 1852), die «Theophania», eine kurze Zusammenfassung des Inhalts der zwei vorerwähnten Werke, nur in syr. Übersetzung erhalten (hg. von Lee, Lond. 1842, und in engl. Übersetzung, Cambr. 1843), die Lebensbeschreibung des Kaisers Konstantin und die Lobrede auf denselben (hg. von Heinichen, Lpz. 1830; 2. Aufl. 1869), worin er sich als schönfärbender Hoftheolog zeigt; das «Onomasticon», ein alphabetisches Verzeichnis der biblischen Ortsnamen, Bruchstück eines größern Werks (hg. von Larsow und Parthey, Berl. 1862, und von Lagarde in den «Onomastica sacra», Gött. 1870). Die einzige Gesamtausgabe der «Opera» des E. von Migne (6 Bde., Par. 1856—57) ist in kritischer Beziehung wertlos. Unvollständig ist die Ausgabe von Dindorf, «Eusebii Caesariensis opera» (4 Bde., Lpz. 1867—71). — Vgl. Stein, E. nach seinem Leben, Schriften und dogmatischem Charakter (Würzb. 1859); Hély, E. de Césarée, premier historien de l'église (1877); Th. Brieger in seiner «Zeitschrift für Kirchengeschichte» (1879); Overbeck, Über die Anfänge der Kirchengeschichtschreibung (Bas. 1892); Faulhaber, Die griech. Apologeten der klassischen Väterzeit. 1. Buch (Würzb. 1896); Halmel, Die Entstehung der Kirchengeschichte des E. von Cäsarea (Essen 1896); Violet, Die palästinischen Märtyrer

des E. (Lpz. 1896); Halmel, Die palästinischen Märtyrer des E. in ihrer zweifachen Form (Essen 1898).

Eusebius von Emesa, griech. Kirchenlehrer des 4. Jahrh., geb. zu Edessa, Schüler des E. Pamphili und Freund des E. von Nikomedien. Ein nüchterner Schrifterklärer im Geiste der antiochenischen Schule, aber allen theol. Spitzfindigkeiten und kirchlichen Händeln feind, schlug er den von der Synode zu Antiochien 341 ihm angebotenen Patriarchenstuhl von Alexandria an Stelle des abgesetzten Athanasius aus und nahm das kleine Bistum Emesa an, das er bald nachher, vom Volke wegen seines mathem.-astron. Wissens als Zauberer verschrieen, aufgab. Er ging nach Antiochien, wo er um 359 starb. Von seinen vielen exegetischen, dogmatischen und polemischen Schriften sind nur Bruchstücke erhalten. — Die von Augusti, Eusebii Emeseni opuscula quae supersunt graeca (Elberf. 1829) zusammengestellten Fragmente gehören jedoch, wie Thilo, Über die Schriften des E. von Alexandrien und des E. von Emisa (Halle 1832), erweist, dem E. nicht an, sondern andern desselben Namens.

Eusebius von Nikomedien, Patriarch von Konstantinopel, der Erzieher des Kaisers Julian, mit dem er verwandt war, wurde zuerst Bischof von Berytus, dann von Nikomedien. Er trat auf der Synode zu Nicäa als Beschützer des Arius und später mit E. von Cäsarea als Haupt der vermittelnden Partei, der sog. Semiarianer oder Eusebianer, auf. Unter Konstantin 325—328 nach Gallien verbannt, aber bald wieder eingesetzt, erlangte er das Bistum von Konstantinopel (338) und leitete die antiochenische Synode (341), auf welcher der Semiarianismus für den Orient festgestellt wurde. Er taufte Konstantin kurz vor dessen Tod und starb 342.

Eusebius Emmeran, s. Daumer, Georg Fr.

Euskirchen. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Köln, hat 366,35 qkm und (1895) 43 721 (21 556 männl., 22 165 weibl.) E., 2 Städte und 46 Landgemeinden. — 2) **Kreisstadt** im Kreis E., im 15. bis 17. Jahrh. Hauptort des jülichschen Ostlandes, 35 km im SW. von Köln, in 167 m Höhe, nicht weit von der Erft, an den Linien Köln-Trier, Bonn-E. (34,2 km), Neuß-E. (79,2 km) und der Nebenlinie E.-Münstereifel (14 km) der Preuß. Staatsbahnen, mit Kleinbahn nach Liblar (27,6 km), Sitz eines Landratsamtes, Amtsgerichts (Landgericht Bonn), Bergrevieramtes, einer Eisenbahn- und Wegebauinspektion, hat (1895) 9588 E., darunter 442 Evangelische und 227 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, zwei kath. Kirchen, eine Kapelle, evang. Bethaus, Synagoge, kath. Progymnasium, ein Kranken- und ein Waisenhaus, Wasserleitung; 20 Tuchfabriken, 11 Gerbereien, Wollspinnerei, 3 Dampfmühlen, 6 Brauereien, Bleiweiß- und Metallwaren, Seifen-, Zucker-, Strumpffabrik, Lohmühle, Eisengießerei, 2 Dampfziegeleien, Kram- und Viehmärkte.

Euspongĭa officinālis *Bronn*, der Badeschwamm (s. d.).

Eustach II., Graf von Boulogne (seit etwa 1049), war durch Anschluß an Wilhelm den Eroberer auch in England begütert und erwarb mit seiner zweiten Gattin Ida, Tochter Gottfrieds des Bärtigen von Niederlothringen, die Herrschaft Bouillon. Er starb 1092. Von den drei Söhnen aus jener Ehe folgte Eustach III. in Boulogne; sein Bruder Gottfried von Bouillon hatte durch Kaiser Heinrich IV. das Herzogtum des mütterlichen Großvaters erhalten und wurde durch den ersten Kreuzzug Herrscher des Königreichs Jerusalem, in welchem ihm 1100 der dritte Bruder Balduin I. nachfolgte, während Eustach III., der ebenfalls am Kreuzzuge mit Auszeichnung teilgenommen hatte, nach Hause zurückging. Er starb um 1125 und hinterließ aus seiner Ehe mit Maria von Schottland eine Tochter Mathilde, durch welche Boulogne auf deren Gatten Stephan von Blois, Grafen von Mortain und 1135—54 König von England, überging. Da ihr Sohn Eustach IV. schon 1153 gestorben war, erlosch mit Mathilde und Stephan 1154 das Geschlecht E.s II.

Eustache, Saint, s. Saint Eustache.

Eustachio (spr. -stakkio), Bartolommeo, ital. Arzt und Anatom, geb. zu San Severino in der Mark Ancona, nach andern bei Salerno oder in Calabrien, studierte in Rom, wo er später päpstl. Leibarzt und Lehrer der Anatomie an der Sapienza wurde, und starb im Aug. 1574 auf einer Reise zu dem Kardinal della Rovere in Fossombrone. Fast alle Teile der anatom. Wissenschaften hat er durch wichtige Entdeckungen bereichert, die auch zum Teil nach ihm benannt worden sind; so die zuerst von ihm beschriebene Ohrtrompete zwischen Mund- und Paukenhöhle (Eustachische Röhre, Tuba Eustachii, s. Gehör) und die halbmondförmige Klappe an der Einmündung der untern Hohlader in den rechten Vorhof (Eustachische Klappe, Valvula Eustachii). Er verfaßte die «Opuscula anatomica» (Vened. 1564; Leid. 1707 und Delft 1726), sowie die wahrscheinlich von Giulio de Musi gestochenen «Tabulae anatomicae», gefertigt 1552, die zuerst Lancisi (Rom 1714) herausgab. Der Text zu denselben scheint verloren zu sein; eine gute Erklärung gab Albinus (Leid. 1743). — Vgl. Choulant, Geschichte und Bibliographie der anatom. Abbildung (Lpz. 1852).

Eustachische Klappe, s. Eustachio.

Eustachische Röhre, die Ohrtrompete, s. Gehör.

Eustachius, Heiliger und Märtyrer der röm. Kirche, einer der 14 Nothelfer (s. d.), soll nach der Legende vor der Taufe Placidus geheißen, mit seiner Frau Tatiana das Christentum angenommen und mit ihr und seinen beiden Söhnen Agapus und Theopistus zu Rom um 118 den Märtyrertod erlitten haben. Seit dem 6. Jahrh. wird sein Gedächtnis gefeiert und Papst Cölestin III. (1191—98) ließ bereits eine ihm geweihte Kapelle restaurieren. Reliquien des heiligen E. besaß die Abtei St. Denys und schenkte sie der Pfarrkirche St. Eustache zu Paris. Sein Gedächtnistag ist der 20. Sept.

Eustathiāner, s. Eustathius von Antiochien und Eustathius von Sebaste.

Eustathius von Antiochien, seit 325 Bischof von Antiochien, trat mit solcher Strenge für die Beschlüsse von Nicäa und gegen den Arianismus ein, daß ihn Kaiser Konstantin 331 als Unruhestifter nach Thrazien und später nach Illyrien verbannte, wo er um 360 starb. Ein Teil der antiochenischen Gemeinde erkannte seinen Nachfolger nicht an und bildete unter dem später zum Bischof geweihten Presbyter Paulinus eine abgesonderte Kirchengemeinschaft (Eustathianer), die sich bis ins 5. Jahrh. erhielt. Die zahlreichen Schriften des E. sind bis auf eine und einige Fragmente verloren gegangen. — Vgl. Jahn, Des heiligen E. Beurteilung des Origenes (Lpz. 1886).

Eustathius von Sebaste, geb. in Kappadocien, wurde um 355 Bischof von Sebaste in Armenien, wo er 380 starb. In den arianischen Strei-

tigkeiten schloß er sich den Anomöern an (s. Arianer). Er gründete in Sebaste ein großes Spital und suchte das Mönchsleben zu befestigen. Als Anhänger einer übermäßigen Ascese ward E. der Begründer einer schwärmerisch-ascetischen Partei, deren Anhänger (Eustathianer) allen Verheirateten und Reichen die Seligkeit absprachen und von einem verheirateten Priester das Abendmahl nicht annahmen. Gegen sie richtete um 365 die Synode zu Gangra mehrere verdammende Beschlüsse. — Vgl. Loofs, E. von Sebaste und die Chronologie der Basiliusbriefe (Halle 1898).

Eustathius, byzant. Erklärer des Homer und des Geographen Dionysius Periegetes (s. d.), war anfangs Diakonus und Lehrer der Rhetorik in seiner Vaterstadt Konstantinopel und seit 1175 Erzbischof von Thessalonich, wo er um 1194 starb. Besonders sein vorzüglich aus den Wörterbüchern der Atticisten Älius Dionysius und Pausanias geschöpfter Kommentar zum Homer (mit Devarius' Register, 4 Bde., Rom 1542—50; 3 Bde., Bas. 1559—60; 7 Bde., Lpz. 1825—30) ist eine Fundgrube philol. Gelehrsamkeit. Von seinem Kommentar zu den Hymnen des Pindar ist nur das «Prooemium» erhalten (hg. von Schneidewin, Gött. 1837). Die theol. Aufsätze und Briefe des E. gab Tafel zuerst heraus («Opuscula», Frankf. 1832). Gesamtausgabe der theol. Werke bei Migne, «Patrologia graeca», 135—136. — Vgl. Tafel, De Thessalonica (Berl. 1839); M. Neumann, E. als kritische Quelle für den Iliastext (in den «Jahrbüchern für klassische Philologie», Supplement XX, Lpz. 1893).

Eustathius, mit dem Beinamen Makrembolites oder Parembolites, auch Eumathius genannt, ein hoher Würdenträger in Byzanz, verfaßte in der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. eine Romangeschichte von Hysminias und Hysmine (deutsch von Ernestine K. Reiske in «Hellas», Bd. 1, Mitau 1778), die ein noch weit schlechteres und abgeschmackteres Machwerk ist als sein Vorbild, der Roman des Achilles Tatius (s. d.). Außerdem ist von E. eine Sammlung Rätsel überliefert. Beste Ausgabe beider Werke von Hilberg (Wien 1876).

Eustomias obscurans *Günth.*, Tiefseefisch, s. Tiefseeleben nebst Tafel, Fig. 23.

Euter, die zwischen den Schenkeln gelegenen Milchdrüsen der Huftiere, besonders der Wiederkäuer und Einhufer. Die Zahl der am E. befindlichen Zitzen oder Striche (zwei bei dem Pferde, dem Esel, der Ziege, vier bei der Kuh, bei letzterer zuweilen noch zwei weitere Striche, die keine Milch geben, Afterzitzen) zeigt für gewöhnlich an, aus wie viel Drüsenkomplexen das E. zusammengesetzt ist; das E. der Kuh jedoch besteht aus zwei Drüsen, die vier Striche zusammen besitzen. In jeder Zitze findet sich bei Wiederkäuern und Einhufern ein größerer Kanal (Strich- oder Zitzenkanal), in welchen die milchausführenden Drüsengänge einmünden, während die letztern bei einzelnen Säugetieren direkt an der Spitze der Zitze ihre Ausgangsöffnungen haben. Die Milchdrüsen sind modifizierte Hautdrüsen, sie zeigen den Bau zusammengesetzter acinöser Drüsen auf, d. h. die Drüsensubstanz besteht aus traubenförmig zusammengruppierten Bläschen (Drüsenkörnchen), die durch Bindegewebe zunächst zu Läppchen geeint und in ein Fett haltendes Bindegewebsnetzwerk eingebettet sind. Kleine, milchführende Röhrchen, die von diesen Läppchen ausgehen, vereinen sich zu größern Kanälen, den Milchkanälen oder Milchgängen, welche in einen größern Hohlraum, in eine Art Cisterne (Milchsammelbecken, Milchcisterne) führen, die unmittelbar über der Wurzel der Zitze in der Drüse gelegen ist, mit dem Strichkanal aber kommuniziert. Die Zitzen- oder Strichöffnung ist mit einem vorwiegend aus Muskelfasern gebildeten Apparat verschlossen, welcher sich öffnet, wenn gemolken wird, wobei die in der Cisterne und in dem Kanal befindliche Milch ausgestrichen wird; die genannten Hohlräume füllen sich dann allmählich wieder durch Vermittelung der Drüsengänge mit der in den Drüsenbläschen vorwiegend aus jungen Blutkörperchen oder Lymphzellen produzierten Milch. Bei Lähmung des Verschlußapparats der Zitzenöffnung findet das Selbstauslaufen der Milch statt. Je nach den verschiedenen Tierarten können die Zitzenkanäle eine oder mehrere Ausführungsöffnungen (beim Pferd zwei, selten drei) aufzeigen. Eine dichte Bindegewebshülle, die Milchdrüsenkapsel, überzieht die Milchdrüse; die zum E. geeinten Drüsen umgiebt die feine, wenig behaarte, mit vielen Talg- und Schweißdrüsen versehene Körperdecke, die Haut. Man schließt aus der Gestalt, Größe, Weichheit, Feinheit der Haut des E., aus Beschaffenheit und Größe der Zitzen auf den Milchertrag.

Euterfistel, Milchfistel, bei Kühen ein abnormer Kanal am Euter oder an den Strichen, durch den Milch fortwährend oder nur beim Melken abläuft. Die E. ist unter Umständen ein sehr erheblicher Fehler einer Milchkuh.

Eutérpe *Gaertn.*, Pflanzengattung aus der Familie der Palmen (s. d.). Man kennt 8 Arten, die sämtlich im tropischen Amerika vorkommen. Es sind hohe Palmen mit sehr schlanken Stämmen und fiederförmigen, bis 4 m langen Blättern. Die bekannteste Art ist die in Brasilien vorkommende Kohlpalme oder Palmito, E. oleracea *Mart.* Ihre jungen Knospen liefern ein wohlschmeckendes Gemüse, den Palmkohl, und können auch roh als Salat gegessen werden. Aus den Früchten wird ein beliebtes Getränk gewonnen und besonders in der Provinz Para viel konsumiert. In den Warmhäusern größerer Gärten findet man, wiewohl selten, die E. edulis *Mart.*, eine durch eigentümliche Leichtigkeit und Eleganz ausgezeichnete Art Brasiliens, deren gerader Stamm kaum stärker wird als eines Kindes Arm und auf seiner Spitze einen großen Busch der zierlichsten Fiederblätter trägt.

Eutérpe, eine der Musen (s. d.). — E. ist auch der Name des 27. Planetoiden.

Euthanasíe (grch.), Todeslinderung, dasjenige Verfahren, durch welches der Arzt den als unvermeidlich erkannten Tod für den Sterbenden möglichst leicht und schmerzlos zu machen sucht, besteht hauptsächlich in zweckmäßiger Lagerung, Fernhaltung aller äußern Störungen, Linderung der Schmerzen durch anästhetische und narkotische Mittel (s. auch Arzt, Bd. 17), Sorge für frische Luft und zeitweiligem Einflößen von milden und labenden Getränken. Bei dem scharfen Gehör, welches Sterbende bis zum letzten Augenblicke zu haben pflegen, ist die größte Vorsicht hinsichtlich aller Äußerungen der Umgebung geboten; auch bei scheinbar gänzlicher Teilnahmlosigkeit des Sterbenden soll man sich deshalb in seiner Gegenwart jedweder Andeutung über seinen bevorstehenden Tod enthalten.

Eutharich, Gatte der Amalasuntha (s. d.).

Euthymius Zygadēnus (unrichtig Zigabēnus), gelehrter Mönch der griech. Kirche, lebte

zu Anfang des 12. Jahrh. in Konstantinopel, zeichnete sich teils als verständiger Exeget, teils als Dogmatiker und Polemiker aus und starb nach 1118. Wichtig für die Ketzergeschichte ist die von E. Z. auf Befehl des Kaisers Alexios I. Komnenos verfaßte «Panoplia (d. i. Rüstkammer) des orthodoxen Glaubens» in 24 den einzelnen Häresien gewidmeten Titeln. Doch sind sowohl in der griech. Ausgabe von Gregoras (Tergovist 1711) wie in der lateinischen von Zinus (Vened. 1555) mehrere Titel aus dogmatischen Rücksichten weggeblieben. Den Titel «De Bogumilis» gab Gieseler griechisch und lateinisch besonders heraus (Gött. 1842). Unter seinen Kommentaren sind am bedeutendsten der zu den vier Evangelien, eine Sammlung älterer Erklärungen (griechisch und lateinisch hg. von Matthäus, 3 Tle. in 4 Bdn., Lpz. 1792; neue Ausg. in 3 Bdn., Berl. und Lond. 1845) und der zu den «Briefen des Paulus» (hg. von Calegoras, Athen 1887).

Euthytŏna (Euthytŏnen, grch., d. i. Geradspanner, Maschinen mit gerader Spannung), s. Wurfmaschinen.

Eutin, Hauptstadt des zum Großherzogtum Oldenburg gehörigen Fürstentums Lübeck, 36 km nördlich von Lübeck, in sehr fruchtbarer, wald- und seenreicher Hügellandschaft, zwischen dem Großen und Kleinen Eutiner See, an der Linie Kiel-E. (48,1 km), der Nebenlinie E.-Neustadt (15,5 km) der Preuß. Staatsbahnen und an der E.-Lübecker Eisenbahn (33 km), ist Sitz der Regierung des Fürstentums, einer Administration der großherzogl. Fideïkommißgüter, der Landeskasse und Güterkasse, eines Amtsgerichts (Landgericht Lübeck), einer Oberforstmeisterei, Oberbau- und Wegeinspektion, evang. Superintendentur, eines Kataster- und Steueramtes und der Verwaltung der Eutin-Lübecker Bahn, hat (1895) 4739 E., darunter 160 Katholiken, Postamt erster Klasse, Telegraph, großherzogl. Gymnasium, 1566 gegründet, Mittelschule, höhere Mädchenschule, Gewerbeschule, Spar- und Leihkasse, Kreditverein, Spar- und Vorschußbank, Gasanstalt, öffentliche Bibliothek (30000 Bände). Die vorzüglichsten Bauwerke sind die alte Michaeliskirche, vor 1155 erbaut, mit spitzem Turm, die kath. Kirche, das Voßhaus, Rathaus (1791), die neuen Schulgebäude und das großherzogl. Schloß mit Gemäldesammlung und schönem Park, zeitweise Residenz des Großherzogs. Letzteres, unmittelbar am Großen See, bereits im 13. Jahrh. erbaut, wurde, nachdem es 1689 zum Teil abgebrannt, vom damaligen Bischof neu aufgeführt und später vielfach verschönert. Auf dem Markt ist eine Denksäule an die Kriegsjahre 1870—71 errichtet. Es bestehen zwei Maschinenfabriken, eine Wagenbauanstalt, vier Ofen-, eine Tütenfabrik, Flachsreinigungsanstalt nebst Holzschneiderei, Lohmühle, drei Dampfsägen, Ziegelei, Lohgerberei und drei Brauereien, ferner Ackerbau, Viehzucht, Fischerei, Kunst- und Handelsgärtnereien und Handel mit den Erzeugnissen der Landwirtschaft. Die Landgemeinde E. hat 2579 E. — E. (lat. Uthina, im Mittelalter Utin) wurde zur Zeit der Einführung des Christentums im Wendenlande Wagrien begründet. Anfänglich gehörte die Landeshoheit über E. den Grafen von Holstein; 1155 kam es an das Bistum Oldenburg, dessen Sitz 1163 nach Lübeck verlegt wurde, doch war E. Residenz des Bischofs; 1253 erhielt die Stadt Lübisches Recht; 1534 führte sie die Reformation ein; von 1535 bis 1802 hielten die Fürstbischöfe von Lübeck hier Hof; nach der Säkularisation des Bistums (1803) kam es mit E. an den Herzog von Oldenburg. Ende des 18. Jahrh. lebten hier die Dichter Joh. Heinr. Voß und Leopold Graf zu Stolberg, der Maler Joh. Heinr. Tischbein und der Philosoph Friedr. Heinr. Jacobi. E. ist Geburtsort des Komponisten Karl Maria von Weber, dem hier 1. Juli 1890 ein Denkmal gesetzt worden ist. — Vgl. von Bippen, Eutiner Skizzen (Weim. 1859); Alpe, Aus E.s vergangenen Tagen (2 Tle., Eutin 1891—92).

Euting, Julius, Orientalist und Epigraphiker, geb. 11. Juli 1839 zu Stuttgart, studierte erst Theologie, dann orient. Sprachen zu Tübingen (1857—62), seit 1864 zu Paris, London und Oxford. Seit 1866 wandte er sich der bibliothekarischen Laufbahn zu, anfangs an der Stiftsbibliothek, dann an der Universitätsbibliothek zu Tübingen; 1871 wurde er als erster Bibliothekar an die kaiserl. Universitäts- und Landesbibliothek zu Straßburg berufen und 1880 zugleich als Honorarprofessor der philos. Fakultät beigesellt. Von verschiedenen wissenschaftlichen Reisen in Europa und im Orient hat er außer einzelnen Originalsteindenkmälern eine bedeutende Sammlung von Vervielfältigungen aller erreichbaren altsemit. Inschriften zusammengebracht, die er der Universität Straßburg vermachte. Er veröffentlichte: «Qolasta» (mandäischer Text autographiert, Stuttg. 1867), «Punische Steine» (in den «Mémoiren» der Petersburger Akademie, 1871), «Erläuterung einer zweiten Opferverordnung aus Karthago» (Straßb. 1874), «Sechs phönikische Inschriften aus Idalion» (ebd. 1875), «Nabatäische Inschriften aus Arabien» (Berl. 1885), «Sinaitische Inschriften» (ebd. 1891), «Tagebuch einer Reise in Innerarabien», Teil 1 (Leid. 1896), «Inschriftliche Mitteilungen» in der «Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft», den «Sitzungsberichten» der Berliner Akademie und andern Sammlungen. Sehr wertvoll sind die durch E. in großer Anzahl veröffentlichten Schrifttafeln, sowie seine paläographischen Beilagen zu Veröffentlichungen anderer Gelehrten. Unter diesen müssen die semit. «Schrifttafeln» als die besten Wegweiser auf dem Gebiete der semit. Schrift besonders hervorgehoben werden. Außerdem gab er unter anderm einen «Katalog der kaiserl. Universitäts- und Landesbibliothek in Straßburg. Arab. Litteratur» (Straßb. 1877), eine «Beschreibung der Stadt Straßburg und des Münsters» (ebd. 1881; 9. Aufl. 1896) sowie zahlreiche Reiseberichte heraus.

Eutocius, von Askalon, Schüler des berühmten Architekten Isidorus, verfaßte etwa in der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. n. Chr. Kommentare zu Schriften des Archimedes und des Apollonius. Die Kommentare zu Archimedes sind zuletzt in der von Heiberg besorgten Ausgabe des letztern (3 Bde., Lpz. 1880—81) herausgegeben; der zu den vier ersten Büchern der Kegelschnitte des Apollonius steht in der Ausgabe dieses Werkes von Halley (Oxf. 1710). — Vgl. Heiberg, Philol. Studien zu griech. Mathematikern (in den «Jahrbüchern für klassische Philologie», Supplement XI, Lpz. 1880).

Eutoxeres aquila, der Adlerschnabel, s. Kolibris nebst Tafel, Fig. 1.

Eutritzsch, Vorort von Leipzig (s. d.).

Eutropius, lat. Geschichtschreiber, der unter Julian 363 n. Chr. mit gegen die Perser focht, unter Valens noch lebte und um 370 n. Chr. starb. Sein «Breviarium historiae Romanae», worin die röm. Geschichte von der Gründung Roms bis auf Jo-

vians Tod (364 n. Chr.) kurz erzählt wird, ist in einer einfachen und ziemlich reinen Sprache mit verständigem, unparteiischem Urteil und geschickter Anordnung verfaßt. Neuere Ausgaben lieferten Hartel (Berl. 1872), Droysen (ebd. 1878, und eine größere in den «Monumenta Germaniae historica. Auctores antiquissimi», Bd. 2, ebd. 1879), Eichert (Hannov. 1871), Wagener (Lpz. 1884) und Rühl (ebd. 1887). Eine griech. Übersetzung von Päanius ist erhalten (hg. von Kaltwasser, Gotha 1780). — Vgl. Pirogoff, De Eutropii indole ac fontibus (Teil 1, Berl. 1873); Droysen, «Prolegomena» zur größern Ausgabe; Sorn, Der Sprachgebrauch des E. (Laibach 1892).

Eutropius, ein Eunuch, der einige Zeit lang unter Kaiser Arcadius leitender Staatsmann des Oströmischen Reichs war. Zuerst ein Sklave, kam er dann an den Hof des Theodosius I. und war bei dem Tode dieses Kaisers Kammerherr des jungen Arcadius und Gegner des leitenden Ministers Rufinus. Er bestimmte den Arcadius, April 395 n. Chr., nicht des Rufinus Tochter, sondern Eudoxia (s. d.), des Franken Bauto Tochter, zu heiraten. Als nachher der got. General Gainas, der Freund des weström. Staatsmanns Stilicho, 27. Nov. 395 den Rufinus hatte niederhauen lassen, wurde E. der führende Staatsmann des Reichs, auf den nun auch die Würden eines Patricius (398) und des Konsulats (399) gehäuft wurden. Dem Rufinus folgte er in der Politik thörichter Feindschaft gegen das Abendländische Reich, zunächst gegen dessen Lenker Stilicho, mit dem E. im Sommer 396 n. Chr. auf Grund des westgot. Krieges im Peloponnes völlig brach, um dann Alarich, Stilichos Gegner, einen günstigen Frieden zu bewilligen und die Mauren zum Aufstand gegen Stilicho aufzuhetzen. Stilichos Einfluß scheint nachher bei E.' Ende mitgewirkt zu haben. Als nämlich 398 in Kleinasien die Empörung des Goten Tribigild ausbrach, erzwang Gainas, der diesen Aufstand dämpfen sollte, im Einverständnis mit der Kaiserin Eudoxia Ende Jan. 399 die Absetzung des E., der bald darauf in Chalcedon enthauptet wurde.

Eutyches, Archimandrit zu Konstantinopel im 5. Jahrh., Vertreter der dogmatischen Ansichten des Cyrillus (s. d.) von Alexandria und der Alexandrinischen Schule. Die Lehre der letztern, der Gottmensch habe nach der Vereinigung der beiden Naturen nur eine Natur, die Natur des fleischgewordenen Logos, gehabt, führte er bis zu der Folgerung fort, Christi Leib sei dem Leibe anderer Menschen nicht wesensgleich. Wegen dieser Ansichten auf einer Synode zu Konstantinopel 448 angeklagt und von seinem Bischof Flavianus abgesetzt, fand er in der Gunst des Ministers Chrysaphius und des alexandrinischen Patriarchen Dioskorus sowie in der ägypt. Mönchspartei eine mächtige Stütze. Auf dem unter seinem Vorsitz versammelten Konzil zu Ephesus 449 setzte Dioskorus mit Hilfe seiner bewaffneten Mönche die Freisprechung des E., die Verurteilung Flavians und die kirchliche Sanktion der alexandrinischen Lehre von der einen Natur durch. Indes wurden schon 451 zu Chalcedon die Beschlüsse von Ephesus durch die Gegenpartei annulliert, die Synode des Dioskorus als Räubersynode gebrandmarkt, der Eutychianismus für Ketzerei erklärt und gegen ihn festgesetzt, daß in der einen Person Christi beide Naturen ohne Vermischung und Verwandlung miteinander vereinigt seien. Doch erhielten sich die Monophysiten (s. d.), von den Orthodoxen Eutychianer genannt, als getrennte Kirchenpartei in Armenien, Ägypten und Äthiopien.

Eutychiāner, Eutychianismus, s. Eutyches.

Euxanthinsäure, Purreesäure, Porrissäure, $C_{19}H_{18}O_{11}$, eine organische Säure, die als Magnesiasalz den Hauptbestandteil des Purree bildet. Dieser Farbstoff kommt aus Ostindien und China in kugeligen Massen von 100—120 g in den Handel und wird aus dem Harn von Kühen gewonnen, die mit Mangoblättern gefüttert sind. Das basische Magnesiumsalz der E. ist die in der Ölmalerei benutzte Farbe Jaune indien oder Indian Yellow. Durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure wird es gespalten in Glykuronsäure (s. d.) und Euxanthon (Dioxydiphenylenketonoxyd).

Euxanthōn, s. Euxanthinsäure.

Euxenit, rhombisches, selten krystallisiertes, gewöhnlich derbes, bräunlichschwarzes Mineral, im wesentlichen titansaure und niobsaure Yttererde (Erbinerde) und Uranbioxyd. E. findet sich besonders bei Jölster im Bergenstift (Norwegen) und im Pegmatit bei Arendal.

Euxolus, Pflanzengattung, s. Amarantus.

Eva (hebr. Chavvâ), nach dem Schöpfungsmythus des 1. Buchs Mose die Frau des ersten Mannes und Stammmutter des menschlichen Geschlechts. Die Bedeutung des Namens ist wie die Herkunft dieser mythischen Figur noch nicht genügend erklärt. (S. Adam.) — E. heißt auch der 164. Planetoid.

Evacuantĭa (lat.), ausleerende Mittel, s. Ausleerung.

Evadne, lat. für Euadne (s. d.).

Evagŏras, lat. für Euagoras (s. d.).

Evagrius, lat. für Euagrios (s. d.).

Evakuation (lat.), Räumung, s. Krankenzerstreuung; evakuieren, ausleeren, räumen; in der Physik: einen luftleeren Raum erzeugen.

Evalvieren oder valvieren, das franz. évaluer (aus dem lat. valere, gelten), die Geltung, den Wert eines Objekts abschätzen oder feststellen, namentlich von Münzen gebräuchlich (s. Valvation).

Evan, s. Evoe.

Evánder, s. Euandros.

Evangeliarium, s. Lektionarium.

Evangelical Alliance (engl., spr. iwänndschéllikäll älleiénß), s. Evangelische Allianz.

Evangelical Association of North-America (engl., spr. iwänndschéllikäll äſſoßiehsch'n), s. Albrechtsleute.

Evangelical Friends (engl., spr. iwänndschéllikäll frennds), s. Quäker.

Evangelical men (engl., spr. iwänndschéllikäll), niederkirchliche Partei, s. Anglikanische Kirche.

Evangelien und Evangelienkritik. Die Botschaft von Jesus als dem erschienenen Heiland, ursprünglich mit dem Namen Evangelium (s. d.) bezeichnet, wurde anfangs nur mündlich überliefert. Später entstanden schriftliche Aufzeichnungen der Reden oder Aussprüche Christi, bald auch größerer oder kleinerer Erzählungsgruppen, bis etwa ein Menschenalter nach Jesu Tod die ersten zusammenhängenden Niederschriften über Leben, Leiden und Sterben Christi in Umlauf kamen. Um die geschichtliche Erinnerung rankte sich im Laufe der Zeit die Sage; bewußt oder unbewußt symbolische Darstellungen wurden als eigentliche Geschichtserzählungen verstanden. Nachbildungen alttestamentlicher Vorbilder, gesteigerte Vorstellungen über Christi Ursprung und messianische Macht, endlich die verschiedenen Auffassungen seines messianischen Werkes

und des Verhältnisses desselben zur jüd. und zur heidn. Welt ließen auch Lehre und Lebensbild Jesu immer wieder in neuer Beleuchtung erscheinen. So erwuchs bis zum Anfange des 2. Jahrh. eine ganze Litteratur von Darstellungen des Evangeliums, oder wie diese Schriften später hießen, von Evangelien. Gegen Ende des 2. Jahrh. wurden die vier Evangelien nach Matthäus, nach Markus, nach Lukas und nach Johannes herausgehoben, von der Kirche ausschließlich mit kanonischem Ansehen bekleidet und auf die Männer, nach denen sie benannt waren, zurückgeführt, die übrigen dagegen als Apokryphen (s. d.) verworfen. (S. auch Petrusevangelium.) Eingehende Forschungen über Ursprung und Verwandtschaft dieser Evangelien gehören erst der neuern Zeit an. Die auffälligen wörtlichen und sachlichen Berührungen, besonders der drei ersten (sog. synoptischen) Evangelien untereinander nötigten zu einer wissenschaftlichen Untersuchung. Den ersten bemerkenswerten Versuch machte Eichhorn in seiner «Einleitung in das Neue Testament» (2 Tle., Lpz. 1804—10), indem er alle drei von einem gemeinsamen Urevangelium ableitete, das von ihnen in verschiedenen Redaktionen vorgefunden und ausgeschrieben worden sei. Die weitere Durchführung dieser Hypothese machte aus den Evangelisten bloße Schreiber, die aus vier oder noch mehr Büchern ihren Stoff mechanisch zusammentrugen. Eine Modifikation dieser Ansicht ist die Schleiermachersche sog. Diegesenhypothese, die das Urevangelium in zahllose zerstreute Blättchen mit kleinen Stücken der evang. Geschichte auflöste, aus denen dann die Evangelisten ihre Werke zusammengestellt hätten.

Den Unwahrscheinlichkeiten dieser Theorien gegenüber machte die zuerst von Gieseler aufgestellte Traditionshypothese viel Glück, welche unsere Evangelien lediglich aus mündlicher, im Laufe der Zeit sozusagen typisch gewordener Überlieferung entstehen ließ. Diese Ansicht war für Strauß, der in seinem «Leben Jesu» (1835—36) die evang. Erzählungen von der mythenbildenden Gemeinde herleitete, eine willkommene Handhabe. Wilke stellte zuerst (1838) die Hypothese vom schöpferischen Urevangelisten auf und betrachtete als einzige Quelle für Matthäus und Lukas den Markus, der bisher, namentlich infolge der Forschungen Griesbachs, als ein Auszug aus den beiden andern Synoptikern galt. Bruno Bauer (1841—42) führte die Wilkesche Ansicht zu der Behauptung fort, daß der Grundstamm der evang. Geschichte aus dem schöpferischen Selbstbewußtsein, d. h. aus der Phantasie eines Einzelnen, nämlich des Markus, hervorgegangen sei, dessen Schrift von dem «Zweiten» und «Dritten» Umgestaltungen und Erweiterungen erfahren habe.

Diesen Ansichten trat zuerst Ferd. Christ. Baur (s. d.) erfolgreich gegenüber, indem er, das Ungenügende des rein negativen Standpunktes von Strauß einräumend, die Umbildungen des evang. Stoffs aus den allgemeinen geistigen Gegensätzen und Tendenzen des apostolischen Zeitalters zu erklären suchte («Kritische Untersuchungen über die kanonischen Evangelien», Tüb. 1847). Hinsichtlich des Verwandtschaftsverhältnisses der drei Synoptiker hielt er die Griesbachsche Ansicht fest, wonach Matthäus der älteste, Markus der jüngste wäre, doch ließ er neben der Benutzung je eines Evangelisten durch den andern zugleich die Möglichkeit einer Überarbeitung älterer Grundschriften offen. Bedeutsamer war, daß Baur sich das Verständnis der Kompositionsweise der einzelnen Evangelien vom Johannesevangelium aus zu eröffnen suchte. Letzteres, dessen Echtheit schon von Bretschneider bezweifelt worden war, erwies sich unter der Baurschen Kritik nicht als eine historische, sondern als eine planvoll angelegte dogmatische Schrift, in welcher das Historische nur als durchsichtige Hülle der Idee, nur als künstliche Einkleidung eines rein geistigen Gedankengehalts zu nehmen sei, wobei sich der nichtjohanneische Ursprung dieses Evangeliums von selbst ergab. Von den übrigen Evangelien erschien die Darstellung des Lukas am meisten, die des Matthäus, da Markus als farbloser Auszug nicht in Betracht kam, am wenigsten von der dogmatischen Idee beherrscht, obwohl auch Matthäus ebenso einen judenchristlichen, wie Lukas einen paulinischen Tendenzcharakter an sich trage.

Die Baurschen Untersuchungen wurden durch zahlreiche Arbeiten des Meisters und seiner Schüler weiter geführt und teilweise berichtigt. Der wesentliche Anteil der dogmatischen Tendenzen und Parteirichtungen der Zeit an der Entstehung und Gestaltung sämtlicher Evangelien kann seitdem als ausgemacht gelten. Derselbe erstreckt sich nicht bloß auf Auswahl und Anordnung, sondern auch auf die Färbung, ja teilweise auch auf die Entstehung des Stoffs, sowohl in Redestücken als in histor. Partien. Jedoch blieb die Tendenzkritik, solange als sie nicht durch die litterarhistorische Kritik, d. h. durch eindringende Erforschung des äußern schriftstellerischen und stilistischen Verwandtschaftsverhältnisses der Evangelien ergänzt wurde, manchen Täuschungen und Übertreibungen ausgesetzt. Die von Baur ebenso wie von Strauß, De Wette, Bleek, Keim u. a. festgehaltene Griesbachsche Ansicht stieß bald auf erhebliche Bedenken. Schon Chr. H. Weiße hatte in seiner «Evang. Geschichte» (Lpz. 1838) behauptet, daß das Matthäusevangelium aus zwei Hauptquellen geschöpft sei: aus der «Redensammlung» des Apostels Matthäus, deren Vorhandensein der Kirchenvater Papias bezeuge, und aus dem Markusevangelium, das den ursprünglichen histor. Rahmen für Matthäus und Lukas darbiete. Diese von Weiße noch ausführlicher begründete Ansicht («Evangelienfrage», Lpz. 1856) wurde als Schutzwehr gegen die Übergriffe der Tendenzkritik von allen Seiten mit Eifer aufgegriffen. Namentlich suchte Ewald in einer ganzen Reihe von Arbeiten die «Spruchsammlung» und das Markusevangelium in ihrer ursprünglichen Gestalt festzustellen und gleichzeitig die übrigen nachweisbaren Quellen der Synoptiker litterarhistorisch zu bestimmen. Die Willkür und Unwissenschaftlichkeit seiner Beweisführung konnte jedoch die Grundannahme von zwei Hauptstämmen der Evangelienbildung nicht verdrängen. Neben konservativen Theologen, wie G. A. W. Meyer, B. Weiß, folgten auch freier gesinnte Forscher, wie Tobler, Freytag, Reuß, Wittichen u. a., dieser Richtung, und Köstlin («Ursprung und Komposition der synoptischen Evangelien», Stuttg. 1853) versuchte eine Art Vermittelung zwischen Baur und Ewald. Am gründlichsten ist die Hypothese ausgeführt in der Schrift von Holtzmann: «Die synoptischen Evangelien» (Lpz. 1863), auf deren Ergebnissen auch Schenkels «Charakterbild Jesu» (Wiesb. 1864) beruht. Mit mehr oder minder erheblichen Modifikationen haben auch Weizsäcker («Untersuchungen über die evang. Geschichte», Gotha 1864) und B. Weiß («Das Markusevangelium», Berl. 1872; «Das Matthäus-

evangelium», Halle 1876; «Das Leben Jesu», 2 Bde., Berl. 1881; 3. Aufl. 1888) dieselbe kritische Grundanschauung zu begründen versucht, wogegen Hilgenfeld («Die Evangelien», Lpz. 1854), Keim («Geschichte Jesu von Nazara», 3 Bde., Zür. 1867—72) und Holsten («Die synoptischen Evangelien nach der Form ihres Inhalts», Heidelb. 1886) die Baursche Ansicht, daß Matthäus der älteste Evangelist sei, festhielten, in diesem Evangelium selbst aber eine judenchristl. Grundschrift und eine universalistische Überarbeitung unterschieden, wobei ersterer nicht den Markus, sondern den Lukas als jüngsten Evangelisten betrachtete. Volkmar («Die Evangelien», Lpz. 1870; «Jesus Nazarenus», Zür. 1882) erneuerte die Ansicht Bruno Bauers mit der Modifikation, daß er das «Urevangelium» des Markus als ein vom paulinischen Standpunkte verfaßtes Lehrgedicht, alle übrigen Evangelien aber als tendenziöse Umbildungen desselben betrachtete.

Die Hauptschwierigkeit liegt darin, daß bald Matthäus, bald Markus das Ursprüngliche bietet, daher die Vertreter der Markushypothese bald einen Urmarkus angenommen haben, bald unsern Markus vom Urmatthäus und unsern Matthäus wieder von beiden abhängig sein ließen. Der Urmatthäus wurde gewöhnlich als bloße Spruch- oder Redensammlung vorgestellt, aus der neben unserm Matthäus auch Lukas geschöpft habe, wobei dann wieder Streit entstand, welcher von beiden die Quelle am treuesten benutze. Daneben blieb streitig, ob diese zweite Quelle auch Erzählungsstücke enthalten habe. Die beiden Hauptquellen stammen noch aus der Zeit vor Zerstörung Jerusalems. Lukas scheint unter allen Synoptikern der jüngste zu sein, obwohl auch das Matthäusevangelium seine gegenwärtige Redaktion erst im 2. Jahrh. erhalten haben mag. Unmittelbar apostolisch ist jedenfalls kein einziges unserer Evangelien. Der ursprüngliche histor. Rahmen der evang. Erzählung ist relativ am treuesten bei Markus bewahrt, wogegen die Sprüche Jesu und eine Reihe einzelner Erzählungen meist bei Matthäus in ursprünglichster Gestalt aufbehalten sind. Doch fehlt es auch hier nicht an Ausnahmen. Am wenigsten unter allen tragen die Reden und Erzählungen des vierten Evangeliums einen geschichtlichen Charakter, wie denn die Unmöglichkeit, daß Johannes der Verfasser dieses Evangeliums sei, von Baur, Hilgenfeld, Köstlin, Scholten, Keim, Thoma gründlich erwiesen ist. Näheres s. Johannes (der Evangelist). Allgemeine Orientierung über den gegenwärtigen Stand der Evangelienkritik geben die «Einleitungen zum Neuen Testament» von Holtzmann (3. Aufl., Freib. i. Br. 1892) und von Jülicher (ebd. 1894). Vgl. ferner Nippold, «Der Entwicklungsgang des Lebens Jesu im Wortlaut der drei ersten Evangelien» (Hamb. 1895). — Kommentare zu den drei ersten Evangelien schrieben B. und J. Weiß (für Meyers «Kritisch-exegetischen Kommentar über das Neue Testament», 8. Aufl., Gött. 1890 u. 1892), Holtzmann (im «Handkommentar zum Neuen Testament», 2. Aufl., Freib. i. Br. 1892), Nösgen (im «Kurzgefaßten Kommentar zum Neuen Testament», hg. von Strack und Zoeckler, 2. Aufl. Münch. 1897). (S. auch Lukas.)

Neue Probleme sind der Evangelienforschung gestellt durch drei neuere handschriftliche Entdeckungen, deren bedeutendere von zwei engl. Damen, Mrs. Gibson und Mrs. Lewis, auf dem Sinaikloster gemacht wurde. Sie fanden im Febr. 1892 hier eine sog. Palimpsesthandschrift der vier Evangelien, unter der Aufschrift «Die getrennten Evangelien» (im Gegensatz zu deren Zusammenarbeitung im Diatessaron des Tatianus, s. Evangelienharmonie). Sie erschien 1894 im Druck (Cambridge) und in engl. Übersetzung (London). Der syr. Text dieser Handschrift erwies sich als dem des sog. Curetonschen Syrers nahe verwandt, jedoch als älter, und wahrscheinlich sogar auch älter als Tatianus. Am meisten Aufsehen erregte der Wortlaut von Matth. 1, 16: «und Joseph, dem die Jungfrau Maria verlobt war, zeugete Jesum», womit andere Abweichungen in der Geburtsgeschichte in Verbindung stehen. Ferner fehlt im Johannesevangelium noch die Erzählung von der Ehebrecherin (Joh. 8, 1—11), sowie der Schluß des Markusevangeliums (16, 9—20). In Bezug auf diesen machte ferner der engl. Armenist Conybeare («Aristion, the author of the last twelve verses of Mark», in «The Expositor», Lond. 1893) die Entdeckung, daß er in der Handschrift einer armenischen Übersetzung in deutlicher Abtrennung vom Evangelium einem gewissen «Ariston, dem Presbyter», zugeschrieben wird. Endlich wurden 1897 zu Oxyrhynchus in Unterägypten von engl. Gelehrten viele Bücher und Papyrusblätter entdeckt, darunter ein Blatt, das 6—8 Sprüche Jesu enthält, die unsere Evangelien nicht oder in anderer Form enthalten haben. Es ergab sich indes, daß man es hier mit gnostisch gearteten Relationen aus dem 2. und 3. Jahrh. zu thun hat, denen nur zum kleinsten Teil Authenticität beizulegen ist, die aber neue Aufschlüsse nicht geben. — Vgl. darüber Grenfell und Hunt, Λόγια Ιησοῦ (Lond. 1897); Harnack, Über die jüngst entdeckten Sprüche Jesu (Freib. i. Br. 1897); Lock und Sanday, Two lectures on the sayings of Jesus recently discovered (Oxf. 1897); Holtzmann, Neue Sprüche Jesu (in den «Protestantischen Monatsheften», Berl. 1897, S. 385 fg.).

Evangelienharmonie, eine aus allen vier Evangelien zusammengearbeitete Darstellung der Geschichte Jesu. Die älteste Zusammenstellung dieser Art ist das sog. Diatessaron (d. h. durch vier) des Tatianus (s. d.), das um 170 in griech. Sprache verfaßt, aber namentlich in syr. Gemeinden verbreitet und noch um die Mitte des 4. Jahrh. in Edessa gottesdienstlich verlesen wurde. Noch in der Zeit vor Fixierung des Kanons entstanden, scheint es den Text unserer Evangelien ziemlich frei behandelt zu haben und galt später für ketzerisch, daher der syr. Bischof Theodoret um 400 alle in seinem Sprengel verbreiteten Exemplare konfiszieren und durch unsere kanonischen Evangelien ersetzen ließ. Das Diatessaron Tatians ist verloren, aber seinem Inhalte nach zum größten Teile noch aus einem Kommentar des heil. Ephräm bekannt. Eine jüngere, stark veränderte Bearbeitung in lat. Sprache machte Victor von Capua (gest. 544) bekannt; eine althochdeutsche Übersetzung der letztern ist der Deutsche Tatian (hg. von E. Sievers, Paderb. 1872). Vgl. Zahn, Forschungen zur Geschichte des neutestamentlichen Kanons, Tl. 1: Tatians Diatessaron (Erlangen 1881). — Dem «Diatessaron» des Ammonius von Alexandria (3. Jahrh.) lag das Evangelium des Matthäus zu Grunde; der Text der drei andern Evangelien war in zahlreiche kleine Sektionen geteilt, auf die durch Buchstaben und Ziffern am Rande des Grundtextes verwiesen wurde. Deutsche poet. Bearbeitungen der evang. Geschichte auf Grund aller vier Evangelien sind aus dem 9. Jahrh. die E.

Otfrieds (s. d.) und der «Heliand» (s. d.). — Die Bezeichnung E. (lat. Harmonia evangelica) wird zuerst für die gelehrte Bearbeitung der vier Evangelien von Martin Chemnitz (vollendet 1593 durch Johann Gerhard) gebraucht. Jetzt nennt man eine solche Zusammenstellung des griech. Textes aller vier Evangelien zu wissenschaftlichen Zwecken Synopse oder Synopsis.

Evangelienseite, in der kath. Kirche die (vom Schiff aus) linke Seite des Altars, so genannt, weil hier das Evangelium verlesen wird. Sie heißt auch Brotseite, weil bei der Kommunion auf dieser Seite das Brot verabreicht wird. Im Gegensatz hierzu heißt die Epistelseite (s. Epistolar) Kelchseite.

Evangelisation, die Verbreitung der evang. Lehre unter den Katholiken. In Frankreich widmet die Evangelische Gesellschaft (s. d.) einen Teil ihrer Kräfte der E., in Elsaß-Lothringen wurde hierzu 1842 die Evangelisations-Gesellschaft gestiftet. In Spanien wirkt neben von England ausgehenden Sendboten der deutsche Pfarrer F. Fliedner (s. d.), in seinen Erfolgen glücklicher als seine kühnen Vorgänger Matamoros, Trigo und Alhama, die ihre evang. Überzeugung fast mit ihrem Blute bezahlen mußten. In Italien betreibt hauptsächlich die Waldenserkirche eine erfolgreiche Evangelisationsarbeit. Ihre Schulen sind sehr gut besucht. Auch die Freie Kirche und die methodistische und baptistische Mission sind dort sehr thätig. In Bari und Messina, wo sich viele evang. Deutsche aufhalten, sind deutsch-evang. Gemeinden in der Bildung begriffen. Ebenso hat die E. in andern kath. Ländern, wie in Belgien, und in den überseeischen Gebieten, wie in Brasilien, Chile u. a., Erfolge. — Vgl. Église évangélique vaudoise, rapport annuel sur l'œuvre d'évangélisation en Italie et à l'étranger 1895 (Rom 1896); Grape, Spanien und das Evangelium (Halle 1896). Zur E. Brasiliens vgl. «Flugschriften des Evang. Bundes», Nr. 121, 122 (Lpz. 1896). (S. auch Fliedner, Fritz.)

Evangelisch, alles, was dem Evangelium (s. d.) oder der im Neuen Testament enthaltenen göttlichen Heilsbotschaft gemäß ist. Die Protestanten nennen sich Evangelische, weil sie das «reine Evangelium», d. h. die in der Heiligen Schrift offenbarte Heilswahrheit im Gegensatze zum kath. Traditions- und kirchlichen Autoritätsprincip als alleinige Glaubensgrundlage anerkennen. (S. Protestantismus.) Der Name Evangelische Kirche ist seit der Reformationszeit offizieller Titel prot. Landeskirchen geblieben, und erst in neuester Zeit vorzugsweise denjenigen Kirchen beigelegt worden, in denen die Union (s. d.) eingeführt ist, im Unterschiede von den konfessionellen (luth. oder reform.) Sonderkirchen. Die moderne orthodox-pietistische Richtung in der prot. Kirche nimmt im Gegensatze zu der freiern Richtung den Namen evangelisch ausschließlich für sich in Anspruch, weil sie an der ursprünglichen geschichtlichen Form des Evangeliums, mit der ihr dieses selbst zusammenfällt, und insbesondere an der unbedingten Autorität der biblischen Urkunden als der Erkenntnisquellen für das «lautere Evangelium» buchstäblich festhalten will.

Evangelische Allianz (engl. Evangelical Alliance), eine von Schottland und England aus ins Leben gerufene Vereinigung evang. Christen aller Länder zum Schutz der prot. Sache, namentlich der Glaubensgenossen in kath. Ländern, und zur Pflege des evang. Gemeinschaftsbewußtseins in den verschiedenen Kirchen. Infolge eines Aufrufs vom 5. Aug. 1845 vereinigten sich 921 evang. Männer im Sommer 1846 zu London zu einem Christenbund auf Grundlage des gemeinsamen Glaubens an die göttliche Eingebung und Autorität der Bibel bei Wahrung des Rechts selbständiger Auslegung, unter Anerkennung der Lehre von der Trinität, der Erbsünde, der Menschwerdung des Gottessohnes, seines Mittler- und Königamtes und der Rechtfertigung allein durch den Glauben. Das apostolische Glaubensbekenntnis wurde das Bekenntnis der Allianz, zu der demnach auch die prot. Freikirchen und Sekten Zutritt hatten. Sie fand vorzugsweise in Großbritannien und in Amerika, auch bei den Baptisten und Methodisten Förderung. 1857 tagte sie zum erstenmal auf deutschem Boden in Berlin unter dem besondern Schutz des Königs Friedrich Wilhelm IV. Das mehr und mehr hervortretende pietistische Gepräge und die überhandnehmende Ausschließlichkeit in der Beurteilung der religiösen und kirchlichen Zustände Deutschlands und der Schweiz hat die Verdienste nicht ganz zur Anerkennung kommen lassen, welche die E. A. um die Befreundung der glaubensverwandten Kirchen und Sekten, um die Abwendung von Verfolgung der Evangelischen in den Gebieten der röm. und russ. Kirche, um die Bekämpfung der Sklaverei und um die Weckung des Solidaritätsgefühls bei den verschiedenen evang. Sekten gegenüber dem Papsttum unstreitig sich erworben hat. Die E. A. bedient sich der Wanderversammlungen, die in bestimmten Zwischenräumen in einer Hauptstadt Europas oder Amerikas abgehalten werden, um die Teilnahme an ihren Bestrebungen zu wecken und zu verbreiten. Den gleichen Zweck haben die von ihr veranstalteten «Gebetsversammlungen» und «Gebetswochen», die mit vorher bezeichneten Gebetszwecken angeordnet werden.

Evangelische Arbeitervereine, s. Socialismus (Bd. 15) und Evangelische Arbeitervereine (Bd. 17).

Evangelische Augsburgischen Bekenntnisses, s. Lutheraner.

Evangelische Brüdergemeine, s. Brüdergemeine, evangelische.

Evangelische Gemeinschaft, s. Albrechtsleute.

Evangelische Gesellschaft (frz. Société évangélique), ein seit 1830 von Genf aus über Frankreich verbreiteter Verein zur Erhaltung und Ausbreitung des Protestantismus. Die Gesellschaft entsendet Reiseprediger und verbreitet Bibeln und Erbauungsschriften durch Kolporteure. Auf orthodox-pietistischem Standpunkt stehend, fordert sie die Trennung der Kirche vom Staat und befördert die Freikirche, wogegen die E. G. des Nordens der Staatskirche dient. In der deutschen Schweiz verfolgt eine orthodox-pietistische E. G. ähnliche Zwecke.

Evangelische Kirche, s. Evangelisch.

Evangelische Kirchenkonferenz, Deutsche, s. Eisenacher Kirchenkonferenz.

Evangelische Kirchenverfassung. Die evang. Kirche ist auf die beiden Principien der unsichtbaren Kirche und des allgemeinen Priestertums begründet. Beide haben zunächst eine oppositionelle Bedeutung gegenüber der kath. Kirche, denn sie leugnen, daß die Zugehörigkeit zur äußern kirchlichen Anstalt Bedingung des Seelenheils sei, und zertrümmern die Organisation dieser Anstalt, die auf dem besondern, mit göttlicher Weihe begabten Stande des Klerus aufgebaut ist. Dagegen ist diese Lehre untauglich

für die positive Verfassungsbildung, denn eine unsichtbare Kirche kann nicht sichtbar verfaßt sein, und ein allgemeines Priestertum ist kirchliche Anarchie, also der Gegensatz jeder Verfassung. Darum bedurften beide Principien der Modifikation, die sie schon im Reformationszeitalter selbst gefunden haben. Man gestand zu, daß die unsichtbare Kirche in der sichtbaren enthalten und also organisationsfähig sei, und man verlangte, daß die allen zustehende priesterliche Befähigung durch ein geordnetes Amt zur Ausübung komme. Als sich aber die Hoffnung auf Übertritt der Mehrzahl der Bischöfe als eitel erwiesen hatte, war die Zeit der frischen verfassungsbildenden Kraft unbenutzt vorbeigegangen und hatten die deutschen Landesherren in der Kirche die Stellung eingenommen, welche vorher die Bischöfe gehabt hatten. So ist es denn auch gekommen, daß in Deutschland keine deutsche evang. Kirche zur Entstehung gekommen ist, und daß die Territorien kirchlich nicht einmal den Zusammenhang erhielten, den die Reichsorganisation politisch gewährte.

Die Verfassung hat sich demnach schon im 16. Jahrh. dahin gestaltet, daß die Landesherren und Stadtmagistrate Bischöfe ihrer Kirchen wurden und so ihr kirchliches Amt ungetrennt von dem weltlichen führten, denn die Forderung, sich für das letztere geistlichen Beirats zu bedienen, erwies sich bald als eine praktisch unwirksame. Unter den Obrigkeiten führten von ihnen bestellte, aus Geistlichen und Nichtgeistlichen zusammengesetzte Behörden (Konsistorien) das kirchliche Regiment bald in dem Umfange und mit der Kompetenzabgrenzung wie früher die kath. Bischöfe. Die Verbindung zwischen Konsistorien und Geistlichen wurde durch von jenen delegierte Superintendenten oder Dekane geübt. Von irgend welchen Rechten der Gemeinde, worin der Gedanke des allgemeinen priesterlichen Berufs allein zum Ausdruck kommen konnte, war bald keine Rede mehr, und höchstens negativ konnte sich eine Willensäußerung der Gemeinde bei der Wahl der Pfarrer in einigen Territorien geltend machen.

Die reform. Lehre ist von vornherein auf eine radikale kirchliche Neubildung ausgegangen und hat auch eine Verfassungsform aufgestellt, die sie aus der Heiligen Schrift selbst abzuleiten unternahm. Demnach regiert die Gemeinde sich selbst durch ein Kolleg gewählter Männer (Presbyterium), welches dem Geistlichen zur Seite tritt, ihn selbst kontrolliert und mit ihm die Gemeinde. Die organische Verbindung der verschiedenen Gemeinden wird in einem Repräsentativkörper gefunden, der aus den Geistlichen und einer gleichen Zahl von dem Presbyterium gewählter Nichtgeistlichen besteht und das oberste Kirchenregiment handhabt. Dies sind die Grundgedanken der Synodalverfassung. Freilich in Deutschland vermochte die reform. Kirche diese Verfassungsform nur bei den aus dem Auslande dorthin geflüchteten Gemeinden aufrecht zu erhalten. In den reform. Territorien nahmen die Landesherren dieselbe Stellung für sich in Anspruch wie die luth. Fürsten in ihren. Die presbyteriale Organisation wurde allerdings vielfach erhalten, da und dort auch die synodale, die aber dann in Unterordnung zum Landesherrn trat, indes beispielsweise in Jülich-Cleve-Mark eine solche Kraft bewährte, daß sie dort auch auf die luth. Kirche übertragen wurde. Die Lehre der Union (s. d.) brachte die beiden evang. Kirchen äußerlich zusammen und mußte zu einer Vermischung der Verfassungselemente führen. Auch die Erkenntnis, die Gemeinden, die in ihrer Passivität erstarrt waren, wieder zu neuem Leben zu erwecken, bewirkte ein gleiches Ergebnis. So ist denn in fast allen deutschen Staaten, mit Ausnahme von Mecklenburg, eine presbyterialsynodale Organisation eingeführt und mit der konsistorialen verbunden. — Vgl. Friedberg, Das geltende Verfassungsrecht der evang. Landeskirche in Deutschland und Österreich (Lpz. 1888); Rieker, Die rechtliche Stellung der evang. Kirche Deutschlands (Lpz. 1893); Köhler, Lehrbuch des Deutschen evang. Kirchenrechts (Berl. 1895); Friedberg, Lehrbuch des kath. und evang. Kirchenrechts (4. Aufl., Lpz. 1895). (S. auch Konsistorialverfassung und Synodalverfassung.)

Evangelische Ostafrikanische Missionsgesellschaft, s. Ostafrikanische Missionsgesellschaft.

Evangelische Pastoralhilfsgesellschaft für Rheinland und Westfalen, s. Bd. 17.

Evangelischer Afrikaverein, s. Bd. 17.

Evangelische Ratschläge, s. Consilia evangelica.

Evangelischer Bund zur Wahrung der deutsch-protestantischen Interessen, eine Verbindung, die alle Protestanten zur Abwehr der nach Beendigung des Kulturkampfes gewachsenen Anmaßungen Roms vereinigen und dadurch die lähmenden Gegensätze innerhalb der evang. Kirche überwinden will, gestiftet zu Erfurt 5. Okt. 1886, trat 15. Jan. 1887 mit einem von mehr als 250 angesehenen Namen unterzeichneten Aufruf an die Öffentlichkeit. Die Mehrzahl der Mitglieder gehört der vermittelnden Richtung an, aber auch die kirchliche Rechte und Linke ist vertreten. Die Bundesversammlung in Eisenach (1889) wies bereits 30 Haupt- und 430 Zweig- und Ortsvereine mit über 60000 Mitgliedern auf. Im J. 1897 zählte man 580 Zweigvereine und über 100000 Mitglieder. Die Bundesbuchhandlung verbreitet zahlreiche Flugschriften und größere Arbeiten. Ein Preßkomitee überwacht die ultramontane Zeitungspresse und Litteraturbewegung. Organ ist die «Kirchliche Korrespondenz für die deutsche Tagespresse». In Schwäbisch-Hall und Freiburg i. Br. errichtete der E. B. Diakonissenanstalten. Vereinsversammlungen mit öffentlichen Vorträgen und Besprechungen der kirchenpolit. und socialen Zeitfragen erstreben die Kräftigung des evang. Gemeindelebens und die Schärfung des prot. Gewissens. Von den «Flugschriften des E. B.», hg. vom Vorstand des E. B. (Halle und Lpz. 1887 fg.), sind bis 1898 156 Hefte erschienen. — Vgl. Blanckmeister, Das Reich muß uns doch bleiben (Lpz. 1896); Nippold, Die Anfänge des E. B. und seiner Preßthätigkeit (Berl. 1897). — E. B. wird oft auch die Evangelische Allianz (s. d.) genannt.

Evangelischer deutscher Lehrerbund, s. Lehrervereine.

Evangelischer Kirchentag, s. Kirchentag.

Evangelischer Trostbund, s. Christlicher Zeitschriftenverein (Bd. 17).

Evangelisches Johannesstift, in Plötzensee bei Berlin, s. Bd. 17.

Evangelische Union, s. Union (kirchliche).

Evangelische Vaterlandsstiftung, s. Schwedische Mission.

Evangelisch-kirchlicher Hilfsverein, s. Bd. 17.

Evangelisch-lutherische Missionsgesellschaft, s. Leipziger evangelisch-lutherische Missionsgesellschaft.

Evangelisch-socialer Kongreß, 1890 von evang. Männern verschiedener kirchlicher Richtungen

begründete Vereinigung zur Bekämpfung der Socialdemokratie auf dem Boden des Christentums. Der E. K. hält seitdem aus ganz Deutschland besuchte Jahresversammlungen ab. S. Evangelisch-socialer Kongreß (Bd. 17). — Vgl. Göhre, Die evang.-sociale Bewegung, ihre Geschichte und ihre Ziele (Lpz. 1896).

Evangelistarium (lat.), s. Lektionarium.

Evangelisten (d. h. Überbringer einer frohen Botschaft), in der ältern Kirche die Bezeichnung der Apostelgehilfen, die, von einer Gemeinde zur andern reisend, das Evangelium predigten, wie Philippus (Apostelgeschichte 21, 8) und Timotheus (2 Tim. 4, 5). Später wurde das Wort auf die Verfasser der vier schriftlichen Evangelien eingeschränkt. In der christl. Kunst wurden die E. seit dem 5. Jahrh. durch die Evangelistenzeichen symbolisch dargestellt: Matthäus als geflügelter Mensch, Markus als Löwe, Lukas als Stier, Johannes als Adler; später als vier Menschengestalten mit dem Kopf des betreffenden Zeichens. Dann vom 13. Jahrh. an und sehr häufig in der Renaissancezeit wurden den Gestalten der E. jene vier Zeichen als Attribute beigefügt. Berühmt sind die Statuen der E. (von Ghiberti, Donatello, Giov. da Bologna, Baccio da Montelupo) an den Außenseiten von Or San Michele in Florenz und die Freskobilder von Domenichino in der Kuppel von Sant' Andrea della Valle zu Rom. — In der griech. Kirche heißen die das Evangelium vorlesenden Diakonen E., bei den Irvingianern die Missionsprediger. — Vgl. Zöckler, Diakonen und E. (Münch. 1893).

Evangelium (grch. euangélion, «frohe Botschaft»), in der christl. Urzeit die Botschaft von der Ankunft des Messias; erst späterhin wurde das Wort auch von den Schriften über Jesu Leben und Lehre gebraucht. (S. Evangelien.) In der christl. Dogmatik wird das E. als die Botschaft von der göttlichen Gnade in Christus dem Gesetze als der sittlichen Anforderung Gottes an den Willen des Menschen gegenübergestellt und beide Stücke unter dem Namen «Wort Gottes» zusammengefaßt. Auch wird E. der Abschnitt evang. Geschichte genannt, den der Geistliche beim Gottesdienste an Sonn- und Festtagen vorliest oder (in der kath. Kirche) der Diakonus beim Hochamte singt. (S. Perikopen.)

Evangelium, ewiges, s. Ewiges Evangelium.

Evaniidae, Hungerwespen, Familie der Schlupfwespen, deren Hinterleib am vordern Teil der Mittelbrust angeheftet ist. Hierher gehören die Gattung Evania, auffallend durch stark verkürzten Hinterleib, in Deutschland selten, häufiger in Südeuropa, in den Eikapseln und Larven der Schaben schmarotzend, und die Gicht- oder Keulenhungerwespen (Foenus), große Formen mit langem, in der Ruhe aufgerichtetem Hinterleib, parasitär an den Larven anderer Hymenopteren.

Evans (spr. eww'ns), Sir George De Lacy, brit. General und Parlamentarier, geb. 1787 zu Moig in Irland, begann 1806 seine militär. Laufbahn im Dienste der Ostindischen Compagnie, wo er die Eroberung von Mauritius und den Krieg gegen die Pindehris mitmachte, und trat 1812 als Lieutenant in ein Dragonerregiment, mit dem er in Spanien unter Lord Wellington focht. Als Offizier im Generalstabe zeichnete er sich 1813—14 in Nordamerika aus, nahm dann 1815 an der Schlacht bei Waterloo teil und wurde zum Oberstlieutenant befördert. 1818 außer Aktivität gesetzt, wendete er sich der Politik zu, trat mit den Radikalen in Verbindung und wurde 1831 und 1833 ins Parlament gewählt. Er übernahm 1835 mit dem Range eines Generallieutenants im span. Heere den Oberbefehl über die gegen Don Carlos in England geworbene Legion, siegte vor San Sebastian, vor Passages, auf den Höhen von Amezagaña, wurde bei Oriamendi geschlagen und schloß den Feldzug im Juni 1837 mit Erstürmung der Stadt Irun. Nach England zurückgekehrt, wurde er abermals von Westminster zum Abgeordneten gewählt und zum brit. Obersten ernannt. Er stimmte 1846 für die Abschaffung der Kornzölle, ward bei den allgemeinen Wahlen von 1847 von neuem mit der Vertretung Westminsters betraut und wirkte seitdem beständig für alle von der liberalen Partei vorgebrachten Maßregeln. Im Juni 1854 zum Generallieutenant erhoben, befehligte er im Orientkriege die 2. Division und kämpfte an der Alma und bei Balaklawa 26. Okt., mußte aber Anfang 1855 sich krankheitshalber wieder nach England einschiffen. 1865 zog er sich vom öffentlichen Leben zurück. E. starb 9. Jan. 1870 zu London.

Evans (spr. eww'ns), Mary Anne, engl. Schriftstellerin, mit ihrem Verfassernamen George Eliot, geb. 22. Nov. 1819 zu South-Farm bei Colton in Warwick als Tochter eines Zimmermanns, erhielt die erste Erziehung in einer Privatschule in Coventry und wohnte dann in Griff, bis ihr Vater 1841 nach Coventry zog. Hier lernte sie Griechisch, Lateinisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und Hebräisch und veröffentlichte 1846 eine Übersetzung von Strauß' «Leben Jesu». Seit 1849 unternahm sie Reisen auf dem Festland und ließ sich 1851 auf Veranlassung Chapmans, des Herausgebers der «Westminster Review», in London nieder, um ihm bei der Redaktion behilflich zu sein. Sie selbst lieferte mehrfache Beiträge, unter anderm eine vorzügliche Arbeit über H. Heine, zu gleicher Zeit auch eine Übersetzung von Feuerbachs «Wesen des Christentums» (Lond. 1854).

Als Schriftstellerin wurde sie indessen zuerst durch die ursprünglich in «Blackwood's Magazine» erschienenen Novellen «Scenes of clerical life» (2 Bde., Edinb. 1858) bekannt, meisterhafte Charakterbilder aus dem Leben der engl. Landgeistlichkeit, besonders der Dissenters. Größere Aufmerksamkeit noch erregte der Roman «Adam Bede» (3 Bde., Lond. 1859), der sie in die erste Reihe der engl. Romanschriftsteller erhob. Seine Vorzüge sind echt epische Kraft und Fülle, ebenso tiefe als glänzende Charakterentwicklung und große Kunst in der Schilderung der mittlern und niedern Kreise des engl. Provinzlebens. In denselben Kreisen bewegte sich der Roman «The mill on the floss» (3 Bde., Lond. 1860). Weniger umfangreich und bedeutend, aber in ihrer Art gleich vorzüglich war die novellistisch-psychol. Studie «Silas Marner, the weaver of Raveloe» (ebd. 1861). Hierauf folgte «Romola» (3 Bde., ebd. 1863), worin sie auf der Grundlage umfassender Studien ein großartiges Bild der florentin. Renaissancezeit der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. ausführte. In dem Roman «Felix Holt, the radical» (3 Bde., Lond. 1866) kehrte sie mit geringem Erfolg in die Kreise des engl. Provinziallebens zurück. Dann veröffentlichte sie mehrere Romane und Novellen in Versen, zuerst «The Spanish gipsy» (Lond. 1868; 5. Aufl. 1875), eine umfangreiche Geschichte aus der jüd.-maur. Welt Spaniens. Dann folgten die kürzern «Agatha» (ebd. 1869), «Armgart, a dramatic poem» (ebd. 1871) und «The legend of Jubal» (1876). Die

Form dieser Dichtungen, in denen alle poet. und stilistischen Vorzüge der Verfasserin hervortreten, ist meist der reimlose fünffüßige Jambus. In Prosaform veröffentlichte sie dann die Romane «Middlemarch» (4 Bde., Lond. 1872) und «Daniel Deronda» (4 Bde., ebd. 1876), von denen der erstere als ihre bedeutendste Leistung anerkannt wird. «Daniel Deronda» ist besonders merkwürdig durch die jüd. Nationalität des Helden und die mit diesem verknüpften Gruppen jüd. Charaktergestalten, bei denen die anerkennende Bewunderung der großen Eigenschaften des Judentums sich gelegentlich zur Schwärmerei steigert. 1879 erschien eine Sammlung von Essays: «Impressions of Theophrastus Such». Am 30. Nov. 1878 starb G. H. Lewes (s. d.), mit dem sie viele Jahre im intimsten Verhältnis gelebt hatte, ohne mit ihm verheiratet zu sein, da Lewes' Gemahlin, obgleich im Irrenhause, lebte. Am 6. Mai 1880 heiratete sie John Walter Croß, starb aber nach kurzer Krankheit schon 22. Dez. 1880. Auszüge aus ihren Werken erschienen in: «Wise, witty and tender sayings, selected from the works of George Eliot» von A. Main (Edinb. 1872 u. ö.). Von Ausgaben sind zu erwähnen: «Novels of George Eliot» (6 Bde., Lond. 1867—78), «The works of George Eliot» (20 Bde., Edinb. und Lond. 1878—80), «The complete poetical works of George Eliot» (Neuyork 1880), «Complete poems by George Eliot», hg. von Browne (Bost. 1889). Nach ihrem Tode erschien die Autobiographie «George Eliot's life, as related in her letters and journals. Arranged and edited by her husband J. W. Cross» (3 Bde., Lond. 1885). — Vgl. Lord Acton, George Eliot (deutsch von Imelmann, Berl. 1886); Russell, George Eliot, her genius and writings (1882); M. Blind, George Eliot (2. Aufl., Lond. 1883); Druskowitz, Drei engl. Dichterinnen (Berl. 1885); H. Conrad, George Eliot (ebd. 1887); O. Browning, Life of George Eliot (Lond. 1890); Jacobs, Essays and reviews (ebd. 1891; Nr. 1); Gaetano Negri, George Eliot (2 Bde., Mail. 1891).

Evans (spr. eww'ns), Oliver, amerik. Mechaniker, geb. 1755 in Newport in Delaware, gest. 19. April 1819 in Pittsburgh, erfand in früher Jugend eine Spinnmaschine und eine Mühleneinrichtung und entwarf eine Hochdruckdampfmaschine ohne Kondensation, die er auch zur Fortbewegung von Wagen vorschlug. Ferner ersann er eine Maschine zur Herstellung der Drahtzähne für Kratzenbeschläge, wie sie in der Woll- und Baumwollspinnerei gebraucht werden. Um 1780 verband sich E. mit seinen Brüdern, die Müller waren, und wendete seine Erfindungsgabe mit ausgezeichnetem Erfolg zur Verbesserung des Mühlenbetriebes an. Eine um 1800 erbaute Dampfmaschine diente zum Betrieb einer Getreide- sowie später einer Gipsmühle. Im Auftrage des Sanitätskollegiums in Philadelphia baute er 1804 eine Art Dampfbagger, ein auf Rädern montiertes flaches Fahrzeug, das, durch ein von einer Dampfmaschine bewegtes Schaufelrad getrieben, den Schuylkillfluß befuhr, um die Docks von Philadelphia zu reinigen. Der Transport des Fahrzeugs von der Fabrik nach den Docks wurde von der Maschine desselben, die also hier als Lokomotive diente, bewirkt. Im Sept. 1804 legte E. der Lancaster Turnpike Company einen Überschlag der Kosten des Lokomotivbetriebes auf Landstraßen vor, wobei er die Leistung des Dampfwagens derjenigen von zehn fünfspännigen Wagen entgegenstellte. Er brachte mit den bescheidensten Mitteln die von Watt erfundene Dampfmaschine der Vollkommenheit nahe; auch war er der erste, der ernstlich versuchte, die gesteigerte Kraft des Dampfes als Betriebsmittel für den öffentlichen Verkehr einzuführen. In der Müllerei verdankt man ihm eine ganze Reihe von Maschinen und Maschinenteilen, wie das Becherwerk (den Elevator), die Transportschnecke (den Conveyer), den Mehlabkühler, den Aufschütter und mehrere andere Apparate. Sein bereits 1797 in Neuyork erschienenes Werk «The young millwright and miller's guide» blieb noch lange nach seinem Tode mustergültig, erschien 1853 in 14. Auflage (Philadelphia) und wurde von Benoit ins Französische übersetzt (Par. 1830). 1805 schrieb er «The young steam-engineer's guide» (in franz. Übersetzung von Doolittle, 3. Aufl., Par. 1838).

Evansscher Lenker, s. Geradführung.

Evanston (spr. ewwénst'n), Orte in den Vereinigten Staaten von Amerika; darunter: 1) **Stadt** im County Cook in Illinois, 19,3 km nördlich von Chicago am Michigansee schön gelegen (s. den Plan: Chicago), mit (1890) 13059 E., ist Sitz der 1855 gegründeten Northwestern University und Wohnort reicher Chicagoer. — 2) **Hauptort** des County Uintah in der Südwestecke von Wyoming, in malerischer Gegend, an der Union-Pacific-Bahn, hat (1890) 2010 E., Kohlenbergwerke, Eisenbahnwerkstätten; Viehhandel.

Evansville (spr. éwwénswill), Hauptstadt des County Vanderburgh im nordamerik. Staate Indiana, auf dem rechten Ufer des Ohio, 310 km unterhalb Louisville, hat (1890) 50756 (gegen 1880: 29280) E., bedeutende Ausfuhr von Kohle, Holz, Tabak, Getreide und Schweinefleisch, die durch Dampfschiffe auf dem Ohio und durch sieben hier kreuzende Eisenbahnen vermittelt wird. Die ein Kapital von 31 Mill. Doll. darstellenden 400 gewerblichen Anlagen beschäftigen 11000 Arbeiter.

Evaporieren (lat.), s. Abdampfen.

Evaporimeter, Evaporometer, s. Verdunstungsmesser.

Evaréstus oder Aristus, nach Angabe der röm. Bischofslisten der vierte Nachfolger des Apostels Petrus. Er soll unter Trajan ums J. 109 den Märtyrertod erlitten haben; sein Gedächtnis wird 26. Okt. gefeiert.

Evasion (lat.), das Entweichen, Entwischen; Ausflucht; evasórisch, als Ausflucht dienend.

Evasthal, s. Fassa (Val di).

Evaux (spr. ewoh), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Aubusson des franz. Depart. Creuse, 43 km nordöstlich von Aubusson, an der Linie Montluçon-Eygurande-Merlines der Franz. Orléansbahn, hat (1896) 1787, als Gemeinde 3210 E., Gerbereien, Ziegeleien, Färbereien, Nagelschmieden, Wachsfabriken, Handel mit Hanf, Leinwand, Kürschnerwaren, Holz und Getreide, sowie warme Quellen (29—56,4° C.), welche Schwefel, Natron, Stickstoff und Eisen enthalten und sowohl zum Trinken als auch zum Baden benutzt werden. In unmittelbarer Nähe hat man Ruinen röm. Bäder, wahrscheinlich vom Orte Evahonium gefunden.

Evektion (lat.), die beträchtlichste der Störungen der Mondlängen, wurde bereits von Ptolemäus entdeckt. Infolge derselben sind die wahren Längen des Mondes zur Zeit des Voll- und Neumondes (Syzygien) immer um 1° 20',5 größer, zur Zeit der Mondviertel (Quadraturen) um ebenso viel kleiner

als die mittlern Längen desselben. Die Periode, innerhalb deren sich die E. wiederholt, dauert 31,8 Tage, also etwas länger als ein synodischer Umlauf.

Événement (frz., spr. ewen'máng), Begebenheit, Ereignis.

Even money (engl., spr. ihw'n mönni, «gleiches Geld»), die bei der Buchmacherei (s. d.) abgeschlossene Wette mit gleichen Sätzen. (S. Odds.)

Éventail (frz., spr. ewangtáj), Fächer; Aufmarsch en éventail (spr. annewangtáj), früher Ausdruck für den gewissermaßen fächerförmig erfolgenden Aufmarsch einer offenen Kolonne zur Linie.

Eventilieren (lat.), durch Luftzug reinigen; davon das Substantiv Eventilation.

Eventration (lat.), ein Bruch, in dem der größte Teil der Baucheingeweide vorfällt; bei Operationen in der Bauchhöhle vorübergehende Lagerung der Gedärme außerhalb der Unterleibshöhle.

Eventuālbelehnung, Versprechen des Lehnsherrn an eine Person, daß sie in Zukunft ein Lehn bei dessen Erledigung erhalten solle. Das Recht aus der E. ist auf beiden Seiten vererblich. E. unterscheidet sich durch ihre dingliche Natur von der nur ein persönliches Recht auf Belehnung gebenden und im Kollisionsfalle nachstehenden Anwartschaft oder Exspektanz. (S. Belehnung.)

Eventuālfrage, s. Hilfsfrage.

Eventualität (neulat.), möglicherweise eintretender Fall; eventualiter, nötigenfalls, möglicherweise, vorkommenden Falls.

Eventuālmaxīme, der frühere civilprozessualische Grundsatz, wonach die Parteien ihre gleichartigen Verteidigungsmittel und Rechtsbehelfe, wie Klagebestreiten und Einreden oder Bestreiten von Einreden und Repliken, auf einmal vorzubringen hatten, also in eventum, d. h. in dem Sinne, daß immer das nächstfolgende Vorbringen in Betracht zu ziehen, falls das voraufgehende erfolglos sein sollte. Der Zweck dieser Maxime war, Verschleppung des Prozesses zu verhüten. Der Gedanke war aus dem kanonischen in das vormalige gemeine deutsche Prozeßrecht übernommen und durch die Reichsgesetzgebung und die Praxis zu einem das ganze Verfahren beherrschenden Princip ausgebildet worden. Mit der Mündlichkeit ist die E. nicht wohl verträglich. Die Deutsche Reichscivilprozeßordnung hat dieselbe aufgegeben. Nach ihr können die Parteien Angriffs- und Verteidigungsmittel bis zum Schlusse derjenigen mündlichen Verhandlung, auf welche das Urteil ergeht, geltend machen. Zur Verhinderung der Prozeßverschleppung bedient die Deutsche Civilprozeßordnung sich anderer Mittel, so namentlich der Vorschriften, daß das Gericht ein auf Verschleppung abzielendes nachträgliches Vorbringen einer Partei zurückweisen, ferner der Partei, die durch schuldhaft verzögertes Vorbringen die Erledigung des Rechtsstreits hinzieht, auch im Falle ihres Obsiegens die Prozeßkosten ganz oder teilweise auferlegen darf.

Eventuéll (vom lat. eventus), möglicherweise eintretend, sich ereignend, auf einen etwa eintretenden Fall berechnet.

Evéntus (lat.), Ausgang, Erfolg; E. docēbit, der Erfolg wird es lehren; E. stultōrum magister, der Erfolg ist der Lehrer der Thoren, d. h. überzeugt die Thoren; E. bonus, s. Bonus Eventus.

Ever, Fahrzeug, s. Ewer.

Ever (engl., spr. eww'r), immer; for ever, auf immer.

Everaerts (spr. -ahrts), Jan, s. Johannes Secundus.

Everdingen, Allart van, holländ. Maler und Kupferstecher, geb. 1621 zu Alkmaar, war Schüler der Landschaftsmaler Savery und Peter Molyn, machte 1640—44 Reisen nach den Küsten des Baltischen Meers und Norwegen und gewann dadurch die Anregung für seine eigentümliche Richtung in der Landschaftsmalerei, welche auf naturalistischer Basis den Zauber hoher Romantik und eine tiefpoet. Stimmung zu erreichen wußte. 1652 ließ er sich in Amsterdam nieder, wo er Nov. 1675 starb. Er malte vorzugsweise einsame Gebirgsgegenden, stille Waldthäler, verfallene Mühlen, Einsiedlerklausen u. dgl. Fünf derartige Landschaften besitzt die Dresdener Galerie, andere Amsterdam, Berlin, München, Paris und Petersburg. Als Radierer lieferte er über 150 Blätter mannigfachen Stoffs, worunter Berggegenden und Seeansichten von frischer, großer Auffassung vorherrschen. Am bekanntesten sind die 57 Illustrationen zu einer Ausgabe des alten «Reinecke Fuchs» (in Gottscheds Übersetzung, 2. Aufl. 1752). Hier zeigt sich E.s Begabung auch auf dem Gebiete des Humoristischen in bewundernswerter Weise. — Vgl. Drugulin, Allart van E. (Lpz. 1873).

Everest, Mount- (spr. maunt éww-), s. Gaurisankar und Himalaja.

Everest (spr. éww-), Sir George, engl. Ingenieur, geb. 4. Juli 1790 zu Gwernvale bei Brecknock in Wales, wurde 1818 Assistent bei der trigonometrischen Vermessung Indiens unter Oberst Lambton. Nach dessen Tode leitete E. die Vermessung 1823—43 und vollendete dabei 1841 die ind. Meridiangradmessung. E. starb 1. Dez. 1866 in London. Ihm zu Ehren benannte sein Nachfolger Waugh den Gaurisankar (s. d.) Mount-Everest.

Everett (spr. éww-), Alexander Hill, nordamerik. Diplomat und Schriftsteller, geb. 19. März 1792 in Boston im Staate Massachusetts, studierte die Rechte und bildete sich praktisch auf dem Bureau des spätern Präsidenten John Quincy Adams aus, den er 1809 als Gesandtschaftssekretär nach Petersburg begleitete. Er kehrte 1812 zurück, ging 1815 in derselben Eigenschaft nach dem Haag, wo er 1818—25 als Bevollmächtigter der Vereinigten Staaten thätig war. 1825—29 war er Gesandter in Spanien. In der anonymen Schrift «Europe, or a general survey of the present situation of the principal powers with conjectures on their future prospects» (Bost. 1822; deutsch von Jakob, 2 Bde., Bamb. 1823) stellt er den Zustand der europ. Hauptmächte als einen Kampf der Fürsten mit den Völkern dar, worin die von letztern vertretene polit. Freiheit siegen werde. Als Seitenstück schrieb er sodann die nicht minder interessante Schrift «America, or a general survey of the political situation of the several powers of the western continent» (Philad. 1827; deutsch, 2 Bde., Hamb. 1828). Zwischen beiden Werken erschien von ihm «New ideas on population, with remarks on the theories of Malthus and Godwin» (Lond. 1823; 2. Aufl., Bost. 1826). Nach seiner Rückkehr 1829 kaufte er die «North American Review», welche er bis 1836 redigierte. Nachdem er während der zweiten Amtsperiode Jacksons zur demokratischen Partei übergetreten, wurde er wieder zu einzelnen diplomat. Missionen verwendet, so 1841 zu einer vertraulichen Sendung nach Cuba. Polk

schickte ihn 1845 als Kommissar nach China, wo er 29. Mai 1847 starb.

Everett (spr. éww-), Eduard, nordamerik. Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 11. April 1794 zu Dorchester in Massachusetts, studierte Theologie, erhielt in seinem 20. Jahre eine Predigerstelle in Boston und begab sich, um die griech. Sprache zu studieren, 1815 nach Göttingen, 1817 nach Paris und dann nach England. Nachdem er noch Italien, Griechenland und die Türkei besucht hatte, kehrte er 1820 nach Amerika zurück und wurde Professor der griech. Sprache in Cambridge. Zugleich übernahm er die Redaktion der «North American Review». Er wurde 1824 zum Mitglied des Kongresses, 1836 zum Gouverneur von Massachusetts gewählt und bekleidete letzteres Amt bis 1840. Unter Harrisons Präsidentschaft wurde er 1841 zum Gesandten in England ernannt, wo er bis zum Herbst 1845 blieb. Dann trat er als Präsident an die Spitze des Harvard College in Cambridge und folgte nach Websters Tode (Nov. 1852) diesem als Staatssekretär für die letzten vier Monate der Amtsperiode Fillmores. In dieser Stellung ordnete er die mit Spanien wegen Cuba entstandenen Differenzen, lehnte aber den Vorschlag Englands und Frankreichs ab, wonach diese Mächte und die Vereinigten Staaten Spanien den Besitz von Cuba garantieren sollten. Noch bevor er seine Stelle im März 1853 niederlegte, wurde E. von seinem Staat zum Senator gewählt, verzichtete aber krankheitshalber schon im Mai 1854. 1860 ließ er sich als Vicepräsidentschaftskandidat aufstellen, kam aber nicht durch und lebte fortan den Wissenschaften. Er starb 15. Jan. 1865 in Boston. Von ihm erschienen «Orations and speeches on various occasions» (4 Bde., Bost. 1869). — Vgl. Bughee, A Memorial of Edward E. (Bost. 1865).

Everghem (Evergem), Hauptort des Kantons E. im Arrondissement Gent der belg. Provinz Ostflandern, am Kanal von Gent nach Terneuzen und an den Linien Gent-Eecloo-Brügge der Belg. Privatbahnen und Gent-Somergem der Belg. Vicinalbahnen, 7 km nördlich von Gent, hat (1897) 7603 E., Baumwoll- und Leinenindustrie. Die ehemalige Herrschaft E. gehörte anfänglich den Äbten von St. Bavo, später den Bischöfen von Gent.

Everglades (spr. ewwerglehds), fast unpassierbarer Sumpf im Südende der nordamerik. Halbinsel Florida (s. die Nebenkarte zur Karte: Vereinigte Staaten von Amerika. III. Östlicher Teil), an das Südende des Sees Okeechobee anstoßend, 257,44 km lang und 96,54 km breit, mit einem Wasserstande von 0,3 bis 1 m, der in der Regenzeit zwischen Juni und Oktober sich vergrößert.

Evernia *Ach.*, Bandflechte, Flechtengattung, deren wenige Arten auf Bäumen, alten Zäunen, Schindeldächern u. dgl. wachsen. Es sind ansehnliche Flechten mit bandartig-flachem Thallus von graugrüner Farbe, auf der Unterseite gewöhnlich anders gefärbt. Die selten entwickelten Apothecien (s. Flechten) haben eine schüsselförmige Gestalt und rotbraune Farbe. Die beiden bekanntesten Arten sind E. furfuracea *Fr.* und E. prunastri *Ach.* (s. Tafel: Flechten II, Fig. 1). Die erstere, deren Thallus auf der Unterseite schwärzlich aussieht, kommt hauptsächlich auf Nadelhölzern vor, die letztere mit unterseits weißem Thallus meist auf Obst-, besonders Pflaumenbäumen, die durch sie leicht dürr werden.

Eversberg, Stadt im Kreis Meschede des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, in wildromantischer Gegend, an der Linie Bebra-Cassel-Schwerte der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 1422 E., darunter 85 Evangelische, Postagentur, Fernsprechverbindung, Burgruine (12. Jahrh.); Eisengießerei, Tuchfabrik, Holzschleiferei und in der Nähe Bleierzgruben und Schieferbrüche.

Everschop, unrichtige Schreibung für Heverschop, s. Eiderstedt.

Eversion (lat.), Umsturz; eversīv, umstürzend.

Eversm., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Eduard Friedrich Eversmann (s. d.).

Eversmann, Eduard Friedr., Naturforscher und Reisender, geb. 23. Jan. 1794 zu Hagen in Westfalen, studierte seit 1812 in Marburg, Berlin, Halle und Dorpat. Als Arzt trat E. 1818 in den Dienst der Gewehrfabrik zu Slatoust im Ural, wo sein Vater seit 1814 Direktor war. 1820 beteiligte E. sich an einer Mission unter der Leitung des Staatsrats Negri nach der Bucharei, die er in seiner «Reise von Orenburg nach Buchara» (Berl. 1823) beschrieb. Unter dem Grafen Friedrich von Berg nahm E. 1825 an der Kriegsexpedition längs dem Kaspischen Meere teil und wurde 1828 ord. Professor der Zoologie und Botanik in Kasan. Nun unternahm E. fast alljährlich wissenschaftliche Reisen in die benachbarten Gouvernements, 1829 nach Astrachan und an das Kaspische Meer (beschrieben im «Journal für die neuesten Land- und Seereisen», hg. von Friedenberg, 23. Jahrg., Berl. 1831), 1830 nach dem Kaukasus und 1834 nach Saratow. E. zeichnete sich besonders als systematischer Entomolog aus. Er starb 14. (26.) April 1860 zu Kasan.

Evertebräten, s. Wirbellose Tiere.

Every-man (spr. ewwĕri männ, «jedermann»), Titel einer engl. Moralität (s. Moralitäten) aus dem 16. Jahrh.; in Anlehnung an franz. Spiele und auf Grund einer buddhistischen Parabel, die durch den Roman von Barlaam (s. Barlaam und Josaphat) bekannt geworden war, stellt sie dar, wie der Mensch (Every-man) im Augenblicke des Todes von allen Freunden (Freundschaft, Verwandtschaft, Geld und Gut) feige verlassen, nur von seinen guten Werken vor den Richterstuhl Gottes begleitet wird. Das engl. Drama ist kein Original, sondern die Übersetzung eines niederländ. Stückes «Elkerlijk», das Petrus Diesthemius (van Diest) zu Ende des 15. Jahrh. verfaßte; das niederländ. Werk wurde durch Ischyrius (s. d.) als «Homulus» und durch Macropedius (s. d.) als «Hekastus» lateinisch, 1540 hiernach von dem Kölner Buchdrucker Jaspar von Gennep frei niederdeutsch bearbeitet und hat so mittelbar großen Einfluß auf das deutsche Drama des 16. Jahrh. gewonnen. — Vgl. Goedeke, E., Homulus und Hekastus (Hannov. 1865); Logeman, Elkerlijk, a 15th century Dutch morality (Gent 1891).

Evesham (spr. ihwschämm oder ihwsämm), Municipalborough in der engl. Grafschaft Worcester, an dem zum Severn gehenden Upper-Avon, ist Eisenbahnknotenpunkt, hat (1891) 5836 E., Ruinen einer Abtei; Gartenbau, Fabrikation von Strümpfen und Bändern. Bei dem nahe gelegenen Battlewell besiegte 4. Aug. 1265 Prinz Eduard, der spätere Eduard I., Simon von Montfort und richtete den gestürzten Thron seines Vaters Heinrich III. wieder auf. Die Legende läßt an dieser Stelle eine Quelle hervorbringen, zu der, als einem Heilwasser, jahrhundertelang leidende Pilger wallfahrteten.

Evex (lat.), aufwärts gerundet.

Evian-les-Bains (spr. ewiáng lä bäng), Hauptstadt des Kantons Evian im Arrondissement Thonon-

les-Bains des franz. Depart. Haute-Savoie, 9 km östlich von Thonon (s. d.), in 378 m Höhe, am südl. Ufer des Genfer Sees und an der Linie Bellegarde-E.-Le Bouveret der Franz. Mittelmeerbahn, hat (1896) 1886, als Gemeinde 2831 E., Post, Telegraph, ein Collège, ein Hospital, Gerbereien, Brauereien und Mühlen. Den See entlang ziehen sich die neuen Bäder und Kuranstalten mit ihren Quais und Anlagen, dem Theater und dem Kasino. Die neun alkalischen Heilquellen (12° C.) werden gegen Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane und des Darmkanals sowie gegen Gicht empfohlen. Die Lage ist reizend, das Klima mild, aber sehr veränderlich. Prachtvolle Aussicht auf den See und den Montblanc bietet das 6 km entfernte hohe Plateau von Larringes (746 m). — Vgl. Besson, Évian-les-Bains (Par. 1885).

Evictio (lat.), Entwährung (s. d.).

Evidement (frz., spr. ewidmáng), das Ausschaben oder Auskratzen kariöser Knochen vermittelst scharfer Löffel.

Evidént (lat.), offenbar, augenscheinlich.

Evidénz (lat.), die unmittelbare, anschauliche Gewißheit z. B. der mathem. Erkenntnis; aber auch die durch Beweis gewonnene, die, obwohl nicht von gleich unmittelbarem Charakter, doch einen nicht minder unwiderstehlichen Zwang der Überzeugung mit sich führt.

Evidénzbehörden, in Österreich-Ungarn die mit der Kontrolle der nicht aktiven Militärpersonen beauftragten Behörden.

Evidénzbureau, diejenige Abteilung des österr.-ungar. Generalstabes, welche sich mit der Sammlung, Zusammenstellung und Verarbeitung der Nachrichten über die fremden Heere beschäftigt. Die auf das Ausland bezüglichen militärgeogr. Nachrichten gehören nicht zum Bereiche der dienstlichen Thätigkeit dieses Bureaus, das dem Generalstabe in Wien (Großer Generalstab im Sinne der deutschen Heeresorganisation) angehört.

Eviktion (lat.), s. Entwährung.

Evil eye (engl., spr. ihwil ei), s. Böser Blick.

Evilmerodách, biblische Form des assyr. Namens Amil-Marduk (bei Berosus: Amilmarudokos, d. h. der Mann [des Gottes] Merodach), neubabylon. König, Nachfolger Nebukadnezars II., 561—560 v. Chr., wurde von seinem Schwager Neriglissar, assyr. Nirgalscharusur (d. h. Nirgal schirme den König), der ihm auf dem Throne Babyloniens folgte (559—556), ermordet. Bis jetzt sind keine von ihm selbst herrührenden Texte bekannt geworden, sondern nur einige Kontrakttafeln, die aus den beiden Jahren seiner Regierung datiert sind. Die Bibel berichtet, daß er bald nach seinem Regierungsantritt den Jojachin, frühern König von Juda, aus seiner 37jährigen Kerkerhaft befreit habe. Die Kontrakte aus seiner Regierung sind herausgegeben von Evetts, «Inscriptions of the reigns of Evil-Merodach, Neriglissar and Laborosoarchod» (Lpz. 1892).

Eving, preuß. Landgemeinde, s. Bd. 17.

Evinzieren (lat.), entwähren, s. Entwährung.

Eviscerieren (lat.), die Eingeweide herausnehmen; Evisceration, Ausweidung; auch eine geburtshilfliche Operation, s. Embryotomie.

Evitieren (lat.), vermeiden; Evitation, Vermeidung; evitābel, vermeidbar.

Evius, s. Evoe.

Evīva, s. Evviva.

E. v. M., hinter wissenschaftlichen Namen von Tieren Abkürzung für Eduard von Martens (s. d.).

Evocāti (lat., «Aufgerufene»), die ausgedienten röm. Soldaten, welche sich zur Übernahme einer neuen Dienstzeit verpflichteten. Sie wurden im Felde nur zum Waffendienst verwendet und waren von jedem Arbeitsdienste befreit. (S. auch Veteranen).

Evocatĭo (lat.), das Herausrufen; E. sacrōrum, Aufforderung an die Schutzgötter einer belagerten Stadt, diese zu verlassen (s. Devotion). — E. im Recht (frz. évocation, spr. ewokaßĭóng), s. Evokation.

Evocieren (lat.), auf-, heraus-, vorrufen, vorladen (s. Evokation); Evokatorium, Vorladungsschreiben.

Evoē (lat.; grch. euoi) und Evan (grch. euán), Jubelruf beim Fest des Dionysos; Evan (und Evius, grch. Euĭos) ist auch Beiname dieses Gottes.

Evokation (Evocatio), im Staats- und Prozeßrecht des Fränkischen Reichs und des Deutschen Reichs des Mittelalters (vor 1495) das Recht des Königs mit Umgehung des Instanzenzuges (also der landesherrlichen Gerichte) nach Belieben jede noch nicht rechtskräftig erledigte Streitsache vor sein Gericht zu ziehen, später die Citation eines Beklagten vor ein auswärtiges Gericht. Ebenso hieß nach dem kanonischen Recht des Mittelalters das Recht des Papstes, als ordentlicher Richter aller Katholiken Streitsachen derselben, die im ordentlichen Wege in erster Instanz vor bischöfl., in zweiter vor erzbischöfl. Gericht abzuurteilen waren, aus jeglichem Grunde schon in erster oder in zweiter Instanz vor sein Forum (nach Rom) zu ziehen (evocieren). Die Erschwerung der Rechtspflege, die solche E. mit sich brachten, veranlaßte die Einrichtung, daß die nach Rom gezogenen Streitsachen nicht dort, sondern durch einheimische, vom Papst delegierte Richter (judices in partibus) entschieden wurden. Das Konzil von Trient, welches das päpstl. Evokationsrecht beseitigte, behielt letztere Institution für die dem Papst zukommende Entscheidung in dritter Instanz (mit Ausnahme der causae majores) bei, indem dieselbe durch sog. judices synodales, d. h. durch Richter, welche von der Provinzialsynode dem Papste vorgeschlagen werden, um dann von ihm die Jurisdiktionsgewalt delegiert zu erhalten, im Lande der Streitsache gefällt werden sollte. Seit Fortfall der Synodaleinrichtung werden diese Vorschläge vom Bischof unter Beirat seines Kapitels gemacht (daher jetzt judices prosynodales), in Deutschland und Österreich delegiert der Papst seine drittinstanzielle Gerichtsbarkeit auf je 10 Jahre den Bischöfen. Dieselbe hat jedoch heute, wo der geistlichen Civil- und Strafgerichtsbarkeit durch das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz für ganz Deutschland Wirkung für das staatliche Leben abgesprochen ist, nur mehr Bedeutung als Disciplinargerichtsbarkeit (s. Gerichtsbarkeit, geistliche). Preußen verlangte 1873—86, Hessen 1875—89, Württemberg (Gesetz vom 30. Jan. 1862, §. 10) und Sachsen (Gesetz vom 23. Aug. 1876, §. 16) heute noch, daß die kirchliche Disciplinargerichtsbarkeit nur durch deutsche kirchliche Behörden gehandhabt werde. Der Papst muß hier also seine Gewalt delegieren. Im franz. Prozeß bedeutet évocation die Befugnis des Gerichts zweiter Instanz, welches ein Urteil erster Instanz aufhebt, die Sache an sich zu ziehen, d. h. weiter zu verhandeln und in der Sache selbst anderweite Entscheidung zu treffen. — Über E. als religiösen Akt bei den Römern s. Devotion.

Evokatorium (lat.), s. Evocieren.

Evolèna oder Evolène (spr. -lähn), Pfarrdorf im Bezirk Ering des schweiz. Kantons Wallis, 17 km südsüdöstlich von Sitten, in 1378 m Höhe, in der obern Stufe des Eringerthals, rechts der Borgne in breitem, grünem Thalboden schön gelegen, hat (1888) als Gemeinde 1121 kath. E. und Alpenwirtschaft. Die großartige Gebirgsnatur und das gesunde Klima haben E. in neuerer Zeit zu einer beliebten Sommerfrische gemacht. Rechts wird das Thal von der Kette des Sasseneire (3259 m), links von dem aussichtsreichen Pic d'Arzinol (3001 m) überragt; im SO. erheben sich die majestätischen Firnpyramiden der Dent Blanche (4364 m) und der Dent d'Hérens (4175 m); im S. steigen die Felsnadeln der Dents de Veisivi (3189 und 3425 m) und die eisige Dent Perroc (3655 m) auf und im SW. bildet, an die Gruppe des Mont-Collon (s. Collon [Mont-], 3644 m) sich anlehnend, der vergletscherte, scharf ausgezackte Felsgrat der Aiguilles Rouges (3650 m) den Abschluß des Thals. Östlich in das Val d'Anniviers (s. d.) führt der rauhe Col de Torrent (2924 m), südlich in das ital. Val Pelline der vergletscherte Col de Collon (3130 m), nach SW. in das Zermatt- oder Nicolaithal der großartige Gletscherpaß Col d'Hérens (3480 m).

Evolūte (lat.), der geometr. Ort der Krümmungsmittelpunkte einer ebenen Kurve (s. Krümmung). Wenn man einen auf der E. liegenden Faden an einem Endpunkte befestigt und so abwickelt, daß der Faden immer gespannt bleibt, so beschreibt der andere Endpunkt die ursprüngliche Kurve, die deshalb auch Evolvènte genannt wird. Die Tangente der E. ist Normale der Evolvente. Der Bogen der E. ist gleich der Differenz der Krümmungsradien der Evolvente, die den Endpunkten jenes Bogens entsprechen. Zu einer Evolvente gehört nur eine einzige E., während einer E. unendlich viele (einander parallele) Evolventen entsprechen. Die Theorie der E. verdankt man Huygens. Sind x, y die laufenden Koordinaten der Evolvente, α der Winkel, den die Tangente derselben mit der x-Achse bildet, so sind die Koordinaten ξ, η der E.:

$$\xi = x - \frac{dy}{d\alpha},\ \eta = y + \frac{dx}{d\alpha}.$$

In Fig. 1 der Tafel: Kurven I ist eine Ellipse mit ihrer E., und Fig. 11 der Tafel: Kurven II zeigt eine Kreisevolvente, die bei der Evolventenverzahnung der Zahnräder (s. d.) praktische Verwertung findet; Fig. 12a stellt eine Kettenlinie (s. d.) mit zugehöriger Evolvente dar.

Evolution (lat.), Entwicklung, Entfaltung; Bewegung, insbesondere die Bewegungen geschlossener Truppenkörper (s. Bewegungen); in der Physiologie, s. Entwicklung.

Evolutionstheorien oder Entwicklungstheorien, diejenigen Theorien, welche zur Erklärung aller Vorgänge in der Natur zuerst nach den mechanisch und nach bestimmten Gesetzen wirkenden Ursachen in der Natur selbst forschen, an der Hand derselben diese Vorgänge erklären, somit den Hypothesen einer außerhalb der Natur stehenden schaffenden Kraft, welche die Vorgänge auf dualistischem Wege erklären möchte, diametral entgegenstehen. In neuerer Zeit versteht man unter Entwicklungstheorie meist den Darwinismus (s. d.). — Vgl. auch Entwicklungsgeschichte.

Evolvènte, s. Evolute und Kreisevolvente.

Evolvèntenräder, s. Zahnräder.

Evolvieren (lat.), entwickeln, entfalten.

Evomieren (lat.), ausspeien, erbrechen.

Evonymīt, s. Dulcit.

Evonymus *L.* oder Euonymus, Spindel- oder Spillbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Celastraceen (s. d.). Sie umfaßt gegen 40 Arten, die größtenteils in der nördl. gemäßigten Zone vorkommen. Es sind Sträucher oder Bäume mit einfachen Blättern und kleinen grünlichen Blüten, die Frucht ist eine vier- bis fünffächerige Kapsel. Die drei europ. Arten der Gattung sind E. europaea *L.*, der gemeine Spillbaum, die verbreitetste, E. latifolia *Scop.*, die Breitspille, in Österreich und Schlesien, und E. verrucosa *L.*, die Warzenspille, in Ostpreußen einheimisch. Die erstgenannte Art ist ein bis 6 m hoher Strauch, der im Herbst, wenn er mit den lebhaft roten, vierkantigen Früchten, sog. Pfaffenhütchen (weil sie einer Bischofsmütze ähnlich sehen) bedeckt, und später, wenn das Laub dunkelpurpurrot gefärbt ist, ein prächtiges Ansehen hat, weshalb er oft als Parkgehölz angepflanzt wird. Alle Teile, besonders seine von einem orangegelben Samenmantel überzogenen Samen wirken abführend und erbrechenerregend; aus den Früchten bereitete man früher eine Salbe gegen Ungeziefer. Sein feinfaseriges, gelbliches Holz wird gern für feine Schnitzarbeiten wie auch zur Herstellung von Zahnstochern benutzt. Auch zwei seiner Spielarten verdienen im Park mit verwendet zu werden, die eine (var. leucocarpa) mit weißen, die andere (var. coccinea) mit scharlachroten Früchten. Die Breitspille hat weit größere, zugespitzte, glänzend dunkelgrüne Blätter und größere rote, fünfkantige Früchte. Sie ist die schönste Art der Gattung und wird als Bäumchen gern einzeln in den Gartenrasen gepflanzt. Die Warzenspille ist ein sehr malerischer Strauch von 70 cm Höhe, mit warzigen Zweigen und schöner, lebhaft grüner Belaubung. Im Herbst färben sich die Blätter der Zweigspitzen schön karminrot in mannigfachen Nuancen. Man pflanzt diesen Strauch einzeln in den Gartenrasen oder stellt ihn an den Rand der Parkgehölze. Bei allen diesen Arten muß man das Auftreten der Spindelbaummotte (Tinea evonymella *Scop.*) zu verhindern suchen, deren Raupen die Blätter abweiden und den Strauch mit ihren häßlichen, durch Kot verunreinigten Gespinsten verunzieren.

Von den exotischen Spillbaumarten verdienen besonders zwei japan. Arten als Ziergewächse Beachtung, E. japonica *Thunb.* und radicans *Sieb.* Die erstere ist ein eleganter Strauch mit gegenständigen Ästen und immergrünen, glänzenden, ovalen, gesägten Blättern. Man hat von ihr auch einige sehr schöne Kulturformen mit weißgerandeten oder gelbgefleckten oder auch mit größern Blättern. Dieser immergrüne Strauch mit seinen Spielarten eignet sich vortrefflich zur Kultur in kühlen und lichtarmen Wohnräumen. In Süddeutschland ist er völlig winterhart und wird viel in Gärten angepflanzt. Die zweite japan. Art, der wurzelnde Spillbaum, hat dünne, gebogene, stark verzweigte Äste, welche am Boden leicht Wurzeln bilden und ihn mit ihrer zierlichen immergrünen Belaubung decken. Ebenso können auch ihre mit silberweiß und rosenrot gerandeten Blättern ausgestatteten Spielarten verwendet werden. Damit dieser Laubteppich recht dicht und eben werde, hakt man die stärkern Zweige am Boden fest. Dieser Strauch bedarf im Winter nur einer leichten Bedeckung mit Stroh. Eine nord-

amerik. Art, E. atropurpureus *Jacq.*, liefert in ihrer Wurzelrinde eine gegen Leberkrankheiten benutzte Drogue; aus andern Teilen dieser Pflanze werden noch verschiedene andere Präparate hergestellt, die sämtlich Evonymin, ein Glykosid, das in größern Gaben als Herzgift wirkt, enthalten und in Amerika gegen Wassersucht, Verstopfungen, Leberstörungen u. s. w. angewandt werden.

Évŏra. 1) **Distrikt** in der portug. Provinz Alemtejo (s. Karte: Portugal), hat 7087,88 qkm und (1890) 118428 E., also 17 auf 1 qkm. — 2) **Hauptstadt** der Provinz Alemtejo und des Distrikts E., nach Lissabon und Coimbra «die dritte Stadt Portugals», 116 km von Lissabon, auf einem flachen Hügel in 278 m Höhe, an der Linie Casa Branca-Estremoz der Portug. Südostbahn, in einer von dem zum Sado gehenden Xarrama durchströmten Ebene, ist Sitz eines Erzbischofs (die Kirchenprovinz E. umfaßt die Erzdiöcese E. sowie die Suffraganbistümer Beja und Faro) und hat (1890) 15134 E., Fabrikation von Tuch, Baumwollwaren, Hüten, Leder und Handel mit guten Rotweinen und jährlich um Johanni eine stark besuchte Messe. E. ist von alten verfallenen Mauern und neuern, jedoch unvollendeten Festungswerken umgeben und von einem, auf dem höchsten Punkte sich erhebenden alten Kastell verteidigt. E. war wiederholt königl. Residenz. Von den 5 Pfarrkirchen zeichnet sich die erzbischöfl. Kathedrale durch Größe und prachtvolle Ausstattung aus. Ein 4 km langer, von Sertorius erbauter röm. Aquädukt (Agua da prata) versorgt die Stadt noch jetzt mit Trinkwasser. Auch sind noch die Überreste eines Dianentempels vorhanden (jetzt Schlachthaus und Fleischhalle). Die 1550 vom Kardinal-Infanten Heinrich gestiftete Universität, die im 18. Jahrh. zugleich mit dem Jesuitenorden aufgehoben wurde, bildet jetzt ein Kollegium, neben dem noch ein theol. Seminar besteht. Die Bibliothek enthält 25000 Druckwerke und 2000 Manuskripte und ein Gemäldemuseum. Von den 13 Mönchsklöstern sind die meisten verfallen, einige dienen andern Zwecken; ferner bestehen noch 8 Nonnenklöster, ein Museum röm. Altertümer, ein großes Hospital sowie ein Stift für adlige Fräulein. Vor der Stadt liegt die Kartause Scala Coeli mit prächtiger Kirche.

E. ist der uralte Waffenplatz Ebura, der als röm. Municipium wegen der von Cäsar verliehenen Privilegien den Namen Liberalitas Julia führte. Später erscheint es als got. Bistum unter dem Namen Ebora (Elbora). Vom westgot. Könige Sisebet 617 befestigt, wurde die Stadt 712 von den Mauren erobert und Jabura genannt, diesen aber von dem 1162 gestifteten christl. Ritterorden 1166 entrissen, der sich seit 1166 nach dieser Festung, seit 1211 nach Aviz benannte. Im 16. Jahrh. war es ein Herzogtum der Silva. 1638 gab E. das Signal zu dem Unabhängigkeitskampf gegen Spanien. Am 26. Mai 1834 mußte hier der Usurpator Dom Miguel (s. d.) vor seinem Bruder Dom Pedro kapitulieren.

Évŏra d'Alcobaça, Stadt in der portug. Provinz Estremadura, s. Alcobaça.

Evosium, s. Carignan.

Evremond, Saint-, s. Saint-Evremond.

Evreux (spr. ewröh). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Eure, hat 2152,76 qkm, (1896) 110349 E., 224 Gemeinden und zerfällt in die 11 Kantone Breteuil, Conches, Damville, Evreux-Nord, Evreux-Sud, Nonancourt, Pacy-sur-Eure, Rugles, St.-André-de-l'Eure, Verneuil und Vernon. — 2) **Hauptstadt** des Depart. Eure, des Arrondissements E., liegt 108 km nordwestlich von Paris, in einem anmutigen fruchtbaren Thale am linken Eruezufluß Iton, an den Linien Mantes-Cherbourg, Verneuil-E. (54 km), St. Georges-E. (43 km), E.-Rouen (69 km) und E.-Glos-Montfort (48 km) der Franz. Westbahn, und ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Gerichtshofs erster Instanz, eines Handels- und eines Friedensgerichts sowie des Kommandos der 3. Kavalleriebrigade. E. ist unregelmäßig und altertümlich gebaut, hat (1896) 13052, als Gemeinde 17766 E., in Garnison das 6. Dragoner- und einen Teil des 74. Infanterieregiments, eine imposante Kathedrale mit zwei Türmen (deren einer 71 m hoch ist) und 23 Kapellen, eine Abteikirche (St. Taurin), einen restaurierten Uhrturm (44 m), bischöfl. Palast (15. Jahrh.), ein Lyceum, 2 Priester- und 1 Lehrerseminar, eine öffentliche Bibliothek (20000 Bde.), einen botan. Garten, ein Museum, ein Theater, zwei Hospitäler, ein Departementsgefängnis, ein Irrenhaus und eine Filiale der Bank von Frankreich; Fabrikation von Leinwand, Mützen und Zwillich, ferner Eisengießereien, Brauereien und Gerbereien sowie Handel mit Tabak, Getreide, Wein, Fellen und Kurzwaren. — Von dem berühmten Lustschloß Navarra (1 km im SW.), 1330 von Johanna von Navarra errichtet, ist nur noch ein später (1749) erbauter Pavillon übrig, wie auch von den Mauern und Türmen nur noch wenig zu sehen ist. Bei dem Dorfe Vieil-Evreux finden sich Reste eines röm. Theaters, Palastes und Aquädukts, die der Stadt Mediolanum Aulercorum (Civitas Ebroicorum) im Lande der Aulerci Eburovices zugeschrieben werden. In der Merowinger- und Karolingerzeit war E. der Mittelpunkt des Pagus Ebroicensis (oder Ebroicinus), des spätern Ländchens Evrecin. Richard I. von der Normandie verlieh E. als Grafschaft seinem Sohne Robert. Anfang des 12. Jahrh. wurde dieselbe an das Haus Montfort vererbt, von dem sie Philipp II. August erkaufte. Philipp IV. gab sie als Apanage an seinen Bruder Ludwig, zu dessen Gunsten sie 1316 zur Pairie erhoben wurde. Der Graf Philipp von E. erheiratete mit Johanna, der einzigen Tochter Ludwigs X., das Königreich Navarra. Karl III. von Navarra vertauschte 1404 die Grafschaft E. nebst andern Besitzungen gegen das neugebildete Herzogtum Nemours an König Karl VI. von Frankreich. Karl VII. gab sie 1426 an Johann Stuart, Grafen von Darnley, nach dessen Tode (1429) sie von der Krone eingezogen wurde. Das Schloß Navarra wies Napoleon I. zuerst Ferdinand VII. von Spanien, dann der Kaiserin Josephine an. — Vgl. Le Brasseur, Histoire civile et ecclésiastique du comté d'E. (1722); Masson de St. Amand, Essais historiques sur l'ancien comté, les comtes et la ville d'E. (1813 u. 1815).

Evron (spr. ewrõng, mittellat. Aurio), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Laval des franz. Depart. Mayenne, 28 km nordöstlich von Laval, an einem Zuflusse der zur Mayenne gehenden Jouanne und an der Linie Paris-Brest der Franz. Westbahn, hat (1896) 2680, als Gemeinde 4158 E., prächtige alte Abteikirche (12. und 14. Jahrh.) nebst großer Kapelle (12. Jahrh.) mit kostbaren Wandgemälden; Fabrikation von Leinwand und Tafelzeug; Handel mit Wollwaren, Zwirn, Kalk, Getreide und Wein.

Evulgieren (lat.), etwas unter die Leute bringen, ausschwatzen; davon das Hauptwort Evulgation.

Evviva (ital.), lebe hoch!

Evzonen, die Jäger des griech. Heeres (s. Griechisches Heerwesen I).

Ew., alte Abkürzung für Euer in Titeln (Ew. Gnaden, Ew. Majestät u. s. w.).

Ewald, Heilige, zwei angelsächs. Priester, zur Unterscheidung nach der Farbe ihres Haares «der Schwarze» und «der Weiße» zubenannt, kamen um 695 nach Westfalen, um den Sachsen das Christentum zu predigen, erlitten aber sofort den Märtyrertod. Ihre Leichen ließ Pippin von Heristal in der St. Kunibertskirche zu Köln beisetzen. Sie werden in Westfalen als Landespatrone verehrt; ihr Gedächtnistag ist der 3. Okt. — Vgl. Mertens, Die heiligen E. (Köln 1879).

Ewald, Ernst, Maler, geb. 17. März 1836 zu Berlin, trat 1855 in das Atelier des Professors Steffeck ein und setzte 1856—63 seine künstlerischen Studien in Paris, wo er Die sieben Todsünden malte, dann 1863—64 in Italien fort. Seit 1865 wieder in Berlin, beschäftigte er sich vorzugsweise mit dekorativen Malereien und mit den verschiedenen Arten kunstgewerblicher Kunstübung; hierher gehörige größere Arbeiten sind: Wandgemälde im Bibliothekzimmer des Berliner Rathauses (1869), Deckengemälde (Nibelungencyklus) in der Nationalgalerie zu Berlin, Ausschmückung der Burg Cochem an der Mosel, Mosaiken an der Façade des neuen Kunstgewerbemuseums und zahlreicher Privatbauten in Berlin. An letzterer Anstalt ist E. seit 1869 als Lehrer, seit 1874 als Direktor der damit verbundenen Unterrichtsanstalt thätig und leitet zugleich seit 1880 die königl. Kunstgewerbeschule in Berlin. Er gab heraus: «Farbige Dekorationen alter und neuer Zeit [später: vom 15.—19. Jahrh.]» (20 Lief., Berl. 1882—96).

Ewald, Georg Heinr. August, Orientalist und Bibelforscher, geb. 16. Nov. 1803 zu Göttingen, studierte daselbst, wurde 1823 Lehrer am Gymnasium zu Wolfenbüttel, 1824 Repetent der theol. Fakultät, 1827 außerord. und 1831 ord. Professor der orient. Sprachen zu Göttingen. Reisen zur Benutzung der orient. Handschriftenschätze führten ihn 1826, 1829 und 1836 nach Berlin, Paris und Italien. Als einer der sieben Göttinger Professoren, welche gegen die Aufhebung des hannov. Staatsgrundgesetzes protestierten, 1837 seines Amtes entsetzt, folgte er 1838 einem Rufe als ord. Professor an die philos. Fakultät nach Tübingen, aus welcher er 1841 in die theologische übertrat. Die Berührungen, in die er daselbst mit Katholiken, Neupietisten und Hegelianern (Baur, Vischer u. a.) kam, veranlaßten ihn zu wiederholten Streitschriften, deren letzte «Über meinen Weggang von der Universität Tübingen, mit andern Zeitbetrachtungen» (Stuttg. 1848) war. 1848 in seine frühere Stellung nach Göttingen zurückgekehrt, beteiligte er sich seit 1862 an den kirchlichen Kämpfen Hannovers und war als Mitglied der Vorsynode 1863 Mitbegründer des hannov. Kirchengesetzes, eine Zeit lang auch für den Deutschen Protestantenverein thätig und in dessen engerm Ausschuß. Nach dem Deutschen Kriege von 1866 wurde er wegen seiner Weigerung, dem Könige von Preußen den Huldigungseid zu leisten, 1867 in den Ruhestand versetzt und ihm im Okt. 1868 wegen Äußerungen, die er in seiner Schrift «Das Lob des Königs und des Volks» (5. Aufl., Stuttg. 1869) gethan hatte, die venia legendi entzogen. Als dreimal gewählter Vertreter der Stadt Hannover im Norddeutschen und im Deutschen Reichstage stand E. auf seiten der welf. Opposition. Er starb 4. Mai 1875 zu Göttingen.

E.s Arbeiten über hebr. Sprache, Exegese des Alten Testaments und Geschichte des israel. Volks haben epochemachend gewirkt. Die wichtigsten sind: «Kritische Grammatik der hebr. Sprache» (Lpz. 1827), als «Ausführliches Lehrbuch der hebr. Sprache» wiederholt neu bearbeitet (8. Aufl., Gött. 1870), und «Hebr. Sprachlehre für Anfänger» (4. Aufl., ebd. 1874); ferner das «Hohe Lied und der Prediger Salomos» (ebd. 1826), «Die Dichter des Alten Bundes» (4 Bde., ebd. 1837—54; neue Aufl. 1865—67) und «Die Propheten des Alten Bundes» (2 Bde., Stuttg. 1840; 2. Aufl., 3 Bde., Gött. 1867 u. 1868); endlich die «Geschichte des Volks Israel» (7 Bde., Gött. 1843—59; 3. Aufl. 1864—70), zu der die «Altertümer des Volks Israel» (3. Aufl., ebd. 1866) einen Anhang bilden. Hieran reihen sich viele Werke zur Kritik und Exegese des Neuen Testaments: der «Commentarius in Apocalypsin» (Lpz. 1828), «Die drei ersten Evangelien» (Gött. 1850; vollständiger in 2. Auflage: «Die drei ersten Evangelien und die Apostelgeschichte», 2 Bde., ebd. 1871—72), «Die Sendschreiben des Apostels Paulus» (ebd. 1857), «Die Johanneischen Schriften» (2 Bde., ebd. 1861—62), «Sieben Sendschreiben des Neuen Bundes» (ebd. 1870) und «Das Sendschreiben an die Hebräer und Jakobos Rundschreiben» (ebd. 1870). Die theol. Ergebnisse seiner exegetischen Forschungen und seine ganze Auffassung der biblischen Religion hat E. schließlich niedergelegt in der Schrift «Die Lehre der Bibel von Gott oder Theologie des Alten und Neuen Bundes» (4 Bde., Lpz. 1871—78). Auch über Entstehung, Inhalt und Wert der Sibyllinen (1858) wie über das vierte Buch Esra (1860) hat er besondere Abhandlungen geschrieben. Außerdem hat E. den übrigen orient. Sprachen eingehende Studien gewidmet. Hierher gehören seine «Grammatica critica linguae arabicae» (2 Bde., Lpz. 1831—33), «De metris carminum arabicorum» (Braunschw. 1825), «Über einige ältere Sanskritmetra» (Gött. 1827), sowie «Abhandlungen zur orient. und biblischen Litteratur» (Bd. 1, ebd. 1832). In den «Sprachwissenschaftlichen Abhandlungen» (ebd. 1861 fg.), wozu «Über die geschichtliche Folge der semit. Sprachen» (ebd. 1871) kommt, suchte er einen neuen Weg für den Nachweis der Verwandtschaft aller großen Sprachstämme der Erde zu bahnen. Andere Beiträge zur orient. und biblischen Litteratur legte er in der «Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes» (zu der er den Plan entworfen), den «Abhandlungen der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen» (seit 1838), den «Göttinger Gelehrten Anzeigen» (seit 1823) sowie in seinen «Jahrbüchern der biblischen Wissenschaft», Bd. 1—12 (Gött. 1849—65) nieder.

Ewald, Herman Frederik, Enkel des folgenden, dän. Novellist, geb. 13. Dez. 1821 in Kopenhagen, war erst Landwirt und Feldmesser und widmete sich seit 1860 ganz der Novellistik. Von seinen Romanen sind hervorzuheben: «Valdemar Krones Ungdomshistorie» (5. Aufl. 1885; deutsch von Reinhardt, 2 Bde., Brem. 1876), «Familien Nordby» (3. Aufl. 1883; deutsch von Brunelewski, 3 Bde., ebd. 1871), «Johannes Falk» (3. Aufl. 1880), «Franz Böckmann og Dronning Alfifa» (1889), «Clara Bille» (1892).

Histor. Stoffe behandelt E. in «Svenskerne paa Kronborg» (5. Aufl. 1891; deutsch von Reinhardt, 2. Ausg., 4 Bde., Brem. 1874), «Niels Brahe» (2. Ausg. 1889), «Anna Hardenberg» (3. Aufl. 1891), «Niels Ebbesön» (1887), «Grifferfeld» (1888; deutsch, Berl. 1895), «Caroline Mathilde» (1890), «Leonora Kristina» (1895), «Kristian den Anden» (1898). Kleinere Erzählungen finden sich auch in der «Dansk Folkebibliothek».

Ewald, Joh. von, dän. General, geb. 20. März 1744 zu Cassel, von bürgerlicher Abkunft, ging, nachdem er als dän. Offizier im Siebenjährigen Kriege mitgekämpft hatte, 1776 als Befehlshaber einer Jägercompagnie bei dem den Engländern überlassenen hess. Truppenkorps nach Nordamerika, wo er bis zum Ende des Krieges blieb und sich vielfach auszeichnete. 1783 zurückgekehrt, legte er seine Erfahrungen in der Schrift «Über den kleinen Krieg» (Marb. 1785) nieder, die Friedrichs II. Beifall erntete. Nachdem er 1788 als Chef eines Jägerkorps in dän. Dienst getreten und in den Adelstand erhoben war, erhielt er 1801 in Hamburg das Militärkommando. 1806 hinderte er als General der Avantgarde des zur Behauptung der Neutralität der dän. Grenze in Holstein zusammengezogenen Armeekorps das Eindringen der Preußen und Franzosen. Im folgenden Jahre schützte er während der Unternehmungen der Engländer gegen Kopenhagen die Insel Seeland und ward dann zum Gouverneur von Kiel ernannt. Als Kommandant des dän. Korps, welches die Franzosen gegen Schill unterstützte, zeichnete er sich 1809 beim Sturm von Stralsund aus, wurde infolgedessen Generallieutenant, dann Kommandierender in Holstein und erhielt 1812 die Führung einer Division von 10000 Mann, die sich mit dem 11. franz. Armeekorps vereinigen sollte. Eine Krankheit zwang ihn, 1813 sein Kommando niederzulegen; kurz nachher starb er 25. Juli bei Kiel. — Vgl. seine Biographie von seinem Sohn Karl von E. (Kopenh. 1838).

Ewald, Johs., dän. Dichter, geb. 18. Nov. 1743 zu Kopenhagen, entwich in seinem 15. Jahre nach Magdeburg, wo er in ein Infanterieregiment eintrat. Später ging er zu den Österreichern über, wurde Tambour, dann Unteroffizier und nahm 1759—60 an mehrern Schlachten teil. Durch seine Familie losgekauft, kehrte er nach Kopenhagen zurück, wo er 1762 das theol. Examen bestand. Unglückliche Liebe riß ihn jedoch aus dieser Bahn. Er gab sich mit Eifer dem Studium der ältern und neuern Dichter hin, unter denen besonders Klopstock und Molière entscheidenden Einfluß auf seine ästhetische Richtung gewannen. Ein Anhänger des Bernstorffschen Ministeriums, wurde E. von dem Guldbergschen (1770) zurückgesetzt; auch die Unterstützung, die ihm die Regierung in seinen letzten Jahren gewährte, war nur gering. Gezwungen, mit Gelegenheitsgedichten seinen Unterhalt zu suchen, geriet er in ein unordentliches Leben. Nach längern Leiden starb er 17. März 1781 zu Kopenhagen. Durch eine Allegorie «Der Tempel des Glücks» (1764), besonders aber durch die «Trauerkantate bei dem Tode Friedrichs V.» (1766) machte sich E. litterarisch bekannt. Zumal im lyrischen Drama leistete er Bedeutendes. In «Adam und Eva» (1765; umgearbeitet 1769) wird allerdings die Darstellung der gewaltigen Idee noch nicht gerecht. Bei der in Prosa geschriebenen Tragödie «Rolf Krage» (1770) ist der Einfluß Shakespeares unverkennbar. Ihm folgten E.s dramat. Meisterwerke «Balders Tod» (1773) und «Die Fischer» (1778), in denen das zum dän. Nationallied gewordene «König Christian stand am hohen Mast» sich befindet. Auch als komischer Dichter erwarb sich E. einen Namen; doch ist es nicht sowohl der leichte, treffende Witz als das objektiv Lächerliche in Situationen und Charakteren, welches seine satir. Dramen, z. B. «Die brutalen Klatscher» (1771) und «Harlekin Patriot» (1772), auszeichnet. E. ist der Begründer der dän.-nationalen Lyrik, er gehört zu den bedeutendsten Dichtern des Nordens und beherrschte Sprache, Form und Gefühlsausdruck als unübertroffener Meister. Die frühern Ausgaben seiner poet. Werke (4 Bde., Kopenh. 1781—91; 2. Aufl. 1814—16) sind durch die neue kritische von Liebenberg (8 Bde., ebd. 1850—55) entbehrlich. — E.s Leben beschrieben Molbech (Kopenh. 1831), M. Hammerich (3. Aufl., ebd. 1882) und Jörgensen (ebd. 1888).

Ewald, Joh. Joachim, Dichter, geb. 3. Sept. 1727 zu Spandau, studierte in Halle und Frankfurt a. O., wurde Auditeur beim Regiment des Prinzen Heinrich in Potsdam und erwarb sich die Freundschaft E. von Kleists. 1757 machte er eine Reise nach England, wurde dann Erzieher des Erbprinzen von Hessen-Darmstadt. 1759 ging er nach Italien, trat zum Katholicismus über und soll sich 1762 nach Tunis oder Algier eingeschifft haben. Seitdem war er verschollen. E. war dichterisch wenig selbständig; seine «Sinngedichte» (Potsd. 1755; Neudruck von Ellinger, Berl. 1890; 2. vermehrte Aufl., «Lieder und Sinngedichte», Dresd. 1757) zeigen ihn abhängig, namentlich von E. von Kleist, aber auch von Gleim u. a.

Ewald, Joh. Ludw., Schriftsteller und Geistlicher, geb. 16. Sept. 1747 zu Dreieichenhain bei Offenbach, studierte in Marburg, ward Pfarrer zu Offenbach und bekleidete dann nacheinander verschiedene geistliche Ämter. Er starb 19. März 1822 als großherzogl. Ministerialrat zu Karlsruhe. Von seinen Veröffentlichungen sind das Drama «Mehala» (Mannh. 1808) und die Monatsschrift «Urania» (Hannov. 1794—96) nennenswert. Das «Bundeslied» («In allen guten Stunden») von Goethe, zu dessen Freundschaftskreise E. in den Jahren vor jenes Übersiedelung nach Weimar gehörte, ist 1775 zu E.s Geburtstag verfaßt.

Ewartsche Treibkette, s. Kette.

Ewe, Landschaft im NW. von Afrika an der Sklavenküste zwischen dem Volta und Mono (s. Karte: Kamerun u. s. w.), im N. begrenzt von dem Akposso- (Agome-) Gebirge, im S. von der Bai von Benin. In ihr liegen die engl. Besitzungen an der Quitta-Lagune (Goldküste), die deutschen im Togoland, die französischen bei Groß-Popo. Im weitern Sinne werden auch Dahome und Abbeokuta bis zum Ogun (Lagos) zu den Ewe-Staaten gerechnet; eine beträchtliche Anzahl größerer und kleinerer Stämme, darunter die Anto, Aveno, Agbosome, Wenji, Togo u. a. spricht die Ewesprache, und darin besteht nach unserer jetzigen Kenntnis das eigentliche Stammesmerkmal des Ewevolks. (S. Sklavenküste und Togoland.) — Vgl. Henrici, Lehrbuch der Ephe-Sprache (Ewe), Anto-, Anecho- und Dahome-Mundart (Berl. 1891).

Ewer oder Ever, kleine zweimastige, mit Gaffelsegeln versehene Küstenfahrzeuge, deren Heimat die deutsche Nordseeküste und namentlich die Elbmündung ist. Sie haben einen flachen Boden, um während der Ebbe ungefährdet auf dem Grunde sitzen

zu können. In der guten Jahreszeit befahren die E. die Ost- und Nordsee nach allen Richtungen hin. Blankenese und Finkenwärder bei Hamburg haben eine ganze Flotte von Fischerewern, welche stärker gebaut sind als die E. für Handelszwecke.

Ewerbeck, Franz, Baumeister, geb. 15. April 1839 zu Brake bei Lemgo, besuchte das Polytechnikum in Hannover und die Berliner Bauakademie. Bis 1870 war E. als Hochbautenarchitekt an mehrern Eisenbahnen thätig, besonders in Hannover und in Holland, und erhielt dann einen Ruf als Professor an die Technische Hochschule in Aachen. Hier entstanden eine Anzahl Privatbauten, das Chemische Laboratorium und die Architektur zum Kriegerdenkmal auf dem kath. Kirchhofe. Auch erhielt er anläßlich verschiedener Konkurrenzen Preise, so für das Projekt der Aachener Stadterweiterung und des Rathauses in Wiesbaden, für ein Atrium vor dem Aachener Münster. Sein Entwurf zur Restauration des Rathauses in Aachen wurde von der Stadt erworben. E. starb 16. Juni 1889 in Aachen. Er veröffentlichte «Die Renaissance in Belgien und Holland» (mit Neumeister u. a., Lpz. 1881—89; neue Ausg. 1889—92).

Ewest, Fluß in Livland, s. Ewst.

Ewig heißt, im Gegensatz zum Zeitlichen, was der Bedingung der Zeit und Veränderlichkeit nicht unterliegt, das schlechthin Unwandelbare. So wurde der Begriff der Ewigkeit von Plato gefaßt und von der ganzen platonisch beeinflußten Philosophie festgehalten; mit besonderm Nachdruck vertraten ihn Augustin und Spinoza, dessen ganze Philosophie darin aufgeht, das Zeitliche im Lichte des Ewigen (sub specie aeternitatis), nämlich der ewigen, mit unabänderlicher Notwendigkeit aus dem Wesen der einen Substanz fließenden Gesetzlichkeit der Dinge zu betrachten. Diese Ansicht findet sich z. B. bei Schleiermacher in den «Reden über die Religion». Sonst nennt man ewig das in der Zeit Dauernde.

Ewige Lampe, die Lampe, die in kath. Kirchen vor dem Altar, in welchem die konsekrierte Hostie aufbewahrt ist, stets brennend erhalten wird.

Ewiger Friede (lat. pax aeterna), im Völkerrecht der Friedensschluß (s. d.) auf immerwährende Dauer (à perpétuité), im Gegensatze zu den früher üblich gewesenen Friedens- oder Waffenstillstandsverträgen auf eine bestimmte Reihe von Jahren. In der Völkerrechtsphilosophie wird unter E. F. ein Zustand des Völkerrechts verstanden, in welchem der Krieg durch eine dauernde Organisation ausgeschlossen wäre. Der Gedanke leidet aber an einem doppelten innern Widerspruche, da eine wirksame Organisation dieser Art mit der völkerrechtlichen Unabhängigkeit und Selbständigkeit der Staaten unvereinbar wäre und gleichwohl, wie schon Lessings Scharfsinn (Litteraturbriefe 5) herausfand, unter dem Namen der Exekution den Krieg zurückführen würde. Seit dem Heinrich IV. von Frankreich untergeschobenen Plane sind manche Projekte dieser Art aufgetaucht, von denen namentlich das von Rousseau neu bearbeitete des Abbé de Saint-Pierre und Kants «Philos. Entwurf zum E. F.» (1795) großen Ruf erlangten. Der Königsberger Philosoph erwartete die Verwirklichung seines Entwurfs davon, «daß ein mächtiges und aufgeklärtes Volk sich zu einer Republik bilden kann, die ihrer Natur nach zum E. F. geneigt sein muß». Auf einem etwas andern Wege glaubt die heutige Gesellschaft der Friedensfreunde (s. d.) sich ihrem Ideale nähern zu können. Die wirkliche, ebenso streng völkerrechtliche wie wirksame Organisation zur möglichsten Erhaltung des Weltfriedens, deren Bedeutung der falsche Idealismus verkennt, ist das sog. Europäische Konzert (s. d.), die Gemeinschaft der Großmächte. Thatsächlich hat in 75 Jahren seit dem zweiten Pariser Frieden (1815—90) das mittlere und westl. Europa nicht so viel Kriegsmonate erlebt, als in dem gleichen Zeitraume des 18. Jahrh. volle Kriegsjahre.

Ewige Richtung (d. h. Austrag, Friede) wurde der von der schweiz. Eidgenossenschaft mit dem Erzherzog Sigmund von Tirol als Vertreter Österreichs im April 1474 zu Konstanz geschlossene und unter Ludwigs XI. von Frankreich Vermittelung im Juni zu Senlis vervollständigte Vertrag oder Definitivfriede genannt, nach welchem die erstere behielt, was sie bis dahin von den vorderösterr. Landen erobert hatte, dagegen sich zur Hilfeleistung verpflichtete. Dieser Vertrag machte dem 200jährigen Kampfe zwischen der Schweiz und Österreich ein formelles Ende und kehrte (im Interesse Ludwigs XI.) seine Spitze gegen Karl den Kühnen (s. d.) von Burgund.

Ewiger Jude, eine sagenhafte Person, die zur Strafe für ein Vergehen gegen Christus nicht sterben darf. Die Sage vom E. J. beruht wahrscheinlich auf der Legende vom Apostel Johannes, dem man nach Joh. 21, 20—23 ewiges Leben nachsagte, in Verbindung mit der Legende vom Kriegsknecht Malchus, der als Thürhüter des Kaiphas den Heiland schlug und nach einer ital. Tradition des 15. Jahrh. ewig unter der Erde um die Säule laufen muß, an die Christus gebunden war; ihm wurde zur Strafe, was Johannes auszeichnete. Das älteste Zeugnis der Sage giebt der engl. Chronist von Wendower (gest. 1237), der meldet, daß ein armenischer Erzbischof, der 1228 in England war, den Thürhüter des Pontius Pilatus, Carthaphilus, noch selbst kenne; er heiße jetzt getauft Joseph, lebe als heiliger Mann in Armenien und hoffe auf Vergebung für den Schlag, den er dem Herrn versetzte, da er es unwissend gethan. Bei Philipp Mouskes, Erzbischof von Tournay, der um 1243 seine flandr. Reimchronik schrieb, hatte der E. J. gebeten, mit Christi Kreuzigung zu warten, damit er zusehen könne. Endlich erzählt der ital. Astrolog Guido Bonatti (gest. etwa 1300), Johannes Buttadeus, der den Heiland auf seinem Gange zur Kreuzigung gestoßen und zu dem der Heiland darauf gesagt habe: «Du sollst auf mich warten, bis ich wieder komme», sei 1267 in Forlì gesehen worden. Noch heute ist der E. J. als Buttadio (ital. buttare: stoßen, Dio: Gott) in Italien bekannt, und mit geringer Veränderung ist dieser Name auch in die Bretagne gedrungen, wo der E. J. Boudedeo heißt; die Siebenbürger Sachsen nennen ihn Vedeus. Andere Namen sind Juan Espera-en-Dios («Hoffe auf Gott») in Spanien und Isaac Laquedem in Belgien.

Die später geläufige Gestalt erhielt die Sage vom E. J. aber erst 1602 durch die «Kurtze Beschreibung und Erzählung von einem Juden mit Namen Ahasverus» (Leyden, Christ. Creutzer; die Vorrede fälschlich 1564 datiert), nach der der Bischof von Schleswig, Paul von Eitzen, 1542 in Hamburg den E. J. in der Kirche gesehen haben will; hier heißt er Ahasverus, war Schuhmacher in Jerusalem und muß, da er Christus auf dem Wege nach Golgatha kurze Rast vor seinem Hause versagte, ewig unstet

wandern, ein symbolisches Abbild seines unruhigen heimatlosen Volks. In den spätern, sehr zahlreichen Ausgaben dieses beliebten Volksbuches (erneuert von Simrock in den «Deutschen Volksbüchern», Nr. 29) finden sich immer neue Zeugnisse über das Auftauchen des E. J., namentlich im nördl. Deutschland; es entspinnen sich leidenschaftliche gelehrte Dispute über die Wirklichkeit oder Unmöglichkeit seiner Existenz; der Volksglaube in Deutschland, Frankreich, Belgien, Dänemark, Schweden hält bis heute an der Wahrheit der Sage fest und ist immer wieder von Betrügern mißbraucht worden.

Das eigenartige Problem, diesen ruhelosen Menschen, der die Welt seit bald zwei Jahrtausenden kennt und nur nach dem Tode sich sehnt, darzustellen, hat zahlreiche moderne Dichter gereizt. In Deutschland behandelt ihn namentlich Goethe in seinem wundervollen epischen Fragment «Der E. J.» (1774), dann Klingemann in dem Trauerspiel «Ahasver» (Braunschw. 1827), Julius Mosen in dem epischen Gedicht «Ahasver» (Dresd. 1838), Zedlitz in dem epischen Fragment «Die Wanderungen des Ahasverus» («Gedichte», 5. Aufl., Stuttg. 1855), S. Heller in «Ahasverus, ein Heldengedicht» (2. Aufl., Lpz. 1868), R. Hamerling in dem Epos «Ahasverus in Rom» (Hamb. 1866; 23. Aufl. 1892), Carmen Sylva in «Jehovah» (Lpz. 1882), Max Haushofer in der dramat. Dichtung «Der E. J.» (ebd. 1886); in kleinern Gedichten Chr. F. D. Schubart («Ahasver»), A. W. von Schlegel («Die Warnung»), N. Lenau, E. von Schenk, G. Pfizer, M. Smets u. s. w. Satirisch benutzt ihn W. F. Heller: «Briefe des E. J.» (Offenb. 1791) und Hauff in den «Memoiren des Satans». Von außerdeutschen Dichtungen ist Eug. Sues Roman «Le Juif errant» (1845) am bekanntesten. — Vgl. Grässe, Der Tannhäuser und E. J. (2. Aufl., Dresd. 1861); Helbig, Die Sage vom E. J., ihre poet. Wandlung und Fortbildung (Berl. 1874); G. Paris, Le Juif errant (Par. 1880); Neubaur, Die Sage vom E. J. (Lpz. 1884); Cassel, Ahasverus. Die Sage vom E. J. (Berl. 1885); Violet in «Nord und Süd», Bd. 37.

Ewiger Landfriede, ein auf dem Reichstage zu Worms 7. Aug. 1495 zu stande gekommenes Reichsgesetz, wodurch das bisher zwar schon durch viele Landfrieden (s. d.) beschränkte, aber immer noch gesetzlich anerkannte Recht der Fehde auf ewig abgeschafft und die Fehde bei Strafe der Acht und 2000 Mark Goldes verboten wurde. Wer einen Rechtsanspruch zu haben vermeinte, sollte denselben nur im Wege Rechtens verfolgen. Eine fernere Bestimmung des Wormser Reichstags, daß der Reichstag alljährlich in Frankfurt zusammentreten solle, um in Verbindung mit dem ebenfalls neugeschaffenen Reichskammergericht u. a. die Durchführung des Landfriedens zu beraten, ist nie ausgeführt worden.

Ewiges Edikt, der von den Ständen der Provinz Holland im Dez. 1667 unter dem Einfluß de Witts gefaßte Beschluß, die Statthalterwürde für diese Provinz abzuschaffen und bei den übrigen Provinzen auf ihre Trennung von der Stelle eines Generalkapitäns der Union anzutragen, was bei der sog. Harmonie 1670 von den übrigen Provinzen genehmigt wurde. Infolge der Volksbewegung im Sommer von 1672 (s. Niederlande) wurde 4. Juli das Edikt wieder aufgehoben. — E. E. von Marche en Famène, s. Genter Pacifikation.

Ewiges Evangelium (lat. Evangelium aeternum), seit Mitte des 12. Jahrh. auf Grund von Offenbarung Joh. 14, 6 Bezeichnung für die Verkündigung eines ewigen Zeitalters des Geistes, der vollkommenen Erkenntnis und Anbetung Gottes und der vollen geistigen Freiheit, das nach dem Ablaufe der beiden Zeitalter des Vaters und des Sohnes demnächst anbrechen sollte. Diese Weissagung fand man enthalten in den Schriften des Abtes Joachim, der zuerst als Mönch und Abt des Cistercienserklosters zu Coraca in Calabrien, seit 1183 als Abt von Floris (Fiore) in Calabrien und Stifter einer eigenen Kongregation mit strengen von Papst Cölestin III. bestätigten Regeln (Ordo florensis) lebte und 1201 oder 1202 starb. Er schrieb sich die Gabe zu, die biblischen Weissagungen richtig zu verstehen und zu deuten, und seine apokalyptischen Ideen fanden namentlich in den Kreisen der spiritualistischen Franziskaner großen Anklang. Unter den ihm zugeschriebenen Schriften sind wahrscheinlich nur drei («Praefatio in Psalterium decem chordarum», «Concordantia utriusque testamenti» und vor allem seine «Expositio in Apocalypsin») echt. Der Ordensbruder Gherardino von Borgo-San-Donnino verfaßte um 1254 eine im scharf anti-römischen, ja antikirchlichen Geiste gehaltene Einleitung in die Schriften Joachims u. d. T. «Introductorius in evangelium aeternum». Diese wurde von einer päpstl. Kommission in Anagni untersucht und von Papst Alexander IV. verdammt, Gherardino selbst zu lebenslänglicher Kerkerhaft verurteilt (1255). Die von Joachim gestiftete Kongregation (Orden von Flore, Floriacenser, Florenser, Floriensér genannt) bestand noch längere Zeit, umfaßte verschiedene Klöster, verweltlichte aber später und wurde 1505 dem Cistercienserorden einverleibt. Das gleiche Schicksal hatten die ebenfalls von Joachim gestifteten Floriacenserinnen. — Vgl. Döllinger in Raumers «Histor. Taschenbuch» (1871); Renan in der «Revue des Deux Mondes» (1866); J. N. Schneider, Joachim von Floris und die Apokalyptiker des Mittelalters (Dillingen 1873); Preger, Das Evangelium aeternum und Joachim von Floris (Münch. 1874); Reuter, Geschichte der religiösen Aufklärung im Mittelalter, Bd. 2 (Berl. 1877), welcher namentlich gegen Preger die Echtheit der drei Schriften Joachims verteidigt; Denifle, Das Evangelium aeternum und die Kommission von Anagni (im «Archiv für Litteratur- und Kirchengeschichte des Mittelalters», Bd. 1, Heft 1, Berl. 1885).

Ewiges Leben, in der religiösen Sprache die persönliche Lebensvollendung des Menschen, vermöge deren er in der Gemeinschaft mit Gott vollendete Seligkeit genießt. Gewöhnlich pflegt man den Begriff des E. L. gleichbedeutend zu nehmen mit Unsterblichkeit. So heißt es schon im Alten Testament, Gott habe den Menschen nach dem Sündenfall aus dem Paradiese vertrieben, damit er nicht ewig lebe (1 Mos. 3, 22), und auch sonst wird der hebr. Ausdruck für Ewigkeit (ôlâm) im Sinne einer endlosen oder doch unberechenbar langen Zeitdauer gebraucht. Da für den religiösen Menschen aber das wahre Leben nur im Gegensatze zu diesem sinnlichen Erdendasein in der Gemeinschaft mit Gott, im Gegensatze zur Sünde und ihrer Unseligkeit in der vollendeten Heiligkeit und Seligkeit der Frommen besteht, so hat das Neue Testament eben diese Merkmale in seinem Begriff des E. L. zusammengefaßt. Während die ursprüngliche Vorstellung dasselbe in ein zeitliches Jenseits verlegt und seinen Eintritt erst mit der Totenauferstehung, dem Weltgericht und

dem vollendeten Gottesreiche auf Erden erwartet, findet sich in jüngern Schriften des Neuen Testaments die Anschauung, daß die Stätte des E. L. vielmehr ein räumliches Jenseits, die «obere» oder «übersinnliche» Welt sei, in welcher die Gläubigen jetzt schon ihre wahre Heimat erblicken, obwohl sie erst nach dem Tode zu jenem obern Reiche Gottes wirklich eingehen werden. In diesem Sinne reden namentlich die Johanneischen Schriften vom E. L. als einem schon gegenwärtigen Besitze der Gläubigen und knüpfen dasselbe unmittelbar an die Erkenntnis des allein wahren Gottes und des ewigen Sohnes, seines Gesandten. Dieser Zukunftsglaube ist seitdem in der christl. Kirche allgemein. Im Unterschiede hiervon haben Neuere, wie namentlich Schleiermacher und Biedermann, das E. L. als das Einswerden mit dem Ewigen mitten in der Zeitlichkeit, oder als ein Leben im Ewigen aufgefaßt.

Ewige Stadt, Ehrenname der Stadt Rom.

Ewige Teufe (im Bergbau), s. Teufe.

Ewiggeld, ein Münchener Lokalinstitut, eine an die Stelle der hypothekarischen Belastung tretende Realbelastung mit einer Geldrente, ähnlich dem Rentenkauf (s. d.). — Vgl. Roth, Bayrisches Civilrecht §§. 176—179.

Ewigkeit, s. Ewig.

Ewikschta, Fluß, s. Ewst.

Ewkâf, s. Wakuf.

Ewst (Ewest) oder Ewikschta, rechter Nebenfluß der Düna, bildet den nordöstl. Abfluß des Lubansees (84,1 qkm), an der Grenze der russ. Gouvernements Livland und Witebsk, fließt zuerst nach Norden, darauf südwestlich durch Livland, zuletzt 13 km durch Witebsk und mündet an der Grenze beider Gouvernements. Seine Länge beträgt 102 km.

Ex (lat.), aus, wird in Deutschland vielfach in der Bedeutung «zu Ende», «vorbei», entsprechend dem franz. ci-devant, vor Bezeichnung von Ämtern, Titeln, Würden u. s. w. gebraucht, z. B. Exkönig, Exdiktator, Exkaiser u. s. w.

Ex, Fluß, s. Exe.

Ex abrúpto (lat.), plötzlich, unversehens.

Exacerbation (lat.), die vorübergehende Steigerung der Krankheitserscheinungen (s. Krankheit).

Ex advérso (lat.), von der Gegenseite.

Exaggerieren (lat.), übertreiben; Exaggeration, Übertreibung, eine rhetorische Figur. Häufung des Ausdrucks, um den Gegenstand recht groß erscheinen zu lassen.

Exagitieren (lat.), aufregen, reizen, necken; Exagitation, Aufregung, Neckerei.

Exakt (lat.) heißt ein Begriff, dessen Inhalt uns genau bewußt ist, der unserer Auffassung eine klare, unverrückbare Grenze setzt; so namentlich die Begriffe der Mathematik und die auf diesen beruhenden der mathem. Physik; daher exakte Wissenschaften eben diese Wissenschaften, sofern sie es nur mit exakten Begriffen zu thun haben.

Exalgin, Methylacetanilid, ein Acetanilid, in welchem ein Wasserstoffatom durch die Methylgruppe CH_3 ersetzt ist. Es bildet weiße Krystalle, die bei 99,5° schmelzen; die geschmolzene Masse siedet bei 245°. Das E. besitzt antiseptische und temperaturerniedrigende Eigenschaften und wirkt in hervorragender Weise auf die Sensibilität, weshalb es neuerdings (in Einzelgaben von 0,1—25 g) als schmerzstillendes Mittel gegen Migräne, Neuralgien und Gelenkrheumatismus verwendet wird. Nebenwirkungen des Mittels sind Schwindel, Rauschgefühl, Augenflimmern, Ohrensausen, Brechreiz u. s. w.

Exaltādos (span.), seit der Revolution von 1820 Bezeichnung der extrem liberalen Partei in Spanien, im Gegensatze zu den Moderados, Gemäßigten, und den zwischen beiden stehenden Progressisten; 1822 hatten sie in den Cortes das Übergewicht, doch dauerte die Herrschaft ihres Terrorismus nur kurze Zeit. Nach der Eroberung von Cadiz durch die franz. Invasionsarmee (3. Okt. 1823) hatte ihre Macht ein Ende.

Exaltation (lat.), die Steigerung der Gefühls- und Willensthätigkeit zur Höhe des Affekts und der Leidenschaft. Entsteht die E. wie gewöhnlich im Anschluß an entsprechende äußere Einflüsse oder motivierbare Gedanken, so kann sie mit einer Steigerung der intellektuellen Leistungen wie der planvollen Willensenergie einhergehen; in höherm Grade leidet die Besonnenheit, und das Handeln wird dem entsprechend ziel- und zwecklos. Letzteres findet sich ganz besonders bei jenen Exaltationsformen, die als Teilerscheinungen von Geisteskrankheit auftreten. Die E. entsteht hier entweder selbständig (primär), d. h. ohne nachweisbare innere und äußere Vorgänge, durch organische Hirnerregung, z. B. bei der maniakalischen E. (s. Manie), oder im Anschluß an Wahnideen und Sinnestäuschungen erregenden Inhalts, z. B. bei der exaltierten Verrücktheit mit Größenwahn (s. d.).

Exaltiert (lat.), begeistert, überspannt.

Exāmen (lat., Mehrzahl Exāmĭna), s. Prüfung.

Examinatorium (lat.), auf Universitäten ein Kolleg zum Zweck einer Repetition über gehörte Vorlesungen und einer Vorbereitung auf das Examen, gewöhnlich von jüngern Docenten (Repetenten) gehalten.

Examinieren (lat.), prüfen, ausfragen; Examination, Prüfung, Verhör; Examinātor, der Prüfende; Examinānd, der Prüfling.

Examiniertrupp, frühere Bezeichnung desjenigen Unteroffizierpostens, der nach der neuen deutschen Feldbienstordnung nunmehr Durchlaßposten (s. d.) genannt wird.

Exanimieren (lat.), entseelen, entmutigen; Exanimation, Entseelung, tiefe Ohnmacht.

Ex anĭmo (lat.), von Herzen, mit Vorsatz.

Exanthēm (grch.), Hautblüte, Hautkrankheit, s. Ausschlag; exanthemātisch, mit Hautausschlag verbunden; exanthematischer Typhus, s. Flecktyphus; Exanthematológie, Lehre von den Hautkrankheiten; Exanthēsis, Ausbruch eines Hautausschlags. — E. nannte man früher auch einige durch Pilze hervorgerufene Pflanzenkrankheiten wegen der bei der Sporenbildung der betreffenden Pilze auf der Oberfläche in Form von Pusteln auftretenden Sporenhäufchen.

Exäquation (lat.), Ausgleichung.

Ex aequo et bono (lat.), der Billigkeit gemäß.

Exarch (grch., d. i. Vorsteher), byzant. Bezeichnung für den Statthalter einer Provinz (s. Exarchat). — Über E. im kirchlichen Sinne s. Archimandrit.

Exarchāt (grch.), das Gebiet eines Exarchen (s. d.), eine Provinz im Byzantinischen Reich. Besonders versteht man darunter das E. von Ravenna, das anfangs nach der Vernichtung des Ostgotenreichs durch Justinians Feldherren Belisar und Narses (555) das ganze Italien umfaßte, bald aber durch die Eroberungen der Langobarden (seit 568) sehr verkleinert und in mehrere Teile zerrissen wurde. Bei Alboins Tode (573) bestand es aus dem Küstenstrich von Rimini bis Ancona, aus der spätern Ro-

magna mit Ravenna, wo der Exarch seinen Sitz hatte, aus Rom und seiner Umgebung, aus dem Gebiet von Genua und aus Unteritalien. Der erste Exarch war Narses, der die neu eroberte ital. Provinz 555—567 kraftvoll und einsichtig regierte, dann aber abberufen ward und noch in demselben Jahre starb. Sein Nachfolger Flavius Longinus (567—584) konnte sich der eindringenden Langobarden nicht erwehren und ihre immer weiter greifenden Eroberungen nicht hindern. 592 stellte der Exarch Romanos durch die Eroberung von Sutrium, Horta, Ameria, Perusia und andern Städten die Verbindung zwischen dem röm. und ravennatischen Gebiet wieder her, doch blieb der Besitz dieses Landstrichs immer streitig. Um 610 suchte sich der Exarch Eleutherios selbständig zu machen und ließ sich zum Kaiser des Occidents ausrufen, wurde aber bald darauf ermordet. Der Langobardenkönig Rothari (636—652) eroberte Genua mit Ligurien; als gefährlichster Feind der byzant. Herrschaft zeigte sich aber König Liutprand (712—744), der die letzten griech. Besitzungen in Italien seinem Reiche einzuverleiben suchte. Wesentlich unterstützt wurde er in seinen Bestrebungen durch den beginnenden Bilderstreit (s. Bilderdienst), in dem die Italiener auf der Seite des Papstes und der Bilderverehrer standen und sich gegen die bilderstürmenden Byzantiner empörten. In Rom wurde der byzant. Dux verjagt, und Gregor II. riß die weltliche Herrschaft der Stadt an sich. Ravenna fiel 728 bei Gelegenheit eines Aufstandes in Liutprands Hände, doch gelang es dem Exarchen Eutychios im folgenden Jahre noch einmal, mit Hilfe Venedigs, das schon seit 697 einen eigenen Dux gewählt hatte und nur noch nominell unter byzant. Hoheit stand, die Langobarden zu besiegen und ihnen Ravenna wieder zu entreißen. Erst König Aistulf (749—756) verdrängte die Byzantiner gänzlich aus Mittelitalien. Schon 750 besaß er den größten Teil des E. und 751 bemächtigte er sich auch Ravennas und vertrieb den Exarchen Eutychios. Die Exarchen mußten fortan ihren Sitz in Neapel oder Syrakus nehmen, bis die Saracenen sie aus Sicilien und endlich die Normannen im 11. Jahrh. den an die Stelle der Exarchen getretene Katapan auch aus Unteritalien endgültig verdrängten. Den letzten Rest byzant. Hoheit über Rom hatte schon Pippin der Kleine vernichtet, der 754 und 756, von Papst Stephan II. gerufen, in Italien erschien und Aistulf zwang, seine Eroberungen herauszugeben, die durch die sog. Pippinische Schenkung in den Besitz des Papstes gelangten und den Grund zum Kirchenstaat legten. (S. Pentapolis.) — Vgl. Cohn, Die Stellung der byzant. Statthalter in Ober- und Mittelitalien, 540—751 (Berl. 1888); Grudenzi, Sui rapporti tra l'Italia e l'imperio del Oriente, 476—554 (Bologna 1888); Hartmann, Untersuchungen zur Geschichte der byzant. Verwaltung in Italien, 540—750 (Lpz. 1889); Diehl, Études sur l'administration byzantine dans l'exarchat de Ravenne, 568—751 (Par. 1889).

Exartikulation (lat.), die Ablösung eines Gliedes in einem Gelenke durch Eröffnung und Durchtrennung der Gelenkbänder, unterscheidet sich von der Amputation (s. d.) im wesentlichen dadurch, daß bei ihr der Knochen nicht durchsägt wird. Die Amputation gestattet, das Glied in jeder beliebigen Höhe seiner Kontinuität abzusetzen und dadurch dem ersten Grundsatze der Chirurgie, immer soviel als möglich von dem kranken Gliede zu erhalten, gerecht zu werden, während die E. nur an den Gelenken möglich ist. Ob im gegebenen Falle der Amputation oder der E. der Vorzug zu geben ist, hängt von der die Entfernung des Gliedes erheischenden Ursache und den übrigen individuellen Verhältnissen ab.

Exasperieren (lat.), ein Übel verschlimmern; Exasperation, Erbitterung, Verschlimmerung; Exasperatĭo poenae, Strafverschärfung.

Ex asse (lat.), völlig, ganz. Die Kupfermünze des As (s. d.) nahmen die Römer als Zeichen der Einheit, mit den kleinern Münzen wurden die Brüche bezeichnet. Daher heres ex asse der Universalerbe.

Exaudi (lat., «höre»), der sechste Sonntag nach Ostern, genannt nach seinem mit Psalm 27,7 beginnenden Introitus (s. d.).

Exauguration (lat.), bei den alten Römern der Akt, durch den ein Tempel oder ein anderer geweihter Gegenstand seines heiligen Charakters entkleidet, dem profanen Gebrauche wieder anheimgegeben wurde.

Exauktorieren (lat.), aus dem Militärdienste entlassen, des Eides (auctoramentum) entbinden.

Ex bene placĭto (lat.), nach Gutbefinden.

Exc., auf Kupferstichen Abkürzung für excudit (s. Excud.); auch Abkürzung für Excellenz (s. d.).

Excalceāti, soviel wie Discalceati, s. Barfüßer.

Ex capĭte (lat.), aus dem Kopfe, aus dem Gedächtnisse; aus einem Rechtsgrunde.

Ex cathĕdra, s. Cathedra.

Excavateur (frz., spr. -töhr), s. Grabemaschinen.

Excēdent (lat.), einer, der einen Exceß (s. d.) begeht.

Excedentenvertrag, im Versicherungswesen, [s. Alimente.

Excedieren (lat.), über die Grenze des Erlaubten hinausgehen, einen Exceß (s. d.) begehen.

Excellence (frz., spr. elßellángß), Vorzüglichkeit, Excellenz (s. d.); par excellence, vorzugsweise, im wahrsten Sinne, recht eigentlich.

Excellént, s. Excellieren.

Excellénz (lat. excellentĭa, «Vortrefflichkeit»), ein Titel, welchen zuerst die langobard., dann die fränk. Könige und deutschen Kaiser bis zum 14. Jahrh. führten. Darauf wurde er im 15. Jahrh. von den ital. Fürsten angenommen, die ihn jedoch, seitdem 1593 der franz. Gesandte in Rom, Herzog von Nevers, sich desselben bediente, was andere Gesandte ersten Ranges nachahmten, gegen Altezza vertauschten. Die Kurfürsten erhielten im Westfälischen Frieden, die übrigen Fürsten erst später das Recht, Gesandte mit dem Titel E. zu ernennen, worauf dann die Reichsgrafen, welche diesen Titel eine Zeit lang ebenfalls geführt hatten, statt desselben das Prädikat Erlaucht oder Hochgräfliche Gnaden annahmen. Seit 1654 fingen die Franzosen an, ihren höchsten Civil- oder Militärbeamten den Titel E. (Excellence) beizulegen, und diesem Beispiele eiferte man auch bald in Deutschland nach, wo im 18. Jahrh. sogar akademische Docenten und Professoren (Schulexcellenz) jene Auszeichnung in Anspruch nahmen. So ist der Titel E. fast durchgängig, mit Ausnahme Frankreichs, wo er den Ducs zukommt, und Italiens (Eccellenza), wo jeder Adlige denselben führt, in einen Amts- oder Diensttitel umgewandelt worden, der aber in der Regel nicht mit dem Amte aufhört, und in neuerer Zeit nur von Ministern, Wirklichen Geheimräten, Oberpräsidenten, von den ersten Hof- und Militärwürden (vom Generallieutenant und Viceadmiral

aufwärts) und Botschaftern geführt wird. In Frankreich lehnten denselben 1830 die Minister förmlich ab; doch kam er bald wieder in Gebrauch. In Amerika führt der Präsident der Vereinigten Staaten sowie der Gouverneur von Massachusetts ebenfalls den Titel E. (Excellency), doch ersterer nicht offiziell durch die Konstitution der Vereinigten Staaten, letzterer dagegen durch die des Staates Massachusetts. In Preußen haben auch die Erzbischöfe vom Staat den Titel E.

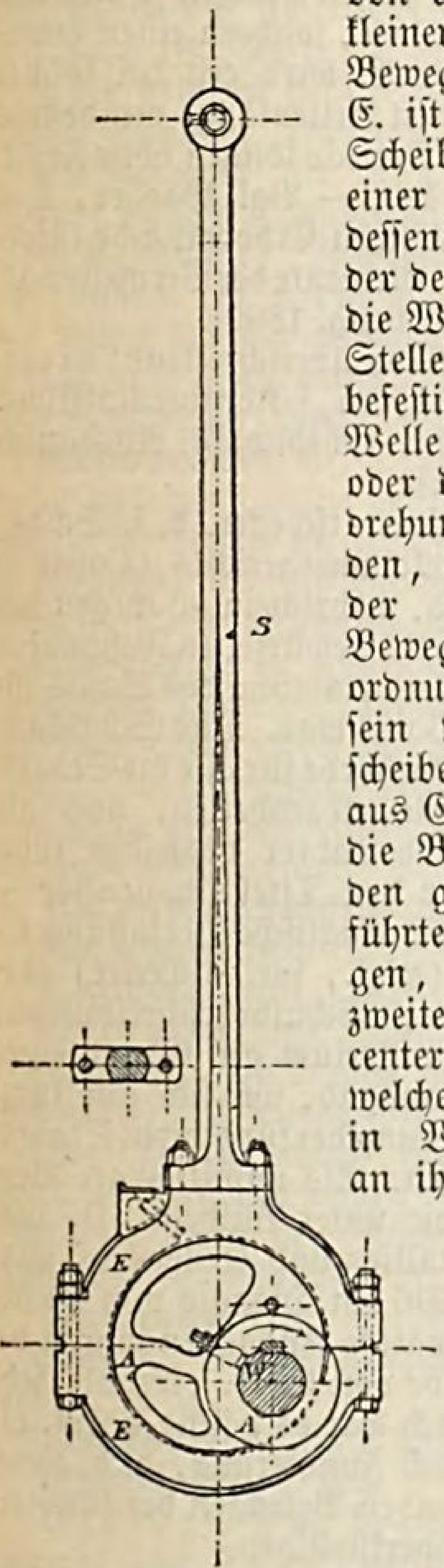
Excellieren (lat.), sich auszeichnen, vortrefflich sein; excellent, ausgezeichnet, vorzüglich.

Excelsior, Name des größten, 1893 zu Jagersfontein im Oranje-Freistaat gefundenen Diamanten von $971\frac{3}{4}$ Karat.

Excelsiormühle, s. Bd. 17.

Excelsität (lat.), Höhe, Erhabenheit.

Excénter, Excentrik oder excentrische Scheibe, ein Maschinenteil, welcher dazu dient, von einer rotierenden Welle kleinere hin und her gehende Bewegungen abzuleiten. Das E. ist als der in Form einer Scheibe erweiterte Zapfen einer Kurbel aufzufassen, dessen Durchmesser größer als der der Welle ist und der, auf die Welle aufgesteckt, an jeder Stelle innerhalb ihrer Länge befestigt werden kann. Die Welle braucht nicht gekröpft oder durch excentrische Ausdrehungen geschwächt zu werden, wie es zur Erzielung der gleichen geradlinigen Bewegung ohne die Anordnung eines E. notwendig sein würde. Die Excenterscheibe wird fast durchgängig aus Gußeisen hergestellt. Um die Bewegung derselben auf den gewünschten gerade geführten Punkt zu übertragen, wird sie von einem zweiteiligen Bügel, dem Excenterbügel, umfaßt, mit welchem die Excenterstange in Verbindung steht, die an ihrem andern Ende mittels eines Gelenks drehbar mit dem zu bewegenden Maschinenteil verbunden ist. In beistehender Abbildung des E. mit Bügel und Stange für eine stehende Dampfmaschine bezeichnet W die rotierende Welle, A die mittels Keils mit derselben verbundene Excenterscheibe, E den zweiteiligen mit einem Schmiergefäß versehenen Bügel, S die Excenterstange. Die hauptsächlichste Anwendung findet das E. bei Dampfmaschinen zur Bewegung der Steuerungsschieber, wobei die Schieberstange durch ein besonderes Führungsstück oder bei kleinen Maschinen nur durch die Stopfbüchse des Schieberkastens gerade geführt wird, und für den Betrieb der Speisepumpen, bei welchem das Ende der Excenterstange direkt und drehbar mit dem Pumpenkolben (Plunger) verbunden ist.



Excentricität, in der Mathematik bei einem Kegelschnitt der Abstand eines Brennpunktes vom Mittelpunkt (lineare E.); im Gegensatz zur linearen E. bezeichnet als numerische E. jenen Abstand, dividiert durch die halbe Hauptachse. — In der Psychologie ist E. Bezeichnung der Gedanken oder Handlungen, die auf den Mangel eines einheitlichen, das Denken und Handeln stetig beherrschenden und nach vernunftgemäßen Begriffen regulierenden geistigen Kerns der Persönlichkeit hinweisen und dabei den Eindruck des Überspannten und Phantastischen gewähren.

Excéntrik, soviel wie Excenter (s. d.).

Excentrisch (neulat.) heißen in der Geometrie solche in einer Ebene liegende Kreise oder solche Kugeln, die keinen gemeinschaftlichen Mittelpunkt haben. Ein excentrischer Winkel ist ein von zwei Sehnen eines Kreises, die sich nicht im Mittelpunkte schneiden, gebildeter Winkel. — E. in der Psychologie, s. Excentricität.

Excentrische Geschosse, eiserne Hohlkugeln mit excentrischer Schwerpunktslage, durch die man in der letzten Periode der glatten Geschütze eine regelmäßige Geschoßdrehung und erhöhte Treffähigkeit erreichte.

Excentrische Räder, s. Unrunde Räder.

Excentrischer Kreis, s. Weltsysteme.

Excentrische Scheibe, s. Excenter.

Exceptĭo, Exception (lat.), Ausnahme, Einschränkung; in juristisch-technischer Bedeutung die Einrede (s. d.). Wenn Kläger und Beklagter im alten Rom vor dem Prätor verhandelt hatten, unterschrieb der Prätor in einer Formel den Streitfall durch eine an den Richter erteilte Anweisung. Auf heutige Verhältnisse übertragen etwa so: «Wenn es klar ist, daß A. Meyer dem E. Schulze (aus dem an dessen Order ausgestellten eigenen Wechsel vom 15. Sept. 1892 per 15. Dez. 1892) zweitausend Mark schuldet, verurteilen Sie ihn zur Zahlung von zweitausend Mark samt 6 Proz. Zinsen seit 15. Dez. 1892. Wenn es nicht klar ist, weisen Sie die Klage ab.» Die Erfordernisse der Schuld hatte, soweit sie sich unmittelbar aus dem Wechselrecht ergeben, der Richter sämtlich zu untersuchen und festzustellen, also zunächst, daß der Wechsel echt war. Dahin gehörte aber auch die Erörterung solcher vom Beklagten vor dem Richter geltend gemachten Einreden, aus denen sich ergab, daß gesetzlich eine Wechselschuld nicht entstanden oder erloschen sei, z. B. daß der Beklagte handlungsunfähig war, als er den Wechsel ausstellte, oder daß der Wechsel nachträglich in der Summe gefälscht sei, oder daß ihn der Beklagte dem Kläger gezahlt habe. Man faßte diese Verteidigung unter dem Ausdruck zusammen, der Beklagte schulde nicht von Rechts wegen (ipso jure). Nun ging aber der Prätor weiter, er gestattete kraft seiner Amtsgewalt dem Beklagten Einreden, von denen im Gesetz damals noch nichts stand. Das war eins der Mittel, durch welche der Prätor der Billigkeit (s. d.) die Schranken des Rechts öffnete, ähnlich wie in England und Nordamerika zwischen equity und common law unterschieden wird. Wollte sich der Beklagte auf solche durch Billigkeit gestützte Einreden berufen, so mußte er sie gegen den Anspruch strengen Rechts vor dem Prätor geltend machen. Dieser machte dann einen entsprechenden Vorbehalt in der Formel, so z. B. die be-

rühmte E. doli (Einrede der Arglist). Dieselbe war als Ausnahme von der Anweisung zur Verurteilung gefaßt: si in ea re nihil dolo malo A. A. factum sit neque fiat (es sei denn, daß Kläger sich einer Arglist schuldig gemacht hat oder arglistig fordert). Nun würde sich der Beklagte vor dem Richter haben berufen dürfen, der Wechsel sei über eine Spielschuld ausgestellt, oder Beklagter habe keine Valuta erhalten u. dgl. Es gab eine Reihe von Geschäften, bei denen es dieser Einrückung der E. doli in die Formel nicht bedurfte, weil dieselbe von vornherein einen Zusatz erhielt, welcher jene E. mit umfaßte: Der Richter sollte zu dem verurteilen, was der Beklagte nach Treu und Glauben, ex bona fide, leisten müsse. Das war der Fall bei den sog. Bonae fidei-Kontrakten, z. B. dem Depositum (s. d.), Commodatum (s. d.), dem Kauf, der Miete. Heute versteht es sich von selbst bei Verträgen und Rechtsgeschäften aller Art und in allen Prozessen, daß nur zu dem zu verurteilen ist, was der Beklagte nach Treu und Glauben schuldet. Heute haben wir keine Prozeßformel mehr, der Richter urteilt nicht nach der Anweisung eines Oberbeamten, sondern nach dem Gesetz oder einer sonst gültigen Rechtsnorm. Gleichwohl zerlegen die Juristen auch noch heute die Rechtsverhältnisse in Anspruch (actio) und Gegenanspruch (exceptio). Sie reden weiter noch von replica, welche dem Kläger gegen die E. des Beklagten, und von duplica, welche dem Beklagten gegen die replica des Klägers zusteht. Das sind Hilfsmittel der jurist. Konstruktion, wie sich solcher auch andere Wissenschaften bedienen. Und diese, die korrekte Erfassung, Durchdringung und Aburteilung eines vorliegenden Rechtsfalles erleichternden Hilfsmittel sind auch nicht ohne praktische Bedeutung. Denn wenn der Grund der Ungültigkeit des erhobenen Anspruchs in einer dem Beklagten zustehenden E. liegt, so kann der Anspruch gültig werden, wenn die E. z. B. durch Anerkennung des Anspruchs, Verzicht auf die E. hinwegfällt. In ähnlicher Weise kann eine Replik oder eine Duplik hinwegfallen. Jede E. wird mittels Einrede im Sinn des heutigen Prozesses geltend gemacht, aber nicht jeder Einrede liegt eine E. im Sinne der Römer zu Grunde. Außer der E., replica und duplica doli, welche in zahlreichen Prozessen (in Wechselprozessen auf Grund Art. 82 der Wechselordnung) noch heute verhandelt werden, spricht man z. B. von einer E. non adimpleti contractus. Bei allen gegenseitigen Verträgen, wie Kauf, Gesellschaft u. s. w. kann der Beklagte, wenn er nicht nach dem Gesetze oder der Vertragsberedung vorzuleisten hat, fordern, daß der Kläger seine Verbindlichkeit erfülle, wenn er die Erfüllung des Beklagten fordert. Dies macht der Beklagte geltend, wenn Kläger z. B. die Waren fordert, ohne den Preis bezahlt zu haben. War die Erfüllung ungenügend und hatte z. B. die gelieferte Ware Mängel, so fordert der auf den Kaufpreis belangte Beklagte vor der Zahlung bessere Erfüllung mit der E. non rite adimpleti contractus. Mit der E. divisionis beansprucht der Korrealschuldner (s. Einer für Alle), z. B. einer von mehrern Bürgen, welcher auf die ganze Schuld belangt wird, daß Kläger die übrigen heranzieht. — Vgl. Koschembahr-Lyskowski, Die Theorie der Exceptionen (Bd. 1, Berl. 1893).

Exceptionell (frz.), eine Ausnahme enthaltend, ausnahmsweise stattfindend.

Exceptis excipiendis (lat.), mit Ausnahme des Auszunehmenden.

Excerpieren (lat.), einen Auszug aus einem Aufsatz, einem Buch machen; Excérpt, Auszug.

Excéß (lat.), Überschreitung des Maßes, Ausschweifung, insbesondere Übertretung von Polizeigesetzen, die die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung, Ruhe und Sittlichkeit bezwecken; beim Militär die von den Soldaten in Trunkenheit oder aus Mutwillen verübten Vergehen, welche nicht unmittelbar den Kriegsgesetzen unterliegen. Man spricht auch von E. des Angestifteten hinsichtlich der Mittel oder der Art des Verbrechens, ebenso von E. bei der Notwehr (s. d.), z. B. in Bestürzung, Furcht oder Schrecken, für welche Überschreitung der Grenzen der Verteidigung §. 53 des Reichsstrafgesetzbuches von Strafe absieht. — Sphärischer E. heißt in der sphärischen Trigonometrie diejenige Größe, um welche die Winkel eines Dreiecks zu groß gemessen werden, so daß also ihre Summe nicht genau 180°, sondern einen etwas größern Wert hat. Der E. wird erst bei solchen Dreiecken bemerkbar, deren Seitenlänge mindestens 10 km beträgt. Kleinere Dreiecke können ohne Fehler als ebene betrachtet werden. — Vgl. Baeyer, Das Messen auf der sphäroidischen Erdoberfläche (Berl. 1862); von Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., 2 Bde., Stuttg. 1890).

Excessiv (frz.), das Maß überschreitend; excessives oder extremes Klima, s. Kontinentalklima.

Exchange (engl., spr. -tschehndsch), Austausch, Umtausch; Wechsel; Börse.

Exchequer (engl., spr. -tschécker, d. i. Schachbrett), Name des Schatzkammergerichts (Court of Exchequer) in England, wahrscheinlich wegen des nach Art eines Schachbretts gewürfelten Fußbodens oder Teppichs, der eine Auszeichnung des Saals für das höchste Gericht der Pairs war. Das Schatzkammergericht ist die oberste Behörde für alle die Staatseinkünfte betreffenden Angelegenheiten, und als Schatzmeister und Siegelbewahrer desselben führt der engl. Finanzminister den Titel Chancellor of the Exchequer. (S. auch Englische Verfassung.)

Exchequer Bills (engl., spr. -tschécker) oder Schatzkammerscheine, Schuldverschreibungen, die das engl. Finanzministerium auf Grund eines Parlamentsbeschlusses ausgab, um sich auf kurze Fristen und ohne Vermehrung der fundierten Staatsschuld Geld zu verschaffen. Als unmittelbare Vorläufer der E. B. sind die unter Wilhelm III. ausgegebenen Exchequer tallies und Orders of payment anzusehen, die 1696 ein Disagio von 40 bis 60 Proz. aufwiesen. Spätere Ausgaben waren beliebter, und die Ausgabe von E. B. erreichte sehr hohe Dimensionen, jedoch war es häufig nötig, die Tilgung von E. B. durch Fundierung, d. h. durch Ausgabe von entsprechenden Beträgen der fundierten Staatsschuld, zu bewerkstelligen.

Aus Anlaß des Krimkrieges waren 1854 auch sog. Exchequer Bonds geschaffen worden, die sich von den Bills dadurch unterschieden, daß sie eine Verfallszeit von mehrern (3—5) Jahren hatten.

Seit 1877 endlich werden auch sog. Treasury Bills ausgegeben, welche unverzinslich sind, eine Laufzeit von 3 oder 6 Monaten haben und wie Wechsel diskontiert werden. Seit 1892 erfolgten regelmäßige Tilgungen, und die 31. März 1896 noch ausstehenden E. B. im Betrage von 3131100 Pfd. St. wurden ebenso wie die Exchequer Bonds im

Betrage von 325000 Pfd. St. während des Finanzjahres 1896/97 getilgt. Demnach bestand die ganze schwebende Schuld 31. März 1897 aus Treasury Bills im Betrage von 8133000 Pfd. St., und es sind jetzt weder E. B. noch Exchequer Bonds im Umlauf.

Exchequer Bonds, s. Exchequer Bills.

Excipiens, soviel wie Constituens (s. d.).

Excision (lat.), Ausschneidung, z. B. der Klitoris (s. Beschneidung); Excisür, Ausschnitt.

Excitieren (lat.), anregen, antreiben; excitābel, erregbar; Excitabilität, Erregbarkeit; Excitantĭa, erregende, reizende, belebende Heilmittel, wie Kampfer, Moschus, Äther, Alkohol, Kaffee, Thee; Excitāt, der Gemeinschuldner im Konkurs; Excitation, Erregung, Aufmunterung; excitatīv, erregend, annehmend, antreibend; Excitatorium, obrigkeitliches Anmahnungsschreiben.

Exclusīva (lat., zu ergänzen sententia), im allgemeinen Einspruchsrecht bei Besetzung geistl. Ämter. Besonders hat sich bei der Papstwahl herkömmlich seit dem 16. Jahrh. die Befugnis herausgebildet, daß die größern kath. Staaten (Österreich, Frankreich, Spanien, früher Neapel) bei jeder Wahl je einen Kardinal für passiv wahlunfähig erklären dürfen. Diese Ausschließung von der Wählbarkeit wird E. genannt. Rechtssätze über die E. sind nicht vorhanden. (S. Papstwahl.) — Vgl. (Greppi), Über die Rechte der Regierungen beim Konklave (Münch. 1873), und Wahrmund, Das Ausschließungsrecht. Jus exclusivae (Wien 1888).

Excoecaria *L.*, Blindbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Euphorbiaceen (s. d.) mit gegen 30 Arten im tropischen Asien, Afrika und Australien. Es sind Bäume oder strauchartige Gewächse mit unansehnlichen Blüten. Die südasiat. Strandpflanze E. Agallocha *L.* hielt man früher irrtümlich für die Stammpflanze des als Räucherwerk dienenden Aloe- oder Adlerholzes (s. Agallocheholz). Der sehr giftige Milchsaft dieser Pflanze ruft, ins Auge gebracht, starke, zuweilen mit Erblindung endende Entzündungen hervor.

Ex commissiōne (lat.), infolge Auftrags.

Ex concéssis (lat.), nach dem Zugestandenen.

Excreta (lat.), s. Exkremente.

Excretĭo (lat.), Ausleerung (s. d.).

Excud., Abkürzung für Excūdit (lat., «hat es gedruckt»); es wurde auf alten Kupferstichen dem Namen des Druckers beigesetzt; sculps. et excud. (d. i. sculpsit et excudit, «hat es gestochen und gedruckt»), wenn der Stecher zugleich Drucker oder Verleger des Blattes war. (S. auch Pinxit.)

Excusez! (frz., spr. -küseh), entschuldigen Sie!

Excy., engl. Abkürzung für Excellency (Excellenz, s. d.).

Ex decrēto (lat.), auf Grund gerichtlichen Bescheids.

Exdiktātor, s. Ex.

Exe (Ex), Fluß in den engl. Grafschaften Somerset und Devon, entspringt auf dem Exmoorhöhen, nur 7 km südlich vom Bristolkanal, fließt zuerst nach SO., dann nach S., berührt Dulverton, Tiverton, Exeter, beginnt bei Topsham sein 13 km langes Ästuar und mündet nach einem Laufe von 88 km bei Exmouth in den Kanal.

Exĕat (lat.), «er mag hinausgehen!» bischöfl. Erlaubnis für einen Geistlichen, in einem andern Sprengel eine Anstellung anzunehmen. (S. auch Dimissorialien.)

Exedentĭa (lat.), Ätzmittel.

Exĕdra (grch.), in den griech. Gymnasien eine halbrunde, mit Sitzen versehene Nische der Säulenhalle; im röm. Wohnhaus das Gesellschaftszimmer, dessen beide Enden in einen Halbkreis mit einer an der Wand umherlaufenden Bank zum Sitzen ausliefen; im mittelalterlichen Kirchenbau soviel wie Apsis (s. d.) oder überhaupt Anbau. In neuerer Zeit nennt man E. einen nach außen sich öffnenden Nischenbau an einem Gebäude, z. B. im Garten des Vatikans oder am neuen Hoftheater zu Dresden.

Exegēse (grch.), Erklärung oder Ausdeutung; vorzugsweise Bezeichnung für die Auslegung der Heiligen Schrift. Gelehrte Schriftausleger heißen Exegeten. Ist die E. zugleich Wort- und Sacherklärung und erklärt sie eine Schrift nach ihrem Zusammenhange vollständig, so heißt sie Kommentar; die Erörterung einzelner Wörter und Sätze nennt man Scholien. Die wissenschaftliche Darstellung der Regeln und Hilfsmittel der Auslegung heißt Hermeneutik (s. d.). Zur Zeit Jesu, als die Anschauungen des Judentums vielfach über den ursprünglichen Gedankengehalt des Alten Testaments hinausgewachsen waren, übten die Rabbiner Alexandrias und Palästinas die sog. Allegorische Auslegung (s. d.) und auf gleiche Weise suchten die ältesten Christen die Messianität Jesu, Paulus und seine Schule das Recht der gesetzesfreien Heidenmission aus dem Alten Testament zu erweisen. Origenes brachte zuerst durch scharfe Unterscheidung des buchstäblichen, moralischen (oder tropischen) und mystischen (oder pneumatischen) Sinnes die grammatische Erklärung zu einer, wenn auch noch beschränkten Geltung. Noch strengere wissenschaftliche Grundsätze befolgte die syrische histor.-exegetische Schule, deren namhaftester Vertreter Theodorus von Mopsuestia war. Seit der Ausbildung der kirchlichen Orthodoxie sank die Schriftauslegung zu bloß traditioneller Fortpflanzung der in besondern Sammlungen zusammengestellten Erklärungen der Väter (Catenae, s. d.) herab. Solche Kompilationen blieben bis in das 12. Jahrh. die einzigen exegetischen Arbeiten. Dahin gehören auch die Sammlungen des Isidor, Beda, Alkuin, Rhabanus Maurus, Haimo, Walafrid Strabo u. s. w. Tüchtigeres wurde nur von jüd. Gelehrten, wie von Salomo Jarchi, Aben-Esra und David Kimchi für die E. des Alten Testaments geleistet. Erst seit dem 13. Jahrh. findet man bei einzelnen Theologen, wie namentlich bei Nikolaus (s. d.) von Lyra, das Streben nach grammatisch-historischer E. wieder. Doch blieb die Schriftauslegung in der kath. Kirche an das kirchliche Dogma gebunden. Vielfach schied man in dem Schriftworte einen vierfachen Sinn: 1) den Wortsinn, der die Thatsache feststellt, 2) den allegorischen Sinn, welcher den Glauben bestimmen, 3) den tropologischen oder moralischen Sinn, der auf das sittliche Leben, 4) den anagogischen Sinn, der auf die Erhebung des Gemüts wirken soll.

Durch das Wiederaufleben der Wissenschaften und die Humanisten des 15. Jahrh. wurde wieder eine bessere E. angebahnt, namentlich durch Laurentius Valla, Erasmus, Jakob Faber Stapulensis u. a. Luther stellte die Forderung auf, sich streng an den Wortsinn zu halten, und drang deshalb auf ein gründliches Studium der alten Sprachen. Doch hat auch er von der allegorischen E. sich nicht frei gehalten, und seine zahlreichen Schriftkommentare dienen vielmehr praktisch-erbaulichen als wissenschaftlichen Zwecken. Auch stand die Gebundenheit des dogmatischen Denkens an die Autorität der Schrift als des göttlichen Wortes einem un-

befangenen geschichtlichen Schriftverständnisse im Wege. Trotzdem bezeichnen die Auslegungen eines Luther, Melanchthon, Calvin und Beza den Anfang einer neuen Periode in der Geschichte der E. Matthias Flacius stellte in seiner «Clavis Scripturae Sacrae» (1567) zuerst die neuen hermeneutischen Grundsätze zusammen; Glassius und Buxtorf machten sich um Erforschung der biblischen Sprache verdient. Allerdings führte zuerst die überhandnehmende Orthodoxie, welche auch die Schriftforschung namentlich in den sog. Beweisstellen für dogmatische Sätze an eine exegetische Tradition band (orthodoxe E.), danach der nur auf Erbaulichkeit der Auslegung sehende Pietismus einen neuen Stillstand im Ausbaue der E. herbei; desto größer waren aber die Fortschritte, die sie seit Mitte des 18. Jahrh. machte, besonders nachdem Joh. Aug. Ernesti und J. Sal. Semler tüchtige Grundsätze über Hermeneutik aufgestellt hatten.

Aus einer Verbindung der neuern philol. Grundsätze mit den Ergebnissen der histor. Bibelkritik ging die neuere, grammatisch-historische E. hervor. Außer den lexikographischen und grammatischen Arbeiten von Gesenius, Ewald, König, de Lagarde, Siegfried, Nestle u. a. für das Alte, von Winer, Buttmann, K. H. A. Lipsius, Wahl, Bretschneider, Wilibald Grimm, Blaß, Schmiedel für das Neue Testament, sind namentlich zahlreiche Kommentare zu nennen, welche die biblischen Schriften nach den Grundsätzen der neuern E. behandeln: für das Alte Testament von Gesenius, Ewald, De Wette, Knobel, Hitzig, Olshausen, Camphausen, Dillmann, Merx, Smend, Duhm, Budde, Nowack u. a.; für das Neue Testament von Fritzsche, Lücke, Paulus, De Wette, Meyer, Lünemann, Rückert, Bleek, Holtzmann, Weiß, Holsten, Lipsius, Schmiedel, von Soden, Schmidt, Zittel u. a. Auch die neuere Entwicklung der histor. Kritik durch F. Chr. Baur und die sog. Tübinger Schule hat für die E. der neutestamentlichen Schriften reiche Früchte getragen. Im Gegensatze zu dieser grammatisch-historischen E. kam namentlich seit der Reaktionszeit 1850 die sog. theologische E. wieder auf, eine Mischung orthodoxer und erbaulicher Schriftauslegung. Vertreter dieser Richtung sind: Herm. Olshausen, Hengstenberg, Harleß, Delitzsch, Keil, Kurz, Hävernik, von Hofmann (in Erlangen), Baumgarten, Luthardt, Strack, Zoeckler, Orelli u. a. — Vgl. Reuß, Geschichte der heiligen Schriften Neuen Testaments (fünftes Buch; 6. Aufl., Braunschw. 1887); Diestel, Geschichte des Alten Testaments in der christl. Kirche (Jena 1868); Immer, Hermeneutik des Neuen Testaments (Wittenb. 1873).

Exegeten, s. Exegese.

Exēgi monuméntum aere perennius, «ein Denkmal, dauernder als Erz, habe ich errichtet», Citat aus Horaz' «Oden» (III, 30, 1).

Exekrieren (lat.), verwünschen, verfluchen; *Exekration*, Verwünschung, Fluch; *exekrābel*, fluchwürdig, abscheulich.

Exekutieren (lat.), ausführen, vollstrecken, besonders ein Urteil vollstrecken, einen Verbrecher hinrichten (vgl. Exekution).

Exekution (lat.), im allgemeinen die Erzwingung einer geschuldeten positiven oder negativen Leistung auf rechtlich geordnetem Wege. Der Weg ist verschieden für privat- und öffentlichrechtliche Leistungen. Bezüglich ersterer spricht man heute in Deutschland von Zwangsvollstreckung (s. d.), in Österreich dagegen noch von E. (Exekutionsordnung vom 27. Mai 1896). Bezüglich letzterer ist zu unterscheiden zwischen E. im *Strafprozesse* (z. B. Vollstreckung der Todesstrafe), E. im *Verwaltungswege*, d. h. zur Erzwingung von Anordnungen der Verwaltungsbehörden, Verwaltungsgerichte, und E. im *staats- und völkerrechtlichen* Sinne. Wegen der beiden erstern E. s. Strafvollzug und Verwaltungszwang. Die letztere besteht darin, daß bei einem Staatenbund oder Bundesstaat die beteiligten Staaten von der Gesamtheit zur Erfüllung ihrer Bundespflichten zwangsweise (Einrücken von Militär, Sequestration der Regierung) angehalten werden. Der Deutsche Bund sah in der Bundesakte vom 8. Juni 1815 und in der Wiener Schlußakte vom 15. Mai 1820 (Art. 31 fg.) eine *Bundesexekution* vor, welche indes an sich schwerfällig und, wie die Ereignisse bis zum J. 1866 gelehrt haben, hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zweifelhafter Natur war. Ebenso kennt die Verfassung des Deutschen Reichs vom 16. April 1871 (Art. 19) eine Bundesexekution. Dieser Artikel bestimmt, daß, wenn Bundesglieder ihre Bundespflichten nicht erfüllen, also z. B. Reichsgesetze oder Befehle und Entscheidungen der Reichsorgane nicht beachten, sie dazu im Wege der E. angehalten werden können, welche vom Bundesrate zu beschließen und vom Kaiser (durch Anwendung militär. Macht) zu vollstrecken ist. Das histor. Vorbild dieser Bundesexekution bildet die durch die *Reichsexekutionsordnung* von 1555 geordnete E. reichsgerichtlicher Urteile gegen Kreisstände durch die Reichskreise.

Exekutionsordnung, s. Civilprozeß.

Exekutionssystem, im Gegensatz zu dem Abandonsystem (s. Abandon), welches durch Abandon des Schiffsvermögens oder der Ladung, die Verhinderung der Exekution (Zwangsvollstreckung) ermöglicht, das Princip mancher Seerechte, nach welchem den Gläubigern des Reeders und der Ladungsinteressenten auf Grund eines zu ihren Gunsten gefällten Urteils gestattet wird, eine normale Exekution in das Vermögen der Schuldner zu vollziehen, wenn auch regelmäßig nur in einen beschränkten Teil des Vermögens (Schiffsvermögen, s. d.) oder zwar in das ganze Vermögen, aber nur bis zu einer von vornherein festgesetzten Grenze. Die letztere Art der Beschränkung ist dem engl., die erstere dem deutschen, schwed. und norweg. Seerecht eigen.

Exekutive, 1) als *Vollziehung*, alle Thätigkeit des Staates umfassend, welche nicht Gesetzgebung oder Rechtsprechung ist, also eine Staatsfunktion, eine Thätigkeitsform des Staates. Ihr Inhalt ist umfassender, als ihr Name sagt. Die E. ist nicht bloß ein unselbständiges Durchführen von Gesetzen und Urteilen, sondern auch ein freies, selbständiges, nach Zweckmäßigkeit vorgehendes Handeln innerhalb der Schranken von Gesetz und Urteil, daher der andere und bessere Name Verwaltung; 2) als *Exekutivgewalt, vollziehende Gewalt*, die Gesamtheit der Staatsorgane, welche vollziehend thätig sind, im Gegensatz zur legislativen und richterlichen Gewalt, nach der seit dem 18. Jahrh., namentlich unter dem Einfluß von Montesquieu verbreiteten Theorie von der Teilung der Gewalten im Staate, die dahin geht, daß sich die Staatsgewalt praktisch in drei Teile zerlegen lasse und daß es für den Schutz der Unterthanen vor Mißbrauch der Staatsgewalt gut sei, wenn diese drei Teile in der Hand nicht eines, sondern verschiedener von-

einander unabhängiger Organe in oberster Instanz liege. Diese Theorie hat lange Zeit die wissenschaftliche Auffassung des Staates beherrscht, ist in viele Verfassungen, namentlich auch in die der nordamerik. Union, sowie in die belgische übergegangen und hat noch jetzt eine weite Verbreitung in den polit. Anschauungen der Menge. In der Wissenschaft ist sie überwunden; es giebt drei verschiedene Thätigkeitsformen des Staates, aber nur eine einheitliche, nicht drei Staatsgewalten, und die Zerlegung dieser einen Staatsgewalt in drei voneinander getrennte Teile ist praktisch unausführbar. Montesquieu selbst schon macht Ausnahmen von seiner Regel. Dazu kommt, daß es nach dem Wesen der verschiedenen Staatsfunktionen unmöglich ist, die drei Thätigkeitsformen des Staates in die Hand dreier voneinander unabhängiger Organe zu legen. Nachdem das Auflegen von Steuern ein Akt der Gesetzgebung, diese aber nach jener Lehre der Volksvertretung zustehen soll, andererseits aber die Führung der E., der Verwaltung, ohne Geld nicht möglich ist, liegt in Wahrheit bei der sog. Teilung der Gewalten immer eine Parlamentsherrschaft vor. Die deutschen Staaten beruhen auf monarchischem Princip, aber die Lehre und der gute Zweck der Teilung der Gewalten hat hier dahin geführt, daß der Monarch in der Gesetzgebung an die Mitwirkung einer von ihm abhängigen Volksvertretung, in der Rechtssprechung an die Stellvertretung durch von ihm unabhängige Richter, in der E. an die Mitwirkung ihm frei gegenüberstehender Minister gebunden ist.

Exekutivgewalt, s. Exekutive.

Exekutivprozeß, eine Art des frühern Summarischen Prozesses (s. d.), deren Eigentümlichkeit darin bestand, daß der Kläger die Anspruch begründenden Thatsachen sofort durch Urkunden liquid zu stellen hatte, während im übrigen als Beweismittel nur Urkunden und Eideszuschiebung zulässig waren. Aus dem E. ist der Urkundenprozeß (s. d.) der Deutschen und das Verfahren in Wechselstreitigkeiten der österr. Civilprozeßordnung hervorgegangen.

Exekutivstrafe, Ungehorsamsstrafe, im Gegensatze zu der ordentlichen, fast ausschließlich von Richtern verhängten Strafe, durch welche eine begangene That gesühnt wird, diejenige Strafe, durch welche eine zukünftige Handlung oder Unterlassung erzwungen werden will. Sie wird mehr, als von Richtern, von Verwaltungsbehörden verhängt. Ihre Hauptanwendung findet sie zur Erzwingung des polizeilichen Gehorsams und des Gehorsams gegen finanzielle Vorschriften (z. B. zur Erzwingung der Vorschriften über Behandlung der Tabakspflanzen und Art der Verpackung derselben im steuerlichen Interesse), außerdem zur Erzwingung des dienstlichen Gehorsams, der Aufsichtsbefehle über die dem Staat unterstehenden Selbstverwaltungskörper (Gemeinden, Genossenschaften, Kassen), der Verleihungsbedingungen bei öffentlichen Unternehmen (Eisenbahnen u. s. w.), dann im Gebiete des Civil-, Strafprozesses und der freiwilligen Gerichtsbarkeit. Reichsgesetzlich sind E. z. B. angedroht in einigen Fällen der Zwangsvollstreckung nach Vorschrift der Civilprozeßordnung (§§. 774, 782), in der Civil- und in der Strafprozeßordnung (§§. 355, 69) zur Erzwingung des Zeugnisses, übrigens unter gewissen Beschränkungen, und in vielen Fällen des Handelsgesetzbuchs. Manchmal nennt die Gesetzgebung die E. Ordnungsstrafe (s. d.), so z. B. im Staatsdienstrecht. Von der Disciplinarstrafe ist diese dienstrechtliche E. dadurch unterschieden, daß sie nicht, wie diese, bessern will.

Exekūtor (lat.), der zur Zwangsvollstreckung bestellte Vollziehungsbeamte. Für die Zwangsvollstreckung in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten sind heute die Gerichtsvollzieher (s. d.) bestellt; zur Verwaltungsexekution sind nach den Landesgesetzgebungen vom Staat, von der Gemeinde oder andern öffentlichen Korporationen besondere Vollstreckungsbeamte bestellt, doch werden auch die Gerichtsvollzieher mit der Verwaltungsexekution beauftragt.

Exempel (lat. exemplum), Beispiel, Muster, arithmet. Aufgabe, warnendes Beispiel (ein E. statuieren); exempli causa oder gratĭa (abgekürzt e. c. oder e. g.), beispielshalber, zum Beispiel; exempla docent oder illustrant, Beispiele belehren, erläutern; exempla (nomina) sunt odiōsa, Beispiele (Namen) sind verhaßt oder gehässig, d. h. Anführung von Beispielen (oder Nennung von Namen) macht, wenn ein Tadel ausgesprochen wird, verhaßt, wird vorsichtshalber unterlassen.

Exemplār (lat.), Muster, Vorbild, einzelner Abdruck (von Büchern, Kupferstichen u. dgl.); exemplārisch, musterhaft; auch zum abschreckenden Beispiele dienend (z. B. exemplarische Strafe); Exemplarität, Musterhaftigkeit.

Exemplifizieren (lat.), durch Beispiele erweisen, erläutern; auf etwas als Beispiel hinweisen; Exemplifikation, Erläuterung, Beweis durch Beispiele; exemplificatĭo documénti, beglaubigte Abschrift einer Urkunde.

Exemplum, s. Exempel.

Exémt, s. Exemtion.

Exemtion (lat.), Ausnahme, Befreiung von einer sonst allgemeinen Last oder Verbindlichkeit, daher Eximierte oder Exemte, d. i. solche, welchen diese Ausnahme zu gute kommt. Im Kirchenrecht bezeichnet E. 1) die Befreiung eines kirchlichen Organs von der Unterordnung unter den unmittelbaren regelmäßigen Kirchenobern. Ehedem gab es sehr viele Klöster, Kapitel, Würden, ja ganze Orden, auch Universitäten, die der ordentlichen bischöfl. Gerichtsbarkeit entzogen und durch Privileg unmittelbar dem Papst unterworfen waren. Diese E., mit der Erweiterung der päpstl. Macht zusammenhängend, erlitten große Einschränkungen durch das Tridentinische Konzil. Später erloschen viele E. durch Säkularisation. Exemte Bistümer (ital. sedi soggete immediamente alla santa sede) sind heute noch die Bistümer Breslau, Ermland, Osnabrück, Hildesheim, Straßburg, Metz, die fünf Bischöfe der Schweiz. Exemte Klöster sind in Deutschland nicht mehr vorhanden, in der Schweiz St. Maurice im Wallis; dagegen ist in Preußen, wie auch in Österreich, die Armee gegenüber den Bischöfen exemt. Die weiblichen Orden unterstehen regelmäßig ganz, die männlichen bezüglich der von ihnen geübten Seelsorge und Sakramentsverwaltung den Bischöfen. Die Vorsteher der E. sind regelmäßig Titularbischöfe in partibus infidelium, z. B. der preuß. Feldpropst. Auch in der evang. Kirche kommen E. vor. So untersteht das prot. Dekanat München unmittelbar dem Oberkonsistorium. (S. In partibus.) 2) die Befreiung des Kirchengliedes vom Pfarrzwang, d. h. Freiheit von Unterordnung unter den Pfarrer des Wohnortes, so daß man sich eines andern Pfarrers bedienen darf. — Über eximierten Gerichtsstand s. Gerichtsstand.

Exen, drei, Burgruinen bei Egisheim (s. d.).

Exenteratio bulbi (lat.), die Ausweidung des Augapfels, besteht darin, daß die Hornhaut mit der Schere umschnitten und im Zusammenhang mit Regenbogenhaut, Ciliarkörper, Linse, Glaskörper und Netz- und Aderhaut unter Verwendung eines löffelförmigen Instrumentes herausgenommen wird; es bleibt dann noch die Lederhaut oder Sclera zurück, welche entweder durch Naht einfach geschlossen wird oder durch Einlegung einer Glas-, Elfenbein- oder Edelmetallkugel zur Erhaltung der Form des Augapfels gestützt wird. Letztere Versuche sind bezüglich des dauernden Erfolges noch sehr umstritten.

Exenterieren (lat.), die Eingeweide herausnehmen, ausweiden; Exenteration oder Exenterismus, das Herausnehmen der Eingeweide, s. Embryotomie.

Exequātur (lat., «er vollziehe!»), 1) die dem Konsul (s. d.) der fremden Macht erteilte Erlaubnis zur Ausübung seiner Funktionen; 2) die Erteilung des Placet (s. d.).

Exeque, ein Getreidemaß in den portug. Besitzungen in Niederguinea, geteilt in 4 Cazunguelcs und an Inhalt ungefähr der Fanga von Lissabon (55,363 l) gleich.

Exequiālmesse, s. Exequien.

Exequien (lat. exsequiae), bei den Römern die feierliche Leichenbegleitung und überhaupt die Bestattungsceremonien (s. Bestattung der Toten); in der kath. Kirche werden damit Seelenmessen für den Verstorbenen, in der Regel in der Pfarrkirche, zu der er gehörte, verbunden (Exequialmessen); weitere Seelenmessen werden an andern Tagen, namentlich am Jahresgedächtnistage des Todes (Anniversarium) gehalten. — Vgl. Probst, Exequien (Tüb. 1856).

Exequieren (lat.), vollziehen, vollstrecken, durch Exekution (s. d.) Schulden eintreiben, auspfänden.

Exercitia spiritualia (lat., «geistliche Übungen»), in der kath. Kirche besonders von Ignatius von Loyola nach schon vorhandenen Mustern eingeführte und durch die Jesuiten viel verbreitete, unter Leitung eines Geistlichen angestellte Übungen in der Frömmigkeit, wie Betrachtungen, geistliche Lektionen, Gebete, die, in vier unbestimmte Zeitabschnitte (Wochen) geteilt, in vorgeschriebener Ordnung miteinander wechseln, verbunden mit einem zurückgezogenen und enthaltsamen Leben. Für Priester vor Empfang der Weihen vorgeschrieben, für Laien vor dem Genuß des Abendmahls empfohlen, werden sie von Geistlichen und Laien auch ohne solchen Anlaß je nach Bedürfnis übernommen. — Vgl. Diertins, Historia exercitiorum spiritualium (Freib. i. Br. 1896).

Exercitium (lat.), Übung, insbesondere die militär. Schulung (s. Exerzieren); im Unterricht die schriftliche häusliche Übersetzung in eine fremde Sprache.

Exergue (frz., spr. -érg, «Abschnitt»), in der Numismatik der kleine unter dem Gepräge einer Münze befindliche und von ihm durch eine horizontale Linie abgesonderte Raum, in dem gewöhnlich die Jahrzahl oder das Münzstättenzeichen ist; auf neuern Münzen selten.

Exerzieren (lat.), üben, einüben, besonders in Bezug auf die Truppenausbildung gebraucht. Unter E. im weitern Sinne versteht man die Schulung und Vorbereitung der Führer und Mannschaften für den Krieg. Alle Übungen müssen daher auf den Krieg berechnet sein. Die wichtigsten Anforderungen, die der Krieg stellt, sind: strengste Disciplin und Ordnung bei höchster Anspannung aller Kräfte. Diese Eigenschaften der Truppe so anzuerziehen, daß sie ihr zur andern Natur werden, ist ein Hauptzweck aller Übungen auf dem Exerzierplatz wie im Gelände. Die Bedingungen des Gefechtsfeldes auf dem Übungsplatz im vollen Umfange zum Ausdruck zu bringen, ist freilich nicht möglich; neben den Verlusten fehlen auch die sonstigen Eindrücke, die im Ernste nachteilig einwirken. Eine wesentliche Aufgabe der Friedensausbildung ist es daher, den moralischen Wert der Truppe zu begründen und zu steigern und alle auf dieses Ziel wie auf die Erhaltung der Mannszucht hinwirkenden Mittel in Bewegung zu setzen. Diese Aufgabe wird zu einem nicht geringen Teil gelöst durch Erhaltung der Straffheit in Darstellung der einzelnen Formen bei allen Übungen.

Unter E. im engern Sinne oder Schulexerzieren versteht man die Einübung der Truppen in der Handhabung der Waffen und in den taktischen Formen und Bewegungen, welche im Exerzierreglement (s. d.) genau vorgeschrieben sind nebst Angabe der dazugehörigen Kommandos; das Schulexerzieren findet meist auf besonders dazu bestimmten Exerzierplätzen mit ebenem und festem Boden statt. Die Ausbildung (Schule) des einzelnen Mannes nennt man Detailexerzieren; die Ausbildung des Zuges sowie der Compagnie u. s. w. in den für diese Abteilungen gültigen taktischen Formen Zugschule, Compagnieschule u. s. w.

Verschieden von dem reinen Schulexerzieren des Exerzierplatzes ist das E. im Gelände, d. h. ein Üben der taktischen Formen und Bewegungen auf beliebigem Boden mit Zugrundelegung eines Gefechtsgedankens; es bleibt dabei jedoch immer die Einübung der Formen als Hauptzweck, während die Felddienstübungen und größern Truppenübungen mehr die angewandte Taktik zum Gegenstande haben und bei den Manövern die Übung der Führer in der Handhabung der Truppen unter Berücksichtigung des Geländes und der gegebenen Kriegslage in den Vordergrund tritt.

Exerzierknochen, eine knöcherne Verhärtung im Deltamuskel und im zweiköpfigen Beugemuskel des Oberarms, welche infolge einer chronischen, mit Ablagerung von Kalksalzen einhergehenden Entzündung des Muskelgewebes bei solchen Personen entsteht, die überhaupt eine Disposition zur Knochenneubildung besitzen. Veranlassung zu einer derartigen chronischen ossifizierenden Muskelentzündung geben entweder anhaltende Überanstrengungen oder fortgesetzte mechan. Insulte (Stoß, Druck, Anschlagen des Gewehrs beim Exerzieren u. dgl.) des betreffenden Muskels. Ähnliche Verknöcherungen finden sich als sog. Reitknochen bei manchen Reitern in den großen Zuziehermuskeln an der Innenseite der Oberschenkel. Die Behandlung besteht bei erheblichen Funktionsstörungen in der operativen Entfernung der verknöcherten Muskelpartie.

Exerziermeister, in der deutschen Marine die Geschützführer, die einen besondern Ausbildungskursus im Schießen und Geschützexerzieren auf dem Artillerieschulschiff durchgemacht haben, wodurch sie zur Ausbildung von Geschützmannschaften geeignet sind. Sie tragen unter dem Geschützführerabzeichen einen roten Winkel auf dem Arm und erhalten eine besondere Zulage.

Exerzierplätze, s. Exerzieren.

Exerzierreglement, die bindende Vorschrift für alle militär. Exerzierübungen. Das E. regelt alle Formen, Bewegungen und Kommandos von der Ausbildung des einzelnen Mannes bis zum Exerzieren der größten Truppenverbände einer Waffe (Brigaden, Kavalleriedivisionen) und ist für die notwendige Gleichmäßigkeit in der Ausbildung der Truppen unbedingt erforderlich. Die neuern E. zerfallen meist in zwei wesentlich verschiedene Teile, von denen der erste bindende Vorschriften für die Formen, der zweite allgemeine Gesichtspunkte und Fingerzeige für die Gefechtsthätigkeit enthält. Deutschland hat E. für die Infanterie (vom 1. Sept. 1888); dasselbe gilt seit 21. Nov. 1889 auch für Pioniere und Eisenbahntruppen; für die Kavallerie (vom 16. Sept. 1895), für die Feldartillerie (27. Juni 1892), für die Fußartillerie (10. Dez. 1891), für den Train (10. April 1890). — In Österreich-Ungarn ist 1889 eine sog. 3. Auflage des E. für die Fußtruppen vom J. 1874 erschienen, die eine ganz neue, auf die Neubewaffnung mit dem kleinkalibrigen Repetiergewehr basierende Vorschrift darstellt. Die Kavallerie hat 1898 ein neues Reglement erhalten, welches sich besonders dadurch vor dem von 1875 auszeichnet, daß die Bestimmungen für die Gefechtsthätigkeit in einen besondern Abschnitt aufgenommen sind. — In Rußland hat die Infanterie 1897 ein neues E. erhalten, welches gegen das von 1881 einen großen Fortschritt bezeichnet. Das russ. Kavalleriereglement ist von 1896. — In Großbritannien sind 1896 neue E. für Infanterie, Kavallerie und Artillerie eingeführt, die sämtlich auf der Höhe der modernen Taktik stehen. — In Frankreich ist das E. für die Infanterie, das sich vor andern durch abweichende Formen für den Angriff auszeichnet, von 1894, die neueste Ausgabe des E. für Kavallerie ist von 1895, für Feldartillerie ebenfalls von 1895. — In Italien sind die E. für Infanterie von 1892, für Kavallerie von 1896, für Feldartillerie von 1897. (S. Fechtart.)

Exesion (lat.), die oberflächliche Zerstörung von Organen, besonders von Knochen, durch geschwürige Prozesse.

Ex est (lat.), es ist aus.

Exeter, Hauptort der engl. Grafschaft Devon, Municipalstadt, Parlamentsborough und Bischofssitz (seit der angelsächs. Zeit), an dem schiffbaren Exe, 15 km oberhalb seiner Mündung in den Kanal, in fruchtbarer Gegend gelegen und früher stark befestigt, hat (1891) 37580 E., im ältern Teile enge Straßen, aber in den Vorstädten Northernhay, Southernhay, Pennsylvania u. s. w. schöne Bauten, wie den bischöfl. Palast, das Denkmal Lord Iddesleighs, das Schullehrerseminar und die Guildhall, sowie schöne Plätze. Das bemerkenswerteste Gebäude ist die schon 1050 gegründete, mit Ausnahme des roman. Querschiffs und der Türme jedoch erst 1280—1370 im normann.-got. Stil erbaute Kathedrale, 124 m lang, 23 m breit, mit zwei 50 m hohen Türmen, mehrern Kapellen, schönen Fenstern, einer merkwürdigen Uhr (14. Jahrh.), einem prachtvollen bischöfl. Thron von 1470, einer der berühmtesten Orgeln Englands, wertvoller Bibliothek (im spätgot. Chapterhouse), vielen ausgezeichneten Denkmälern von Bischöfen und einer Minstrels-Galery im nördl. Schiff mit musizierenden Engeln in Nischen. Außerdem besitzt E. zahlreiche andere Kirchen und Kapellen, einen Gerichtshof neben dem Eingange der Burgruine Rougemont, Markthallen, Theater, Zucht- und Besserungshaus, eine Irren-, Taubstummen- und Blindenanstalt. Dem Unterricht dienen: ein bischöfl. Seminar, Lateinschule, Handwerkeranstalt, Polytechnische Gesellschaft und eine Gesellschaft zur Förderung der Künste, mit Bibliothek und Museum. Im 18. Jahrhundert war E. Hauptsitz der Wollmanufaktur, jetzt ist neben Fabrikation von Handschuhen, landwirtschaftlichen Maschinen und Spitzen (Honiton lace) der Handel wichtig besonders in der Einfuhr. Schiffe von 150 t gelangen bis zur Stadt. Dem Verkehr dienen Trambahnen nach den Vorstädten und drei Eisenbahnlinien. — E., das Isca Dumnoniorum der Römer, das Caer-Isk der Briten, das Exanceaster der Angelsachsen, heißt mittellateinisch Exonia. Wilhelm der Eroberer erstürmte E. 1085 und baute die Feste Rougemont; später hatte die Stadt viele Belagerungen zu ertragen. — Vgl. Freeman, Architectural history of E. Cathedral (neue Ausg., Lond. 1889); ders., Exeter (in den «Historical Towns», 1887).

Exeter, Ort im County Rockingham in der Südostecke des nordamerik. Staates New-Hampshire, am Exeterfluß, hat (1890) 4284 E., die 1781 gegründete Phillips Academy und das Robinson Female Seminary. Der Ort wurde 1638 gegründet und hatte während der Indianerkriege (1690—1710) viel zu leiden.

Exeter Hall (spr. hahl), große Halle mit Restauration im Strand zu London, Versammlungsplatz der evang. Partei der Anglikanischen Kirche (s. d.), der Heilsarmee und prot. Dissenters.

Exeunt (lat.), sie gehen, treten ab (in Schauspielen zur Bezeichnung des Weggangs von Personen von der Bühne); exeunt omnes, alle ab!

Exfestucatio, s. Effestucatio.

Ex flammis orior (lat.), «aus den Flammen gehe ich hervor», Wahlspruch des fürstl. hohenloheschen Phönixordens (s. d.).

Exfoliieren (lat.), sich abblättern, abschiefern; Exfoliation, Abblätterung, Abschilferung der Knochen; exfoliativ, sich abblätternd, sich abschilfernd.

Exhalieren (lat.), aushauchen, ausduften; davon das Hauptwort Exhalation.

Exhaurieren (lat.), aus-, erschöpfen; Exhaustion, Erschöpfung, Ermüdung.

Exhaustor (lat.) oder Saugventilator, Bezeichnung für eine Vorrichtung, welche dazu bestimmt ist Gase und Dämpfe aus gewissen Teilen von Apparaten durch ansaugende Wirkung zu entfernen und sie in andere Teile der Apparate überzuführen, um dadurch in erstern einer schädlichen Ansammlung und Spannung derselben vorzubeugen. Sie finden vorzugsweise Anwendung in der Gasfabrikation und in der Teerschwelerei der Paraffinfabriken. Hier wie dort handelt es sich darum, die in den Retorten gebildeten Dämpfe und Gase so rasch wie möglich aus den heißen Retorten zu entfernen, weil sonst Zersetzungen eintreten würden, durch welche die Leuchtkraft des Gases und der Wert des Teers veringert werden würde. Um dies zu erreichen, schaltet man einen E. ein, der die Dämpfe und Gase in dem Maße, wie sie gebildet werden, aus den Retorten absaugt und sie den weitern Reinigungsapparaten und Gasbehältern oder den Kondensatoren zuführt. Man unterscheidet im wesentlichen vier Systeme von E., nämlich Glockenexhaustoren, bei denen die Bewegung des Gases durch in Wasser auf und ab bewegte cylindrische Behälter bewirkt

wird, die bei jeder Aufwärtsbewegung das Gas durch Ventile ansaugen und bei jeder Abwärtsbewegung es durch andere Ventile unter Druck vorwärts treiben; diese Form findet kaum mehr Verwendung. Ferner Centrifugalexhaustoren, bei denen die Gase und Dämpfe durch die mittels eines schnell rotierenden Flügelrades zur Wirkung gebrachte Centrifugalkraft angesogen und vorwärts getrieben werden. Eine weitere Art von E. sind nach Art der Kapselräder (s. d.) gebaut. Von den E. dieser Art hat das Rootsche Gebläse günstige Resultate ergeben, wobei auch bei hoher Umdrehungszahl noch ein vollkommen ruhiger Gang konstatiert wurde. Endlich sind zu erwähnen die Injektionsexhaustoren, bei denen ein aus einer besonders geformten Düse ausströmender Dampfstrahl die Bewegung der Gase vermittelt; diese Form hat den Vorteil, daß sie keiner Maschinenkraft bedarf; um die Konstruktion derselben haben sich besonders die Gebrüder Körting in Hannover große Verdienste erworben.

Bei der Anwendung der E. ist immer zu berücksichtigen, daß in gewissen, E. benutzenden Industriezweigen, Gasanstalten u. s. w. die Entwicklung der Dämpfe und Gase eine innerhalb gewisser Grenzen schwankende ist, derart, daß sie bald stärker, bald schwächer ist, während die Wirkung der E., welchem System sie auch angehören mögen, eine ununterbrochen gleichmäßige und nicht wohl zu regelnde ist. Die Leistungsfähigkeit der E. muß daher stets mindestens der Maximalproduktion an Gasen und Dämpfen entsprechen, da im entgegengesetzten Fall der E. zu einem bedenklichen Hindernis werden würde. Andererseits darf der E. aus der zwischen ihm und den Retorten liegenden Leitung (Retortenleitung) niemals mehr Gase oder Dämpfe fortnehmen, als hier entwickelt werden, weil sonst ein Minderdruck eintreten würde, der durch Einströmen von atmosphärischer Luft sich ausgleichen würde. Um dies zu verhüten, wird dem E. stets eine Leistung erteilt, bei welcher er mehr Dämpfe und Gase fortführt, als ihm durch die Retortenleitung zugeführt werden können, aber es wird durch einen selbstthätigen Regulator aus der jenseit des E. befindlichen Leitung beständig so viel Gas in die Retortenleitung zurückgeschafft, daß in dieser ein bestimmter, genau zu bemessender Überdruck verbleibt.

Exheredieren (lat.), enterben; Exheredatĭo, Exheredation, Enterbung (s. d.).

Exhibieren (lat.), übergeben, einreichen, einhändigen, vorzeigen (s. Exhibition); reflexiv: sich als etwas zeigen, bewähren; Exhibént, der Einreicher einer Eingabe; Exhibĭtum, schriftliche Eingabe bei einer Behörde.

Exhibition (lat.), in der Rechtssprache die Herausgabe, Vorweisung oder Vorlegung einer Sache, auch wohl einer Person (z. B. eines Kindes). Der Anspruch auf E. dient zur Geltendmachung eines Rechts an der zu exhibierenden Sache, z. B. auf Einsicht von Urkunden oder auf Erziehung eines Kindes, und setzt vor allem den Nachweis eines rechtlichen Interesses des Exhibenten voraus. Besteht letzteres, so unterliegt der Inhaber des Objekts der Exhibitionspflicht und kann auf deren Erfüllung beklagt werden. Häufig dient die Exhibitionsklage nur zur Vorbereitung eines weiter gehenden Anspruchs auf die Sache selbst, z. B. der Eigentumsklage bei den mit fremden Objekten verbundenen Sachen. Im Civilprozesse dient die E. von Gegenständen und Urkunden zum Zwecke der Beweisaufnahme. (S. Augenschein und Edition.)

Exhibition, im Englischen (spr. exibísch'n) soviel wie Ausstellung, besonders Weltausstellung (frz. Exposition), im Französischen (spr. exibißióng) die Ausstellung als einzelner Beitrag zur Exposition und dann namentlich Tierschau.

Exhortieren (lat.), ermahnen, ermuntern; Exhortation, Ermahnung, Ermunterung; Exhortatorium, Ermahnungsschreiben; Exhorte, Ermahnungs- oder Erbauungsrede.

Exhumieren (neulat.), wieder ausgraben, z. B. eine Leiche; der Vergessenheit entreißen; Exhumation, Leichenausgrabung.

Ex hypothĕsi (lat.-grch.), der Voraussetzung gemäß.

Exigieren (lat.), fordern, eine Schuld eintreiben; Exigént, Einforderer, Beitreiber; Exigénz, Erfordernis, Bedarf, insbesondere derjenige Aufwand, welchen ein bestimmter Zweig der Staatsverwaltung erheischt; exigībel, ein-, beitreibbar.

Exiguität (lat.), Kleinheit, Geringfügigkeit.

Exil (lat. exsilium), Verbannung. Das Altertum bezeichnete damit bald den freiwilligen Austritt, durch welchen ein Bürger dem Volksunwillen zu entgehen suchte (so zur Zeit der röm. Republik Coriolan, Verres, Cicero), bald den Zwang zur Auswanderung mittels Volksbeschlusses, entweder als Sicherungsmittel gegen das der Freiheit gefährliche Übergewicht angesehener Männer (wie in Athen wider Themistokles, Aristides, s. Ostracismus), oder zur Strafe auf erhobene peinliche Anklage (wie gegen T. Annius Milo wegen Tötung des Clodius). Die Strafe des E. fiel anfangs mit der Ächtung (aquae et ignis interdictio) und dem bürgerlichen Tode (capitis deminutio maxima) zusammen, später aber konnte die Verweisung auch nur auf kürzere Zeit erstreckt werden, wo dann der Verwiesene (exsul) zwar das Aktivbürgerrecht und seine Würden, nicht aber die sonstigen Persönlichkeitsrechte verlor. Zur Kaiserzeit, wo das E. im Sinne der zwangsweisen Entfernung aus dem Staate abkam, verstand man darunter das Gebot, sich zur Strafe an einem bestimmten Orte innerhalb des Reichs aufzuhalten. Es ward hier zwischen Deportation und Relegation unterschieden. Bei jener, als der schwerern Maßregel, fiel die Wahl auf gefürchtete Aufenthaltsorte, und der Verurteilte büßte, wenn die Verbannung auf Lebenszeit lautete, das Bürgerrecht und wohl gar das Vermögen ein. (S. Deportation.) Ähnliche Wirkungen wie das alte Strafexil und die aquae et ignis interdictio hatte in der deutschen Vorzeit die Friedlosigkeit (s. d.). Über das heutige Recht s. Ausweisung; über das Babylonische Exil s. d.

Exilles (spr. exihl), Fort, s. Susa (in Italien).

Eximierte, s. Exemtion.

Eximierte Klöster, s. Exemtion.

Eximierter Gerichtsstand, s. Gerichtsstand.

Ex improvīso (lat.), unversehens, unvermutet.

Exin, Herzberg, Stadt im Kreis Schubin des preuß. Reg.-Bez. Bromberg, 18 km im W. von Schubin und 18 km im SW. von Nakel, in 107 m Höhe auf einem kahlen Hügel, der höchste Wohnort der Provinz Posen, an der Nebenlinie Gnesen-Nakel der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Bromberg) und Steueramtes, hat 1895: 2962 E., darunter 719 Evangelische und 281 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, 2 kath., 1 evang. Kirche, Kapelle, Synagoge,

kath. Schullehrerseminar; ferner 3 Ziegeleien, Töpferei, Bierbrauerei, Molkerei, Handel mit Pferden, Rindvieh, Getreide. E. ist besuchter Wallfahrtsort.

Exinanition (lat.), in der Lehre von Christus die Entäußerung desselben von seinen göttlichen Eigenschaften (s. Kenotiker).

Exine, s. Pollen.

Existentiālsatz, ein Satz, der eine Existenz oder ein Dasein (s. d.) behauptet.

Existénz (lat.), Dasein (s. d.).

Existénzminimum, dasjenige Einkommen, welches nach der landesüblichen Anschauung für eine selbständig wirtschaftende Person zu ihrem eigenen Unterhalt und zur Ernährung einer Familie unbedingt notwendig und unentbehrlich erscheint. Die absolute Höhe dieses Minimaleinkommens wird natürlich auf verschiedenen Kulturstufen und in verschiedenen Ländern eine stark wechselnde sein. In jedem gegebenen Falle aber wird seine Bedeutung sich dadurch geltend machen, daß die Arbeiterbevölkerung, falls der übliche Lohn das E. nicht erreicht, verkümmert und durch vermehrte Kindersterblichkeit, Auswanderung u. s. w. allmählich an Zahl abnimmt, bis das verminderte Arbeitsangebot eine Erhöhung des Lohnes bedingt. Nach dem Ricardoschen «ehernen Lohngesetz» würde der Lohn sich auch niemals längere Zeit über dem E. behaupten können, weil er durch die Vermehrung der Bevölkerung wieder herabgedrückt werden müßte. Indes zeigt sich erfahrungsgemäß stets eine sehr mannigfaltige Abstufung der Lohnsätze, und zwar so, daß die Mehrzahl der Arbeiter zu einer gegebenen Zeit und an einem bestimmten Orte in der Regel nicht der untersten, sondern den mittlern Stufen angehört.

Eine praktische Bedeutung hat das E. in der neuern Zeit in der Steuerlehre gewonnen. Während früher die Ansicht vorherrschte, daß jeder selbständig erwerbende Bürger grundsätzlich zu einer wenn auch sehr niedrigen direkten Besteuerung herangezogen werden müsse, wird gegenwärtig ziemlich allgemein zugestanden, daß das E. steuerfrei bleiben soll. Als allgemeiner steuerpolit. Grundsatz kann aber die Steuerfreiheit des E. nicht betrachtet werden. Denn einmal ist es praktisch in den meisten Fällen unmöglich, dieses Minimum festzustellen, das ja nach Ort und Zeit, nach den Preisverhältnissen, der Stärke der Familie u. s. w. außerordentlich schwankend ist, so daß eine feste Grenze kaum anzugeben ist. Dann aber, selbst abgesehen von dieser praktischen Schwierigkeit, liegt der ganzen Forderung auch ein falscher Gedanke zu Grunde; denn die Leistungen des Staates, wofür die Steuer bezahlt wird, gehören selbst zu den allernotwendigsten Lebensbedürfnissen: der Schutz des Lebens und der Gesundheit, die Rechtspflege, der militär. Schutz u. s. w. Kann somit die Steuerfreiheit des E. nicht als allgemein gültiges Steuerprincip betrachtet werden, so sprechen doch viele Zweckmäßigkeitsgründe dafür, bei der Besteuerung, namentlich der direkten, sehr kleine Einkommen steuerfrei zu lassen, da einmal erfahrungsgemäß die zahlreichen amtlichen Mahnungen und meist fruchtlosen Exekutionen doch die Schwierigkeit der Erhebung beweisen, andererseits auch durch die indirekte Besteuerung in den meisten Ländern auch die kleinen Einkommen zu den Staatslasten herangezogen werden. — Zuerst formuliert wurde die Lehre vom E. durch Jeremias Bentham, dessen Schüler Stuart Mill sie annahm; seitdem ist sie in die Litteratur und Gesetzgebung eingedrungen. Letztere hat die Steuerfreiheit der kleinen Einkommen bald mehr, bald minder anerkannt und läßt sie vorwiegend bei den direkten Staatssteuern gelten. Die brit. Besteuerung läßt das Einkommen unter 160 Pfd. St. steuerfrei. Bei der Einkommen- und Klassensteuer in Deutschland beträgt die Grenze des freien E. 300 M. in Schwarzburg-Sondershausen und Lippe-Detmold, 400 M. in Sachsen, 500 M. in Hessen und Baden, 600 M. in Anhalt, Bremen und Lübeck, 900 M. in Hamburg und Preußen; der preuß. Steuergesetzentwurf von 1883 wollte sogar bis 1200 M. gehen. Das preuß. Einkommensteuergesetz vom 24. Juni 1891 hat eine Erweiterung des steuerfreien E. insofern gebracht, als für jedes Familienmitglied unter 14 Jahren der Betrag von 50 M. vom steuerpflichtigen Einkommen des Haushaltsvorstandes, sofern es 3000 M. nicht übersteigt, in Abzug gebracht wird mit der Maßgabe, daß bei Vorhandensein von drei oder mehr Familiengliedern dieser Art eine Ermäßigung um eine Stufe stattfindet. (S. Einkommensteuer.) — Vgl. H. Schmidt, Die Steuerfreiheit des E. (Lpz. 1877); Ad. Wagner, Finanzwissenschaft, 2. Teil (2. Aufl., ebd. 1890), S. 402 fg.; Cohn, System der Nationalökonomie, Bd. 2: Finanzwissenschaft (Stuttg. 1889); Artikel: Existenzminimum im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (Jena 1892).

Existieren (lat.), bestehen, vorhanden sein, leben.

Exit (lat.), geht ab; Plural: Exeunt (s. d.).

Exitus (lat.), Ausgang, Ende.

Ex jure (lat.), von Rechts wegen.

Exkaiser, s. Ex.

Exkavieren (lat.), aushöhlen, ausgraben; Exkavation, Aushöhlung, Höhle; Exkavation der Sehnerven, s. Glaukom; Exkavātor, Aushöhler, Maschine zu Erdarbeiten, s. Grabemaschine.

Exklamieren (lat.), ausrufen, schreien; davon das Substantiv Exklamation.

Exkläve, s. Enklaven.

Exkludieren (lat.), ausschließen, absondern.

Exklusion (lat.), Ausschließung; in studentischer Sprache die entehrende Ausschließung aus einer Verbindung (wegen Ehrenwortbruches, Kriminalverbrechen, Feigheit u. a.). In der Regel wird hinzugesetzt c. i. (cum infamia). Der Exkludierte ist zeitlebens satisfaktionsunfähig, und seine Gesellschaft wird auch im bürgerlichen Leben von den Standesgenossen gemieden. Die Offizierkorps erkennen die von angesehenen Verbindungen verhängte E. an, indem sie Exkludierte niemals zu Reserveoffizieren wählen.

Exklusiv (lat.), ausschließend; exklusive Gesellschaft, eine solche, welche alle nicht Ebenbürtigen ausschließt; exklusive, ausgeschlossen, mit Ausschluß von ...; Exklusivität, Ausschließlichkeit, vornehme Abgeschlossenheit.

Exkolieren (lat.), anbauen, ausbilden, vervollkommnen; durchseihen.

Exkommunikation (lat.), Kirchenbann; exkommunizieren, in den Bann thun, aus der Kirchengemeinschaft ausschließen (s. Kirchenbann).

Exkönig, s. Ex.

Exkoriation (lat.), Hautabschürfung, jeder oberflächliche Substanzverlust der Haut, durch welchen die letztere ihres schützenden hornartig festen Epidermisüberzugs beraubt und somit das blutgefäß- und nervenreiche Gewebe der Lederhaut bloßgelegt wird. Die E. entsteht entweder durch mechan. Schädlichkeiten, wie durch Quetschung oder anhaltendes Kratzen und Reiben der Haut oder durch ein-

wirkende chem. und physik. Reize (Verbrennung, Blasenpflaster) oder im Verlaufe verschiedener Hautkrankheiten, welche mit Blasenbildung und Abhebung der Epidermis einhergehen (wie das Ekzem, die Bläschenflechte, der Pemphigus u. a.). Hinsichtlich der Behandlung genügt meist das Bedecken der abgeschürften Hautstelle mit einer milden Salbe oder einem Streupulver (Wismut, Zinkoxyd), um den Zutritt der Luft mit ihren Schädlichkeiten zu verhüten, worauf bald schneller, bald langsamer der Substanzverlust durch die nachwachsenden Epidermiszellen ausgefüllt wird.

Exkreménte, Auswurfstoffe (lat. excrementa, excreta), diejenigen Stoffe, die der lebende Körper als unbrauchbare durch seine Ausscheidungsorgane absondert (Exkretion, Ausscheidung). Sie bestehen hauptsächlich aus den durch den Umsetzungsprozeß im Organismus verbrauchten und einer rückbildenden Umwandlung (Metamorphose) unterworfenen Bestandteilen der Gewebe und des Blutes; dahin gehören Harn und Schweiß, sowie das gasförmige Exkrement der Lunge, die Kohlensäure. Außerdem bestehen diese Ausscheidungen aus gewissen, besonders mit den Nahrungsmitteln in den Körper gelangten, aber für diese Zwecke nicht verwendeten Aufnahmestoffen, z. B. den Darmexkrementen, die man auch im engern Sinne E. oder Kot (faeces) nennt und deren Menge und Beschaffenheit in hohem Grade von der Art der Ernährung abhängt.

Die Darmexkremente bestehen im allgemeinen aus den unverdaulichen Bestandteilen der Nahrungsmittel, besonders der pflanzlichen Speisen, aus derbfaserigem Pflanzenzellgewebe, Cellulose, Stärkepartikelchen und unverdautem Fleisch, Fett, zuweilen auch Eiweiß, Käsestoff, sehnigen und häutigen Teilen, aus Darmepithelien und Darmschleim, Gallenbestandteilen, denen sie ihre Färbung verdanken, Salzen, besonders phosphorsaurer Ammoniakmagnesia u. dgl.; ein erheblicher Teil der normalen Fäkalsubstanz besteht endlich aus Spaltpilzen (Hefepilzen, Bakterien, Bacillen). Die chem. Zusammensetzung der menschlichen E. ist natürlich je nach der genossenen Nahrung außerordentlich verschieden; nach einer Analyse von Berzelius fanden sich im Menschenkot 75,3 Teile Wasser und 24,7 Teile feste Bestandteile; die letztern bestanden aus 0,9 Teilen gallensauren Salzen, 14,0 Teilen Schleim und Gallenharzen, 0,9 Teilen Albumin, 5,7 Teilen Extraktivstoffen, 7,0 Teilen natürlichen Speiseresten und 1,2 Teilen Salzen. Der Wassergehalt des normalen Kotes beträgt durchschnittlich 75 Proz., doch kann der letztere durch Zurückhaltung im Darm viel an Wasser verlieren oder bei rascher Entleerung noch weit wasserreicher sein. Die Menge der entleerten E. beträgt im Durchschnitt 170 g in 24 Stunden (davon etwa 30 g feste Stoffe), doch werden bei reichlicher Nahrungsaufnahme nicht selten noch viel mehr, bis 500 g und darüber entleert. Mehr oder minder ist der Kot immer in fauliger Zersetzung begriffen, weshalb die gewöhnlichen Fäulnisprodukte organischer Körper teils seine Bestandteile bilden (Buttersäure, Essigsäure), teils sich gasförmig ausscheiden (Kohlensäure, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlen- und Schwefelwasserstoff). Der specifische Geruch wird den E. durch die Fäulnisprodukte Skatol und Indol verliehen. In Krankheiten erfährt der Kot hinsichtlich seiner Färbung und Zusammensetzung vielfache Veränderungen, die dem Arzte wichtige diagnostische Anhaltepunkte geben können. So sind bei den katarrhalischen Erkrankungen der Darmschleimhaut sowie bei der Cholera den Darmentleerungen so massenhaft abgestoßene Epithelzellen beigemischt, daß der wässerige Stuhl dadurch ein reiswasserähnliches Aussehen erhält; außerdem sind bei der Cholera darin die sog. Kommabacillen enthalten. Bei der Ruhr sind in den Stühlen reichlicher Schleim, Blut und Eiter enthalten; bei der Gelbsucht hat der Kot infolge der Verhinderung des Gallenabflusses in den Darm gewöhnlich eine weißgraue, thonartige Farbe, riecht faulig und ist ungemein fettreich; beim Typhus sind die Stuhlentleerungen dünnflüssig, blaßbraun bis gelblich gefärbt und oft von erbsenbrühähnlicher Beschaffenheit; die hellgelben, mitunter grünlichen E. der Säuglinge enthalten viel Fett, unverdauten geronnenen Käsestoff und unveränderte Galle. Nach Kalomelgebrauch nimmt der Kot eine grüne, nach Eisenpräparaten eine schwärzliche Färbung an, letztere auch nach dem reichlichen Genuß von Heidelbeeren; Rhabarber und Safran färben ihn lichtgelb, blutrot oder rotbraun; bei den Grasfressern rührt die grüne Farbe von Chlorophyll her.

Die rechtzeitige und vollständige Entleerung der Exkretionsstoffe ist eine wesentliche Bedingung der Gesundheit und ihre Zurückhaltung bisweilen eine Quelle von Krankheiten. Die Anhäufung, leichte Zersetzung und Verschleppung der Auswurfstoffe bildet eine Hauptquelle der ansteckenden Krankheiten, weshalb die Entfernung und Beseitigung der tierischen und menschlichen Abfälle eine der wichtigsten Fragen der Hygieine und Sanitätspolizei geworden ist. (S. Städtereinigung.) Über Verwertung der E. in der Landwirtschaft s. Fäkaldünger und Poudrette.

Exkrescénzen (lat.), s. Auswüchse.

Exkrēte, soviel wie Exkremente (s. d.). (S. auch Sekrete.)

Exkretīn, ein krystallinischer chem. Körper, der aus menschlichen Exkrementen isoliert wurde. Das E. krystallisiert in gelben, bei 96° schmelzenden Nadeln und hat die Formel $C_{20}H_{36}O$.

Exkretion (lat.), die Ausscheidung, s. Ausleerung und Exkremente.

Exkulpieren (lat.), entschuldigen, rechtfertigen; exkulpābel, entschuldbar; Exkulpation, Entschuldigung, Rechtfertigung.

Exkúrs (lat.), die Abschweifung von der Hauptsache; im engern Sinne bezeichnet man damit die einer größern Schrift mehr als Anhang beigegebene ausführliche Erörterung eines Gegenstandes, der mit dem Ganzen in Verbindung steht.

Exkursion (lat.), Streifzug, Ausflug.

Exkusieren (lat.), entschuldigen; Exkusation, die Ablehnung eines angebotenen Amtes, z. B. einer Vormundschaft (s. Ablehnung).

Exkussion (lat.), die Ausklagung, insonderheit die Vorausklagung. Der Bürge (s. Bürgschaft) kann nach einer Verordnung des Kaisers Justinian, welcher die neuern Gesetzgebungen gefolgt sind (Preuß. Allg. Landr. I, 14, §. 283; Code civil Art. 2021 fg.; Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 1461; Schweizer Obligationenrecht Art. 493; Württemberg. Landr. II, 5, §. 1; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 771), fordern, daß der Gläubiger zunächst seine Befriedigung aus dem Vermögen des Hauptschuldners sucht durch Klage und Zwangsvollstreckung; nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 1355 kann der Gläubiger den Bürgen schon belangen, wenn der Hauptschuldner auf Mahnung des Gläubigers nicht erfüllt hat. Das Handelsgesetzbuch von 1897 versagt die Ein-

rede, wenn die Bürgschaft auf seiten des Bürgen im Handelsgeschäft ist. Sie wird sonst allgemein ausgeschlossen durch Verzicht des Bürgen; als Verzicht gilt die Verbürgung als Selbstschuldner. Nach röm. Recht und nach dem Code civil Art. 2170, 2171 hat die Einrede auch der dritte Besitzer eines für die Schuld verpfändeten Grundstücks. Er kann die E. des persönlichen Schuldners fordern. Das haben beinahe sämtliche übrigen neuern Gesetzgebungen beseitigt. Bezüglich des Pfandes an einer beweglichen Sache ist die E. des röm. Rechts dadurch beseitigt, daß heute solches Pfand nur noch als ein im Besitze des Gläubigers befindliches Faustpfand anerkannt ist.

Exlex (lat.), jemand, der infolge staatlicher Anordnung außerhalb des Gesetzes (vogelfrei) ist (s. Acht).

Ex libris (lat., «aus den Büchern»), auch Signete, Bücherzeichen, Bibliothekzeichen, die in Bücher eingeklebten Besitzerzeichen, benannt nach den Anfangsworten der darauf üblichen Inschrift. An Stelle der im Mittelalter gebräuchlichen handschriftlichen Eintragungen, welche das Eigentum an Büchern ihren Besitzern sichern sollten, traten seit dem Ende des 15. Jahrh. in Holzschnitt, Metallstich oder -Schnitt oder mit Typen gedruckte Blättchen, die, meist auf die Innenseiten der Bücher- und Handschriftendeckel eingeklebt, denselben Zweck in gleichmäßiger und gefälliger Form erfüllten. Ganz vereinzelt finden sich schon in früherer Zeit handschriftliche Zettel. Außer dem zuweilen nur durch Anfangsbuchstaben angedeuteten oder sonst versteckten Namen des Besitzers enthalten sie meist einen ihrer Bestimmung entsprechenden Sinnspruch und häufig auch einen mehr oder weniger reichen bildnerischen Schmuck (Wappen, Symbole u. dgl.). Angesehene Künstler übernahmen oft die Herstellung der Platten oder Stempel, z. B. Luk. Cranach, Jost Amman, Chodowiecki, Ludw. Richter u. a. Manche der E. l. haben daher Kunstwert; ungleich wichtiger aber sind sie für die Geschichte einzelner Bücher und ganzer Bibliotheken. Gegenwärtig werden sie mit besonderm Eifer gesammelt und litterarisch behandelt; in England und Deutschland bestehen sogar seit 1891 besondere Gesellschaften zu ihrer eingehenden Erforschung mit regelmäßigen Publikationen. — Vgl. Warnecke, Die deutschen Bücherzeichen von ihrem Ursprunge bis zur Gegenwart (Berl. 1890); ders., Bücherzeichen des 15. und 16. Jahrh. (Stuttg. 1894); Hildebrandt, Heraldische Bücherzeichen (2 Sammlungen, Berl. 1893—94); ders., 25 neue heraldische Bücherzeichen (ebd. 1898); Seyler, Illustriertes Handbuch der Ex-Libris-Kunde (ebd. 1895); E. l., Zeitschrift für Bücherzeichen u. s. w. (ebd., seit 1891).

Ex mandāto (lat.), dem Befehl zufolge.

Exmatrikulieren (lat.), aus der Matrikel (s. d.) streichen; davon das Hauptwort Exmatrikulation.

Exmission (lat.), im allgemeinen die zwangsweise erfolgende Entfernung einer Person aus einem von ihr innegehabten Grundstück, so namentlich die Entfernung eines Pächters oder Mieters auf Klage (Exmissionsklage) des Verpächters oder Vermieters. Es kann diese Klage auf den Pacht- oder Mietvertrag (z. B. wegen Ablaufs der Kontraktszeit oder Aufhebung des Kontrakts), aber auch als Besitzklage (wegen Störung im Besitz oder Besitzentziehung) oder als dingliche Klage (z. B. aus Eigentum, Nießbrauch) begründet werden. Es ist dann Sache des Beklagten, seine Einwendungen aus Vertrag oder Gesetz einredeweise geltend zu machen. Die Exmissionsklage des Verpächters oder Vermieters gehört zur Zuständigkeit des Amtsgerichts (Gerichtsverfassungsgesetz §. 23, Nr. 2). Das auf Räumung erkennende Urteil ist auf Antrag für vorläufig vollstreckbar zu erklären (Civilprozeßordn. §. 649, Nr. 1). Vollzogen wird die E. in der Weise, daß der Gerichtsvollzieher den Beklagten aus dem Besitz setzt und den Kläger in den Besitz einweist (Civilprozeßordn. §. 771).

Exmittieren (lat.), eine Person zwangsweise aus einem von ihr innegehabten Grundstücke entfernen. (S. Exmission.)

Exmoor-Forest (spr. éxmuhr forrèst) oder Exmoor, Hochebene im südwestl. England, im W. von Somersetshire und im NO. von Devonshire (s. Karte: England und Wales), bedeckt 65 qkm, mit den angrenzenden Heiden über 260 qkm. Die höchsten Gipfel der wilden, doch niedrigen Hügelreihen sind Dunkerry Beacon (518 m), Span Head (491 m) und Paracombe (479 m). E. fällt nach N. hin mit zerrissenen Abhängen und Felswänden ab und senkt sich allmählich nach S. Berühmt sind der Exmoor-Pony (s. d.) und die Schafe von E.

Exmoor-Pony, ein in dem Exmoor-Forest (s. d.) in England auf meist dürftigen Weiden halbwild aufgezogenes Pony von durchschnittlich 1,30 m Größe. Es ist für seine Größe sehr leistungsfähig.

Ex more (lat.), nach Gebrauch oder Sitte.

Exmouth (spr. éxmöth), Stadt in der engl. Grafschaft Devon, 16 km im SSO. von Exeter, am Kanal und am Ostufer der Exemündung, gegen Ostwinde geschützt gelegen, hat (1891) 8097 E., Spitzenfabrikation, Fischerhafen und vielbesuchte Seebäder. Etwa 6 km östlicher an der Ottermündung das Seebad Budleigh Salterton.

Exmouth (spr. éxmöth), Edward Pellew, Viscount, brit. Admiral, geb. 19. April 1757 zu Dover, trat 1770 in den brit. Seedienst und nahm an dem Krieg gegen die aufständischen amerik. Kolonien teil. 1777 bei der Kapitulation von Saratoga gefangen, jedoch auf Ehrenwort entlassen, wurde er 1780 im Kriege gegen Frankreich verwendet. Im franz. Revolutionskriege nahm er 1793 das erste franz. Kriegsschiff; 1795 zerstreute er ein franz. Geschwader an der Küste von Penmarch und blockierte 1799 Rochefort. 1802 wurde er als Tory ins Parlament gewählt. Beim Wiederbeginn des Kampfes gegen Frankreich blockierte er die feindliche Seemacht zu Ferrol und empfing 1804 mit dem Range eines Konteradmirals der Weißen Flagge das Kommando der Station in Ostindien, wo er die dän. Besitzungen eroberte. 1810 zum Viceadmiral ernannt, schloß er mit seiner Flotte die Schelde, und 1814 wurde er u. d. T. Lord E. of Canonteign zum Peer erhoben und zum Admiral ernannt. Als Commandeur der engl. Seemacht im Mittelmeer wirkte er nach Napoleons Rückkehr von Elba für Wiedereinsetzung der Bourbons in Neapel. Von den Barbareskenstaaten erlangte er 1816 die Freilassung der Christensklaven, Frieden mit Sardinien und Neapel, Anerkennung der Jonischen Inseln und das Versprechen, sich des Korsarenhandwerks zu enthalten, wofür er zum Viscount erhoben wurde und den Dank des Parlaments erhielt. Die ihm 1817 verliehene einträgliche Stelle des Hafenkommandanten von Plymouth legte er 1820 nieder und lebte dann auf seinem Landsitze Teignmouth bei Exeter, wo er 23. Jan. 1833 starb. — Vgl. Osler, Life of Admiral Viscount E. (Lond. 1840).

Exner, Adolf, Jurist, geb. 5. Febr. 1841 in Prag, studierte in Wien, Heidelberg und Berlin, habilitierte sich 1866 in Wien, wurde 1868 ord. Professor des röm. Rechts in Zürich, 1872 in Wien. Auch war E. lebenslängliches Mitglied des österr. Herrenhauses und Mitglied des Reichsgerichts. E. starb 9. Sept. 1894 zu Kufstein. Er veröffentlichte: «Die Lehre vom Rechtserwerb durch Tradition» (Wien 1867), «Die Pränotation in Österreich» (ebd. 1868), «Das Publizitätsprincip. Studien zum österr. Hypothekenrecht» (ebd. 1870), «Kritik des Pfandrechtsbegriffes nach röm. Recht» (Lpz. 1873), «Das österr. Hypothekenrecht» (Abteil. 1, ebd. 1876; Abteil. 2, 1881), «Grundriß zu Vorlesungen über Geschichte und Institutionen des röm. Rechts» (Wien 1882; 3. Ausg. 1891), «Der Begriff der höhern Gewalt (vis major) im röm. und heutigen Verkehrsrecht» (ebd. 1883), «Erinnerung an Brinz» (ebd. 1888), «Über polit. Bildung» (Rektoratsrede, ebd. 1891; 3. Aufl., Lpz. 1892). — Vgl. Mitteis, Erinnerung an Adolf E. (Wien 1894); Benndorf, Adolf E. Worte zu seinem Gedächtnis (ebd. 1896).

Exner, Joh. Julius, dän. Maler, geb. 30. Nov. 1825 zu Kopenhagen, besuchte die dortige Akademie, war Schüler von Lund und Eckersberg und machte längere Reisen. Er widmete sich besonders der Schilderung des Bauernlebens auf Seeland und Amager. Hervorzuheben sind: Seeleute auf Besuch (s. Tafel: Skandinavische Kunst II, Fig. 9), Schmaus bei einem Bauer auf Amager (1854), Gruß der Großmutter, Schwarzpeterspiel (1863), sämtlich in der königl. Galerie zu Kopenhagen; ferner: Bauernhochzeit (1875), Krankenbesuch (1877). E. wurde 1864 Mitglied der Kunstakademie, 1876 Professor.

Exner, Karl, Mathematiker und Physiker, geb. 26. März 1842 zu Prag, studierte 1861—70 in Wien und Zürich, wirkte als Gymnasiallehrer zu Troppau, von 1874 an in gleicher Stellung in Wien, ward 1885 Präsident der Chemisch-physikalischen Gesellschaft in Wien und ist seit 1892 Docent an der dortigen Universität. Er schrieb unter anderm: «Über die Frauenhoferschen Ringe» (Wien 1877), «Über eine Maschine zur Auflösung höherer Gleichungen» (ebd. 1881), «Über das Funkeln der Sterne» (ebd. 1881), Vorlesungen über die «Wellentheorie des Lichts» (bearbeitet nach E. Verdet, 2 Bde., Braunschw. 1881—86), «Über Beugungserscheinungen» (ebd. 1885), «Vorlesungen über Elektricität» (Wien 1888), «Über die polarisierende Wirkung der Lichtbeugung» (Braunschw. 1890—92).

Exner, Siegmund, Physiolog, geb. 5. April 1846 in Wien, studierte in Wien und Heidelberg, wurde 1875 Professor der Physiologie in Wien. E. hat zahlreiche Abhandlungen auf dem Gebiete der Nervenphysiologie und der physiol. Optik veröffentlicht, außerdem: «Leitfaden bei der mikroskopischen Untersuchung tierischer Gewebe» (2. Aufl., Lpz. 1878), «Physiologie der Großhirnrinde» (in Hermanns «Handbuch der Physiologie», ebd. 1879), «Untersuchungen über die Lokalisation der Funktionen in der Großhirnrinde des Menschen» (Wien 1881), «Die Physiologie des Fliegens und Schwebens in den bildenden Künsten» (ebd. 1882), «Die Innervation des Kehlkopfes» (ebd. 1884), «Die Physiologie der facettierten Augen von Krebsen und Insekten» (ebd. 1891), «Entwurf zu einer physiol. Erklärung der psychischen Erscheinungen» (Tl. 1, Wien 1894). Mit Gad gab E. 1887—93 das «Centralblatt für Physiologie» heraus.

Exner, Wilh. Franz, Technolog, geb. 9. April 1840 in Gänserndorf in Niederösterreich, besuchte das Polytechnische Institut in Wien und wurde dann Lehrer an der Realschule in Elbogen (Böhmen); 1865—68 wirkte er an der Oberrealschule in Krems. 1869 organisierte er den neuerrichteten Lehrstuhl für Ingenieurwesen und mechan. Technologie an der k. k. Forstakademie Mariabrunn und wurde 1875 als Professor an die forstwirtschaftliche Fakultät der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien berufen. Besonders verdient machte er sich um den gewerblichen Unterricht als staatlicher Inspektor der Fachschulen (seit 1874) sowie als Vicepräsident des Niederösterreichischen Gewerbevereins. Mit Banhans und Matscheko gründete er 1879 das k. k. Technologische Gewerbemuseum in Wien, dessen Direktor er ist. 1882, 1885 und 1891 wurde er in das österr. Abgeordnetenhaus gewählt, wo er der deutsch-liberalen Partei angehört, die Reform des Patent-, Muster- und Markenschutzwesens anregte, die Gründung von Arbeiterkammern beantragte und besonders in Schul-, Verkehrs- und Gewerbeangelegenheiten eine Rolle spielt. 1890 regte E. die Errichtung eines Museums der Geschichte der österr. Arbeit an. Sein litterar. Hauptwerk ist: «Werkzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung» (3 Bde., Weim. 1878—83), dessen dritter Band gemeinschaftlich mit Karl Pfaff verfaßt ist. Andere Werke von ihm sind: «Das Holz als Rohstoff für das Kunstgewerbe» (Weim. 1869), «Die Tapeten- und Buntpapierindustrie» (ebd. 1869), «Die Kunsttischlerei» (ebd. 1870), «Der Aussteller und die Ausstellungen» (2. Ausg., ebd. 1873), «Studien über das Rotbuchenholz» (Wien 1875), «Holzhandel und Holzindustrie der Ostseeländer», gemeinsam mit G. Marchet (Weim. 1876), «Das Biegen des Holzes» (3. Aufl., von Lauboeck, ebd. 1893), «Die mechan. Hilfsmittel des Steinbildhauers» (Wien 1877), «Das moderne Transportwesen im Dienste der Land- und Forstwirtschaft» (Weim. 1877). Unter seiner Redaktion entstanden: «Beiträge zur Geschichte der Gewerbe und Erfindungen Österreichs» (2 Bde., Wien 1873), «Die Hausindustrie Österreichs» (ebd. 1890), die «Mitteilungen des Technologischen Gewerbemuseums» (ebd. 1880 fg.). — Vgl. Frankfurter, Graf Leo Thun-Hohenstein, Franz E. und Herm. Bonitz. Beiträge zur Geschichte der österr. Unterrichtsreform (Wien 1893).

Ex nexu (lat.), außer Verbindung oder Zusammenhang; davon: Exnexuation, Aufhebung des Nexus (s. d.), Trennung, Abtrennung.

Exoascus *Fuckel*, Pilzgattung aus der Familie der Ascomyceten (s. d.), Schmarotzerpilze auf Blättern und Früchten. Das Mycelium entwickelt sich im Gewebe des befallenen Organs und die Sporenschläuche werden an der Oberfläche gebildet, wodurch die betreffenden Pflanzenteile mit einem feinen Filze überzogen werden. Die Sporen werden bei der Reife aus den Schläuchen herausgeschleudert. Am bekanntesten ist die auf den Früchten der Pflaumenbäume häufige E. pruni *Fuckel* (s. Tafel: Pflanzenkrankheiten, Fig. 9), deren Mycelium in den Früchten vegetiert und Aufschwellen bewirkt. Es entstehen dadurch die als Narren, Taschen, Hungerzwetschen bekannten Gebilde; diese sind bei der Sporenbildung überall mit weißem Flaum bedeckt, der aus den Schläuchen besteht.

Exöche oder Exochas (grch.), eine äußerlich hervortretende Aftergeschwulst, weiche Afterbeule.

Exocoetus volitans *L.*, der Schwalbenfisch, s. Fliegende Fische und Tafel: Fische V, Fig. 12.

Exodium (grch.), eigentlich Ausgang, Schluß einer Rede, eines Schauspiels, nannte man namentlich in Rom ein Stück, das als Nachspiel eines größern zum Schlusse einer Aufführung gegeben wurde. Nachdem man angefangen hatte, kunstmäßige Schauspiele aufzuführen, schloß man zuerst die dramat. Satura (s. d.) als E. daran, diese mußte aber bald den Atellanen (s. d.) Platz machen.

Exŏdus (grch.), Auszug (nämlich aus Ägypten), der alexandrinische (jüd.-hellenistische) Name des 2. Buchs Mose (s. Pentateuch).

Ex officio (lat.), aus Pflicht, von Amts wegen.

Exogămie (grch.), Heiraten außerhalb des Stammes oder der Stammesgruppe, eine bei vielen Völkerschaften auf das strengste eingehaltene Ehevorschrift. Die Ehe ist ausschließlich zwischen solchen Personen erlaubt, die verschiedenen Stämmen oder innerhalb des gleichen Stammes doch gesonderten Abteilungen desselben, einer andern Sippe, Clanschaft oder Totemschaft (s. Totem) angehören. Bei den Dualla in Afrika z. B. sowie bei den Khond in Indien und bei den Samojeden muß die Gattin aus einem andern Stamme erwählt werden; bei einem Teil der Völker an der Nordwestküste Amerikas, bei vielen Indianerstämmen der Vereinigten Staaten, bei den Guayana-Indianern und bei den Eingeborenen Australiens muß sie einem andern Totem angehören als der Gatte; bei den Tscherkessen darf sie nicht aus der gleichen Bruderschaft stammen und auf Neubritannien, Neuirland und Duke of York, wo sich die Bevölkerung in zwei Hauptgruppen scheidet, dürfen die Ehegatten nicht aus der gleichen Gruppe sein. Diese Ehevorschriften werden mit äußerster Genauigkeit eingehalten und ein etwaiges Zuwiderhandeln wird als Blutschande bestraft, bei den Khond z. B. mit dem Tode. Als die höchste Ausbildung der E. muß die bei den Chinesen zu Recht bestehende Vorschrift betrachtet werden, daß sogar solche Personen sich nicht heiraten dürfen, die den gleichen Familiennamen führen, selbst wenn auch nicht die geringste Spur einer Verwandtschaft zwischen ihnen besteht. (S. auch Endogamie.)

Exogĕne Sprossung, in der Botanik jede Verzweigung, welche aus oberflächlich gelegenen Zellen hervorgegangen ist. Exogen entstehen z. B. alle Blätter und alle normalen blattständigen Seitenzweige. (S. Endogen.)

Exŏmis, s. Chiton.

Exomologēsis (grch.), Beichte (s. d.).

Exomphălus (grch.), Nabelvorfall, Nabelbruch.

Exonerieren (lat.), entlasten, Entlastungsbeweis (Exonerationsbeweis) erbringen.

Exophthalmus (grch.) oder Glotzauge, in der Augenheilkunde das Hervortreten des Augapfels durch die Lidspalte nach vorn, in der Weise, daß die Lider nur noch mit Mühe oder gar nicht mehr geschlossen werden können; dabei zeigt der vorstehende Augapfel einen ungewöhnlichen Glanz und eine eigentümliche Starre und ist häufig bei längerm Bestehen des Leidens wenig oder gar nicht beweglich; bisweilen kommt es durch den dauernden Mangel des Lidschutzes zu Verschwärungen der Hornhaut. Die höchsten Grade des Übels entstehen durch akute oder chronische Entzündungen, Eiteransammlungen, Geschwülste oder übermäßige Fettentwicklung innerhalb der Augenhöhle, wodurch der Augapfel mechanisch nach vorn gedrängt wird; in andern Fällen bildet der E. ein wichtiges Symptom der Basedowschen Krankheit (s. d.). Der sog. pulsierende E. ist durch krankhafte Erweiterung der großen Gehirnschlagader bedingt. [gisch).

Exoplasma (grch.), s. Arbeitsteilung (zoolo-

Exorābel (lat.), sich erbitten lassend, zu erbitten.

Exorbitánt (lat.), übermäßig, übertrieben; Exorbitánz, Überschreitung des Maßes, Übermäßigkeit.

Exorcismus (grch.), die Beschwörung unter Anrufung Gottes; in der christl. Kirche die Austreibung des Teufels oder der bösen Geister aus einem von ihnen besessenen Menschen, unter Anrufung des Namens Gottes oder Christi. (S. auch Besessene.) Dergleichen Dämonenbeschwörungen waren im Zeitalter Jesu bei Juden und Heiden sehr üblich, und wie von Jesus selbst in den Evangelien solche Beschwörungen berichtet werden, so war es in der christl. Kirche von Anfang an Sitte, durch Anrufung des Namens Christi die bösen Geister aus den Kranken auszutreiben. Die Exorcisten oder Teufelsbanner bildeten daher eine eigene Klasse von Kirchenbeamten (s. Exorcista). Bis in die neueste Zeit sind solche Teufelsbeschwörungen nicht bloß an Personen, sondern auch an verzauberten Dingen geübt worden. — Eine besondere Bedeutung hat der E. noch bei der Taufe erhalten. Nach der altkirchlichen Lehre waren alle Heiden in des Teufels Gewalt, mußten also bei der Taufe exorcisiert werden. Seit dem 4. Jahrh. kam der E. auch bei der Kindertaufe in Gebrauch. Mit dem E. in Verbindung steht die sog. Abrenunziation, d. h. das auf die Frage des Geistlichen von dem Täufling oder in seinem Namen von den Paten geleistete Gelöbnis, dem Teufel und allen seinen Werken zu entsagen. Von der röm. Kirche übernahm Luther (in seinem Kleinen Katechismus) den E. samt Abrenunziation, wogegen ihn die Reformierten abschafften. Die Beseitigung des E. erschien daher den strengen Lutheranern als Kryptocalvinismus und erregte z. B. in Sachsen die heftigsten Stürme. Doch hatten ihn auch streng luth. Theologen für entbehrlich erklärt, und im 18. Jahrh. kam er fast überall außer Gebrauch. Dagegen haben ihn nach dem Vorgange der Altlutheraner neuerdings viele orthodoxe Pastoren «um des Gewissens willen» wieder einzuführen versucht, und luth. Kirchenregierungen bestanden wenigstens auf der Abrenunziation, die, wenn sie auch eine minder anstößige Deutung zuläßt, doch die dogmatische Grundanschauung des E. aufrecht erhält. — Vgl. March, The history of exorcism (Rochdale 1897).

Exorcista (lat., «Beschwörer»), Exorcist, Bezeichnung der kath. Geistlichen des dritten niedern Weihegrades (s. Ordines), der keine bestimmte Thätigkeit mehr hat (s. Exorcismus). — Vgl. Wieland, Die genetische Entwicklung der sog. Ordines minores in den drei ersten Jahrh. (Freib. i. Br. 1897).

Exordium (lat.), Eingang einer Rede, Einleitung.

Exoriāre aliquis nostris ex ossĭbus ultor (lat.), «ein Rächer wird aus unserm Staub erstehen», Citat aus Virgils «Äneide» (4, 625), das der Große Kurfürst gebraucht haben soll, als er 1679 von allen seinen Verbündeten, namentlich von dem Kaiser Leopold I., verlassen, den ungünstigen Frieden von Saint Germain-en-Laye (s. d.) zu schließen gezwungen war.

Exosmose, s. Diffusion und Osmose.

Exostéma (Exostemma) *Pers.*, Pflanzengattung aus der Familie der Rubiaceen (s. d.) mit gegen 20 vorzugsweise westind. Arten. Es sind Bäume oder Sträucher mit immergrünen Blättern und weißen, einzeln stehenden oder zu endständigen Trugdolden vereinigten Blüten. Die Rinde einiger Arten kam früher als falsche oder unechte Chinarinde in den Handel, sie enthält jedoch weder Chinin noch Cinchonin, sondern einen andern fiebervertreibenden Stoff, der zugleich brechenerregend und purgierend wirkt. Am berühmtesten als Fiebermittel waren eine Zeit lang die Rinde von E. caribaeum *Jacq.* (unter den Namen Jesuitenrinde, jamaikanische Fieberrinde, Cortex caribaeus, China caribaea) und von E. floribundum *Roem.* (als China Piton, China St. Luciae, China montana); auch E. peruvianum *H. et B.* fand ehemals als Cortex Chinae peruvianus Verwendung.

Exostōse oder Osteom (grch.), Knochenauswuchs oder Knochengeschwulst, eine vorwiegend aus Knochengewebe bestehende, rundliche oder höckerige, geschwulstförmige Neubildung, welche einem Knochen fest aufsitzt und am häufigsten an den großen Röhrenknochen der Extremitäten, am Unterkiefer, Schädeldach, sowie im großen Becken gefunden wird. Derartige Geschwülste entstehen entweder durch eine schleichende Entzündung der Knochenhaut infolge eines Schlags oder anhaltenden Druckes, wie bei dem sog. Exerzierknochen (s. d.), oder durch eine eigentümliche, noch wenig erkannte krankhafte Disposition zur Knochenneubildung; bisweilen wird ihre Bildung durch konstitutionelle Syphilis begünstigt. Im allgemeinen wachsen sie nur sehr langsam und verursachen keine Beschwerden, außer wenn sie durch ihre Größe oder ihren Sitz in der Nähe der Gelenke Beeinträchtigung der Bewegungen, Gelenksteifigkeit und Cirkulationsstörungen veranlassen oder bei Frauen durch ihren Sitz im großen Becken erhebliche Geburtshindernisse herbeiführen; E. der Wirbelsäule oder der Schädelkapsel, welche auf das Rückenmark oder die Hirnoberfläche drücken, können Lähmungen und andere schwere Nervenkrankheiten zur Folge haben. Abhilfe ist in solchen Fällen nur durch Operation zu erwarten, die in der Entfernung der knöchernen Geschwulst durch Absägen oder Abmeißeln besteht und nicht immer gefahrlos ist. Eine besondere Form der E. ist die E. der Zahnwurzel, auch Excementosis genannt, eine abnorm starke Wucherung des Cements der Zahnwurzel. Ihre Behandlung besteht in Jodpinselung, Stichelung des Zahnfleisches, Extraktion des Zahns.

Exostra, eine Theatermaschine bei den alten Griechen, entweder dem Ekkyklema (s. d.) ähnlich zum Herausschieben einzelner Dinge auf die Bühne oder ein vorgeschobener Balkon des den Hintergrund der Bühne bildenden Palastes.

Exotērisch, s. Esoterisch.

Exōtisch (grch.), ausländisch, fremd; exotische Gewächse, im allgemeinen die außerhalb Europas vorkommenden Pflanzen, im engern Sinne aber besonders die der warmen Region der tropischen und äquatorialen Zone.

Ex pacto et convento (lat.), nach Vertrag und Übereinkommen.

Expandieren (lat.), ausbreiten, ausdehnen.

Expansibel (lat.), ausdehnbar; Expansibilität, Ausdehnbarkeit (s. Ausdehnung).

Expansion (lat.), Ausdehnung; in der Physik das Bestreben der Gase, einen möglichst großen Raum einzunehmen. Den Druck der Gase auf die Flächeneinheit der Gefäßwand nennt man die Expansivkraft oder die Tension. (S. Ausdehnung, Dampf, Dampfmaschine und Expansionsmaschine.) — Bei Schußwaffen wird E. mit Beziehung auf Geschosse (Expansionsgeschosse) gebraucht, die im hintern Teile eine Aushöhlung besitzen, in welche die Pulvergase eindringen und durch Ausdehnung der Geschoßwände ein Eintreten der Oberfläche derselben in die Züge bewirken. Die bis zu jener Erfindung notwendig gewesene Kraftäußerung des Schützen, um das von oben geladene Geschoß in die Züge zu treiben (s. Dorngewehr), fiel damit weg. Infolge der bequemen Ladeweise und der Leichtigkeit der Umänderung glatter Gewehre in gezogene, konnte die gesamte Infanterie einer Armee in kurzer Zeit mit gezogenen Gewehren ausgerüstet werden. Die Verwertung der E. zum Zweck der Geschoßführung ist ein Verdienst des franz. Hauptmanns Minié. Das Spitzgeschoß von Minié hat im hintern Teil eine Höhlung, in welcher sich ein schmiedeeisernes Hütchen (Treibspiegel, culot) befindet. Neßler (Frankreich), Podewils (Bayern), Plönnies (Hessen) erreichten denselben Zweck ohne Anwendung des Hütchens. — Auch bei Geschützen hat man die E. zu verwerten gesucht. Bei diesen sind am Boden des Langgeschosses Vorrichtungen angebracht, die beim Schuß durch den Druck der Pulvergase einen größern als den anfänglichen Durchmesser annehmen, dadurch in die Züge des Rohrs hineinragen und so eine Führung des Geschosses (s. d.) bewirken. Diese Vorrichtungen sind meist napfartige Kupferscheiben, deren Rand in die Züge gepreßt wird (gas-check), seltener Ringe, die sich auf einen Kegel am Geschoßboden auftreiben und dadurch ausdehnen. Nur erstere Art wird noch bei neuern Feuerwaffen und auch fast nur noch in England bei Vorderladern angewandt.

Expansionsgeschosse, s. Expansion.

Expansionsmaschine, im weitern Sinne jede Maschine, bei der das Princip der Expansion (s. d.) zur Wirkung gelangt, im engern Sinne namentlich eine Dampfmaschine (s. d.), die mit Expansion arbeitet, d. h. bei der die Dampfzuströmung, nachdem der Kolben erst einen Teil seines Wegs zurückgelegt hat, abgesperrt und dann durch die Expansivkraft des Dampfes der Kolben weiter getrieben wird.

Expansionsschieber, s. Dampfmaschine.

Expansionssteuerung, mit Expansionsschieber versehene Steuerungen der Dampfmaschinen (s. d.).

Expansiv (lat.), sich ausdehnend.

Expansivkraft, s. Expansion.

Ex parte (lat.), zum Teil; von seiten.

Expatriieren (neulat.), aus dem Vaterland verweisen; sich expatriieren, das Vaterland verlassen; davon das Hauptwort Expatriation.

Expectatīva (lat.), s. Anwartschaft.

Expectorantĭa (lat.), Auswurf befördernde Mittel. Zum Teil reizen sie zu Husten und Räuspern, auch wohl zum Würgen und Erbrechen; zum Teil fördern sie die Schleimabsonderung auf den Schleimhäuten der Luft- und Schlingwege; zum Teil endlich lindern sie den Reizungszustand der letztern sowie den heftigen Hustenkitzel und dadurch bedingten Krampf in den Luftwegen. Zu den Expektorantien gehören: Apomorphin, Pilokarpin, Brechweinstein, Goldschwefel, Ipecacuanha, Senega, Quillaia, Meerzwiebel, Arnika, balsamische Mittel, Fenchel, Anis, Salmiak, ätzendes und kohlensaures Ammonium, Emulsionen, Schleime, Sirupe und andere Süßig-

keiten, warme Milch, heiße Getränke, Einatmung feuchter Dämpfe, kohlensaure Wässer, Narkotika; über ihre Anwendung s. Husten.

Expedieren (lat.), abfertigen, ausfertigen, befördern; expediätur, es werde ausgefertigt; als Substantiv soviel wie Ausfertigungsorder; Expediens, Auskunfts-, Hilfsmittel, Ausflucht; Expedient (Expeditor), Ausfertiger, Ausschreiber; Expedition, Abfertigung und Ort derselben; triegerische oder wissenschaftliche Unternehmung.

Expeditionsgebühr, s. Eisenbahntarife.

Expektanzen, s. Exspektanzen.

Expektieren, s. Exspektieren.

Expektorieren (lat.), etwas aushusten; sich expektorieren, seinem Herzen (durch Aussprechen) Luft machen; Expektoration, Herzenserguß; im mediz. Sinne, s. Auswurf und Expectorantia.

Expellieren (lat.), aus-, vertreiben, verjagen; Expellentĭa, abtreibende Mittel.

Expensae (lat.), Auslagen, Gerichtskosten; Expensarium, Kostenverzeichnis.

Expensilation (lat.), Ausstellung einer Quittung im Contobuche.

Expension (lat.), Auszahlung, Ausgabe; expensīv, kostspielig.

Experiéntia (lat.), Experiénz, Erfahrung; E. est optĭma rerum magistra, Erfahrung ist die beste Lehrmeisterin; E. docet, die Erfahrung lehrt.

Experimént (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatsachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhüllten wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt Experimentalphysik (s. Physik) und Experimentalchemie (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer Experimentalphysiologie (s. Physiologie). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forschung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, welche nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente behufs des Lehrzwecks der erklärenden Naturwissenschaft sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experimentāl oder Experimentéll, auf Experiment gegründet; daher Experimentalchemie, -Physik, -Physiologie; experimentieren, Experimente anstellen.

Experiméntum (lat.), Versuch, s. Experiment. — E. crucis, eine Probe durch eine Art Gottesurteil am Kreuz; daher soviel wie entscheidender Versuch. E. in corpŏre vili, ein an einem wertlosen Körper angestellter Versuch, z. B. eine an einem zum Tode Verurteilten versuchte gefährliche Operation.

Expérten (lat.), Sachverständige (s. d.).

Expertīse (frz.), Untersuchung durch Sachverständige (s. d.), Bericht derselben.

Experto credĭte (lat.), «glaubt es dem, der es selbst erfahren hat», oft citierte Worte aus Virgils «Äneide» (11, 283). In den makkaronischen Gedichten des Antonius de Arena (gest. 1544) findet sich das Citat erweitert zu Experto crede Roberto, in welcher Form es ebenfalls häufig angewandt wird (auch statt Roberto: Ruperto).

Expiation (lat.), Sühnung, Büßung, Versöhnung; expiatōrisch, als Sühne, Buße geltend, versöhnend; expiābel, versöhnlich, sühnbar.

Expilieren (lat.), plündern, berauben; Expilation, Plünderung, namentlich Entwendung von Erbschaftsstücken; Expilātor, Erbschaftsdieb.

Explanieren (lat.), auslegen, erklären, erläutern; Explanation, Auslegung, Erklärung; explanatīv, erläuternd.

Expleten, s. Tetrakorallier.

Explĭcit (lat., abgekürzt aus Volumen explicitum est, «die Schriftrolle ist abgewickelt»), das Buch ist zu Ende, am Schluß alter Drucke und Handschriften, wie Incipit (fängt an) am Anfang derselben; explicĭte, entwickelt, ausdrücklich.

Explicīt (lat.), s. Implicit.

Explikation (lat.), Entwicklung, Erklärung; explikatīv, erklärend.

Explizieren (lat.), entwickeln, auseinandersetzen, deutlich machen, erklären.

Explodieren (lat.), unter Knall zerspringen, in die Luft fliegen (s. Explosion); heftig ausbrechen.

Exploitieren (frz., spr. -plŏat-), ins Werk setzen, ausrichten; ausbeuten, für sich nutzbar machen; Exploitation, Ausbeutung, Nutzbarmachung; exploitābel, nutzbar.

Exploration (lat.), Ausforschung; in der Medizin die kunstgemäße Untersuchung, welche der Arzt mit dem Kranken zur gründlichen Beurteilung eines vorliegenden Krankheitsfalles vornimmt, im Gegensatz zu den weit weniger Sicherheit gewährenden eigenen Angaben des Kranken, der Anamnese (s. d.). Der wichtigste Teil der E. ist die sog. physikalische E. Sie geschieht durch unmittelbare Anwendung des Gefühls, Gesichts, Gehörs, Geruchs und selbst Geschmacks oder solcher Instrumente, die das Gefühl, Gesicht und Gehör unterstützen, z. B. der Sonde, der Spiegel, des Stethoskops und Plessimeters, der Bandmaße, Zirkel, chem. Reagentien, des Mikroskops u. dgl. In der Regel untersucht der Arzt bei der E. eines Kranken die verschiedenen Systeme und Organe des Körpers in einer bestimmten Reihenfolge, indem er sich zunächst von dem Aussehen, der Haltung und dem ganzen Ernährungszustand des Kranken, von der Farbe, dem Fettreichtum und der sonstigen Beschaffenheit seiner Haut überzeugt und seine Körpertemperatur prüft. Dann erst untersucht er die einzelnen Körperteile, und zwar gewöhnlich zuerst denjenigen, der entweder allein erkrankt ist oder dessen Erkrankung zunächst in das Auge fällt: Kopf mit seinen Höhlen, Hals, Brust, Bauch oder Extremitäten, woran sich dann die physik., chem. oder mikroskopische Untersuchung der Absonderungen und Exkrete anschließt. (S. Auskultation, Diagnose, Perkussion.)

Explorieren (lat.), auskundschaften, ausforschen, untersuchen, s. Exploration; **Explorateur** (frz., spr. -töhr), Ausforscher, Kundschafter, Späher.

Exploringinseln, s. Fidschi-Inseln.

Explosion (lat.), die unter Knall und heftigen mechan. Wirkungen eintretende plötzliche Volumenvergrößerung eines Körpers. So bezeichnet man mit E. die rasche, zur Zerstörung führende Dampfentwicklung in Dampfkesseln (s. Dampfkesselexplosionen). Gewöhnlich aber nennt man E. diejenige durch chemische Umsetzung hervorgerufene Gasentwicklung, die durch eine Temperaturerhöhung, durch Erschütterung, zuweilen durch geringfügige, kaum nachweisbare Ursachen eingeleitet wird, wie dies bei den Explosivstoffen (s. d.) der Fall ist. Auch gewisse Gasgemenge können explodieren; man bezeichnet solche Gasgemenge mit Knallgas (s. d.); in den Gaskraftmaschinen (s. d.) findet die E. solcher Gemenge praktische Verwendung. Über die E. in Bergwerken s. Schlagende Wetter; über die Staubexplosionen s. Mühlstaub. Je rascher die Verbrennung eines Explosivstoffs stattfindet, desto auffallender sind die Wirkungen der E. Verhältnismäßig langsam erfolgt die Umsetzung bei Schießpulver, rascher bei Schießbaumwolle, noch rascher bei Knallsilber und Dynamit. Schießpulver brennt im freien Raum auf einem Brett ziemlich langsam ab, ebenso Schießbaumwolle, während Dynamit, frei auf einer Metallplatte liegend, zur E. gebracht, durch die Platte ein Loch schlägt oder dieselbe ganz zertrümmert. Es erklärt sich dies aus der hohen Geschwindigkeit, welche die Teile des Dynamits plötzlich nach allen Seiten (auch nach unten) auseinandertreibt, so daß sich dieselben wie Geschosse verhalten, die gegen die Platte fliegen. Vgl. Berthelot, Sur la force de la poudre et des matières explosives (3. Aufl., 2 Bde., Par. 1883). — Die Versicherung gegen den durch E. entstehenden Schaden übernehmen in Verbindung mit der Versicherung gegen Feuerschaden die Feuerversicherungsgesellschaften. Die Versicherung gegen die Gefahren der Seeschifffahrt deckt auch die Gefahr der E. (Art. 824 des Handelsgesetzbuchs).

Explosionsgeschosse, Sprenggeschosse, alle für Feuerwaffen benutzten Geschosse, die am Ziel oder in dessen Nähe durch eine in ihrem Innern befindliche Sprengladung zum Springen gebracht werden. Hierzu gehören Brisanzgranaten (s. d.) und Shrapnels (s. d.). Durch die Bestimmungen der internationalen Petersburger Konvention (10. Dez. 1868) sind zur Kriegführung nur E von über 400 g Gewicht zulässig.

Explosionsradius, s. Trichtermine.

Explosionswellen, die bei plötzlichem und heftigem Durchbrechen der Luft, wie z. B. bei elektrischen Funken, bei Schüssen, beim Knallen der Zündhütchen u. dgl., auftretenden und fortschreitenden Schwingungsbewegungen. Die von Toepler, Antolik, Mach studierten E. bringen auf berußten Platten eigentümliche Zeichnungen hervor und lassen sich auch auf optischem Wege mit dem Schlierenapparat (s. Schlierenmethode) beobachten. Nach Mach ist die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der E. größer als die normale Schallgeschwindigkeit, solange die Verdichtung der Welle sehr bedeutend ist. Die großartigste bisher beobachtete Explosionswelle war die 1883 durch den Ausbruch des Krakatau (s. d.) verursachte, die mehrmals um die Erde herumlief und an mehrern aufeinander folgenden Tagen von den selbst registrierenden Barographen der meteorolog. Stationen aufgezeichnet wurde.

Explosiv (lat.), leicht explodierend.

Explosivstoffe, feste oder flüssige chem. Körper oder Gemische letzterer, welche sich durch gewisse Mittel zur Explosion (s. d.) bez. Detonation bringen lassen.

In den meisten E. ist Sauerstoff, an Stickstoff oder Chlor gebunden, in großer Menge und außerdem Kohlenstoff vorhanden, der bei der explosiven Zersetzung sich des Sauerstoffs bemächtigt und damit Kohlenstoffverbindungen liefert. Manche E. sind vollständig sauerstofffrei, so z. B. Stickstoffwasserstoffsäure, Jod- und Chlorstickstoff, die sich bei den leisesten Erschütterungen in ihre gasförmigen Elemente zersetzen: $2NCl_3 = N_2 + 3Cl_2$, oder bei diesem momentanen Zerfalle wenigstens ein Gas entwickeln, wie die metallischen E. (s. unten 6). Viele E. finden technische Verwendung zum Schleudern von Geschossen oder zum Sprengen und werden dann Treibmittel oder Sprengstoffe genannt.

Je nach der Entzündungstemperatur und der Heftigkeit, mit der die Gasentwicklung auftritt, kann man die E. in drei Hauptgruppen teilen. I. Impulsive E., die bei hoher Entzündungstemperatur relativ langsam verbrennen; sie dienen vorwiegend als treibende Mittel für Geschosse in Feuerwaffen, daneben auch zu Sprengzwecken, namentlich in Hohlgeschossen und Minen. II. Brisante E., die bei hoher Entzündungstemperatur außerordentlich heftig verbrennen; sie dienen lediglich als Sprengmittel, da sie als Treibmittel in Feuerwaffen zu sehr zerstörend auf diese wirken würden. III. Fulminante E., bei welchen die Gasentwicklung bei niederer Entzündungstemperatur, aber mit der größten Heftigkeit und Geschwindigkeit vor sich geht; sie dienen als Zündmittel für andere E. (S. Detonator.) Die impulsiven E. werden gewöhnlich durch Feuer, die brisanten E. durch hohen Druck, die fulminanten E. durch eine geringere mechan. Einwirkung zur Thätigkeit gebracht. Die brisanten E. brennen bei der Berührung mit der gewöhnlichen Flamme meist nur lebhaft ab, ohne eine plötzliche Gasentwicklung zu zeigen, sind daher die weniger gefährlichen, während die fulminanten E. sehr leicht zur explosiven Zersetzung (Detonation) gebracht werden, und ihre Verwendung in größern Mengen daher zu vermeiden ist. Bei den impulsiven E. läßt sich die Verbrennungsgeschwindigkeit bis zu einem gewissen Grade durch die äußere Form beherrschen, was bei den brisanten bis jetzt nur selten gelungen ist.

Nach der Zusammensetzung der E. unterscheidet man mechanische Gemenge und chemische Verbindungen. Bei den erstern ist der Sauerstoffträger ein salpetersaures oder ein chlorsaures Salz; die Beimengungen sind leicht verbrennliche Stoffe, wie Holzkohle, Schwefel, Zucker u. s. w. Die chem. Verbindungen sind knallsaure Salze oder Nitrate von organischen Substanzen, wie von Baumwolle, Holzfaser, Stärkemehl, Glycerin u. s. w., welche durch Behandlung mit konzentrierter Salpetersäure (unter Anwendung von Schwefelsäure) Stickstoff und eine reiche Menge Sauerstoff aufnehmen. Die Nitrate können durch mechan. Beimengungen technisch besser verwertbar gemacht werden. Von anderer Seite ist eine Unterscheidung der E. in «direkt wirkende», deren Entzündungstemperatur mit der Explosionstemperatur zusammenliegt, und in «indirekt wirkende E.», bei denen die Explosionstemperatur höher liegt, in Vorschlag gebracht.

Die E. lassen sich folgendermaßen gruppieren:

1) E. mit salpetersaurem Kalium als Sauerstoffträger, Holzkohle als Brennstoff und Schwefel als Zusatz zur Förderung des Verbrennungsprozesses und Erhöhung der Aufbewahrungsfähigkeit. Hierher gehört das gewöhnliche oder schwarze Schießpulver (s. d.) und das Braune Pulver (s. d.) und in den Verhältniszahlen abweichende Pulverarten von Neumeyer, Champy, Bennet u. a.

Ersatzmittel des Kalisalpeters sind:

a. Salpetersaures Natrium; so im Pyronone von Reynaud, ferner im Brise-rocs von Robaudi, im Pyrolithe humanitaire von Terré und Mercader, im Steinbrech von Wetzlar, sowie in den Pulvern von Davey, Orland, Eaton, Schwarz, Schäffer und Budenberg.

b. Salpetersaurer Baryt; hierher gehört das Barytpulver und das Saxifragin.

c. Salpetersaures Ammoniak beim grobkörnigen Pulver c/86.

2) E. mit chlorsaurem Kalium als Sauerstoffträger, wie das muriatische Schießpulver von Berthollet (s. Berthollets Schießpulver), ferner das Pulver von Kellow und Short, Hafenegger, Pudrouy von Oller; zu den chlorsaures Kalium enthaltenden E. gehören ferner die weißen Pulver (s. Augendres Schießpulver, Schultzes Pulver, Uchatiuspulver) sowie das von Krafft, Callou, Spence, Ehrhardt, Hahn, Horsley.

Ersatzmittel des chlorsauren Kaliums ist überchlorsaures Kalium: Nissers Pulver und Ammonit. Letzteres ist ein neuerer Sprengstoff, ein Gemisch von Ammoniumnitrat und Mononitronaphthalin, also dem Bellit (s. d.) sehr ähnlich, mit welchem es auch die meisten Eigenschaften teilt. In Belgien wird es von Favier fabriziert, daher auch Faviers Sprengmittel genannt.

3) E. mit Surrogaten für die Kohle. Die Kohle ist in den E. durch die verschiedensten Stoffe ersetzt worden, so durch extrahierte Gerberlohe, Sägemehl, Kleie, Stärke, Zucker, Blutlaugensalz, Seignettesalz, weinsaures Kalium, humussaures Ammonium, Katechu, Gerbsäure u. a. Manche der vorhergenannten E. enthalten solche Surrogate.

4) E. mit Surrogaten für den Schwefel: Haloxylin (s. d.), Collodin (s. d.), Vigorit von Bjorkmann, Xanthatpulver.

5) E. mit organischen Nitroverbindungen.

a. E. mit Nitroglycerin. Zu diesen zur größten Wichtigkeit gelangten Sprengstoffen gehören außer dem Nitroglycerin (s. d.) die sämtlichen Dynamite (s. d.) und die meisten rauchschwachen Pulversorten (s. Schießpulver, rauchschwaches) und zwar diese stets in Verbindung mit

b. E. mit Nitrocellulose, Schießbaumwolle (s. d.), nitrifiziertes Holz von Schultze, Dualin (s. d.), Abels oder Brugères Pulver, rauchschwaches Schießwollpulver (Cotton gunpowder).

c. Die Sprengelschen Explosivstoffe, 1870 von Dr. Sprengel erfunden, bestehen aus zwei an und für sich nicht explosiblen Komponenten, welche erst kurz vor ihrem Gebrauch zusammengebracht werden und dann eine Mischung von großer Explosionswirkung abgeben. Der eine dieser Komponenten ist meist Salpetersäure, seltener ein anderer unorganischer Sauerstofflieferer, während der andere ein organischer, meist ein Nitrat der aromatischen Reihe, wie Nitrobenzol, Binitrobenzol, Trinitrophenol, Nitronaphthalin, jedoch auch Schwefelkohlenstoff, oder endlich Pikrinsäure sein kann. (S. Panklastit, Hellhoffit, Emmensit, Rackarock, Romit.)

d. E. mit Nitrorohrzucker, Nitrostärke, Nitromannit u. a. Diese Verbindungen sind namentlich benutzt, um durch ihre eigene Explosion die anderer E. einzuleiten, indem man sie zur Füllung von Zündhütchen u. dgl. verwendet hat. Hierher gehört auch Uchatiuspulver (s. d.).

e. E. mit Pikrinsäure; sie führen auch die Bezeichnung Pikratpulver (s. d.) und spielen eine wichtige Rolle als Sprengladungen der Brisanz-, Minen- und sonstigen Sprenggranaten.

f. E. mit salpetersaurem oder chromsaurem Diazobenzol (Knallanilin).

6) Metallische E.: Knallgold, Knallquecksilber und Knallsilber, welche auch den Namen Knallpräparate (s. d.) führen.

Der Wert der E. ist ein sehr hoher, einmal zur Erzeugung der treibenden Kraft in Feuerwaffen für militär., Jagd- und sonstige Zwecke, sodann als Sprengstoffe zu militär. Zwecken, im Bergwesen, im Straßen- und Eisenbahnbau, endlich als Zündmittel für Feuerwaffen und Sprengladungen. Über die Gesetzgebung gegen den gemeingefährlichen Gebrauch von E. s. Sprengstoffgesetz.

Litteratur. Rutzky, Theorie der Schießpräparate und die innere Ballistik (Wien 1870); Kerl und Stohmann (Muspratt), Encyklopäd. Handbuch der technischen Chemie (3. Aufl., 7 Bde., Braunschw. 1874—80), Artikel Glycerin und Schießpulver; Berthelot, Sur la force des matières explosives (3. Aufl., 2 Bde., Par. 1883); P. F. Chalon, Traité théorique et pratique des explosifs modernes (ebd. 1889); A. Lebieu und Sarrau, Introduction à la théorie des explosifs (ebd. 1893); Cundill, A dictionary of explosives (Lond. 1895); Eißler, Handbook of modern explosives (ebd. 1890); Böckmann, Die explosiven Stoffe, ihre Geschichte, Fabrikation u. s. w. (2. Aufl., Wien 1895); Romocki, Geschichte der E., I u. II (Berl. 1895—96); Guttmann, Die Industrie der E. (Braunschw. 1895); Maudry, Explosive Präparate (Wien 1895); Salvati, Vocabulaire des poudres et explosifs (Par. 1895); Treatise on service explosives (Lond. 1895); Sanford, Explosifs nitrés (Par. 1898). Vgl. auch: von Löbell, Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen (Berlin, seit 1875).

Exponent (lat.), in der Mathematik die erhöht geschriebene Zahl einer Potenz (s. d. und Wurzel). Bei einem geometr. Verhältnisse nennt man häufig den Quotienten beider Glieder desselben (meist des zweiten durch das erste) den E.; demnach hat das Verhältnis 3 : 12 den E. 4. Ebenso ist der E. einer geometr. Progression (s. d.) oder Reihe der Quotient eines Gliedes durch das vorhergehende, z. B. bei der Progression 1, 3, 9, 27, 81 ist 3 der E. Eine Exponentialgröße ist eine Potenz, deren E. eine veränderliche Größe ist, z. B. a^x. Eine Gleichung, worin Exponentialgrößen vorkommen, heißt eine Exponentialgleichung, eine krumme Linie, die eine solche Gleichung hat, eine Exponentialkurve, z. B. die logarithmische Spirale.

Exponentialfunktion, eine Potenz, die als Funktion ihres Exponenten aufgefaßt werden kann ($y = a^x$). Der Differentialquotient jeder E. ist ein Vielfaches der E. selbst. Sucht man die Funktion, die ihrem Differentialquotienten unmittelbar gleich ist (die einfachste transcendente Funktion), so wird man zu einer E. mit bestimmter

Basis geführt, die sich vermöge jener Grundeigenschaft in eine für jeden beliebigen Wert der Urvariabeln konvergierende unendliche Reihe entwickeln läßt:

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \cdots$$

Setzt man hier $x = 1$, so erhält man die Basis e, deren Zahlenwert $e = 2{,}7182818\cdots$ ist. Die Umkehrung (inverse Funktion) der E. ist der Logarithmus ($x = {}^a\log y$); nimmt man e zur Basis des Logarithmensystems, so gelangt man zu den natürlichen Logarithmen. Eine E. mit imaginären Exponenten führt durch Zerfällung in ihren reellen und ihren imaginären Teil zur Kosinus- und zur Sinusfunktion: $e^{xi} = \cos x + i \sin x$ (Moivresche Formel). Es lassen sich so die Reihen für cos x und sin x aus der oben angegebenen Reihe ableiten. Aus der Moivreschen Formel folgt, daß die E. eine imaginäre Periode besitzt: $e^{x+2\pi i} = e^x$. Die E. ist selbst eine eindeutige Funktion, ihre Umkehrung aber ist unendlich vieldeutig, der Logarithmus jeder Zahl hat neben seinem einfachen Wert unendlich viele, die sich um ganzzahlige Vielfache von $2\pi i$ unterscheiden.

Exponentiálgleichung, Exponentialgröße, Exponentialkurve, s. Exponent.

Exponieren (lat.), aussetzen (z. B. einer Gefahr), auseinandersetzen, auslegen (erklären); exponībel, erklärbar, erklärlich.

Expórt, s. Ausfuhr und Handelsgeographie.

Exportbonifikation, Ausfuhrvergütung, Drawback im weitern Sinne, im Gegensatz zu eigentlichen Ausfuhrprämien (s. d.) Bezeichnung derjenigen Ausfuhrbegünstigungen, die lediglich in der Rückerstattung der gewisse Ausfuhrwaren im Inlande belastenden Verbrauchssteuer- oder Zollbeträge bestehen. E. finden zunächst statt bei der Ausfuhr von Fabrikaten, welche einer inländischen Verbrauchssteuer unterliegen, z. B. von Branntwein, Zucker u. s. w., sodann bei der Wiederausfuhr der mit einem Einfuhrzoll belasteten Rohwaren, z. B. Getreide, oder bei der Ausfuhr von solchen Fabrikaten, deren Rohstoff oder Halbfabrikat bei der Einfuhr einem Finanz- oder Schutzzoll unterworfen ist, z. B. bei Baumwoll-, Woll-, Eisenfabrikaten, Mehl u. s. w. (Rückzölle). Bei der Verbrauchssteuer und dem Finanzzoll ist die Rückvergütung ein Gebot der Billigkeit, weil die Steuer- oder Zollbelastung den hier nicht eintretenden inländischen Verbrauch treffen soll; bei dem Schutzzoll soll durch die Rückgewährung des Zolls die Ausfuhrindustrie gehoben werden. Durch die Einrichtung von Freihäfen oder von zoll- und steuerfreien Niederlagen (s. d.) kann die eigentliche E. überflüssig gemacht werden, indem z. B. die zur Wiederausfuhr bestimmte Ware gar nicht in den freien Verkehr tritt, oder gewisse Bearbeitungen der unter Zollverschluß lagernden Waren in den Niederlagen selbst vorgenommen werden, oder indem die Stoffe unter steuer- oder zollamtlicher Kontrolle außerhalb der Niederlagen verarbeitet und dann wieder dorthin zurückgebracht werden. Sehr häufig artet die E. in eine Ausfuhrprämie aus, indem entweder der sog. Identitätsnachweis (s. d.) absichtlich nicht gefordert wird, oder aus technischen Gründen nicht gefordert werden kann, oder weil die Rückvergütung der Steuer und des Zolls zu hoch bemessen ist, z. B. wenn beim Zucker das Ausbringen (rendement) aus den besteuerten Rüben oder dem Rohzucker nach einem zu niedrigen Satze angenommen wird — eine Gefahr, welche sich mit dem Fortschreiten der Technik natürlich immer mehr vergrößert. Auf solche Weise konnte es kommen, daß z. B. Österreich 1877 thatsächlich mehr an Ausfuhrvergütungen bezahlt hat, als es an Zuckersteuer vereinnahmte. Es ist daher als ein Fortschritt zu bezeichnen, daß das Deutsche Reich durch Gesetz vom 31. Mai 1891, welches 1. Aug. 1892 in Kraft trat, unter schonenden Übergangsbestimmungen die bisherige Materialsteuer auf inländischen Rübenzucker durch eine Fabrikatsteuer ersetzte. Die E. wird entweder in Barzahlung gewährt, oder nach franz. Muster in der Form, daß dem Fabrikanten, welcher die entsprechenden Halb- oder Ganzfabrikate ausführt, ein Exportschein oder eine Zollquittung (Einfuhrschein; Acquit-à-caution, s. d.) ausgestellt wird, welche zur zollfreien Einfuhr einer bestimmten Menge des Rohstoffs oder Halbfabrikats ermächtigt. Bei dieser Art der E. fällt der Identitätsnachweis weg und sind die Scheine übertragbar, so daß sie in den Handel kommen und zuweilen sogar Gegenstand der Börsenspekulation werden, z. B. in der Eisenbranche. Durch Reichsgesetz vom 14. April 1894 ist diese Form (Einfuhrscheine) für den Export von Getreide, Mühlenfabrikaten und Malz eingeführt. Die E. erfolgt in Deutschland bei der Ausfuhr von Tabak, Tabaksfabrikaten, Rübenzucker, Branntwein und Getreide u. s. w. auf Rechnung des Reichs, bei Bier auf Rechnung der norddeutschen Brausteuergemeinschaft oder derjenigen Staaten, welche die Steuer hierfür für eigene Rechnung erheben. — Vgl. Lexis, Ausfuhrprämien und Ausfuhrvergütungen und Identitätsnachweis (im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», I, u. Supplementband I, Jena 1889 u. 1895); ders., Handel (in Schönbergs «Handbuch der polit. Ökonomie», 3. Aufl., II, 916 fg., Tüb. 1891); außerdem die Litteratur bei Ausfuhrprämien.

Exporteur (frz., spr. -töhr), derjenige, der Waren ausführt.

Exportkommissionär, der Kommissionär (s. Kommission), welcher Waren zum Export nach überseeischen Häfen in Konsignation (s. d.) übernimmt. Derselbe hat neben den Pflichten eines Spediteurs (s. d.) nur die Verbindlichkeit, die ihm übertragenen Aufträge an die überseeischen Kommissionäre mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns auszuführen, seinem Auftraggeber die erforderlichen Nachrichten zu erteilen, ihm über die Geschäfte Rechenschaft zu geben und ihm das zu leisten, was er selbst aus den Geschäften zu fordern hatte. Er hat nicht die Pflichten eines Verkaufskommissionärs, wenn er dieselben nicht übernommen hat (Entscheidungen des Reichsoberhandelsgerichts, Bd. 8, S. 121).

Exportkommissionshäuser, größere private Unternehmungen, welche für bestimmte Industriezweige den Warenabsatz dadurch vermitteln, daß sie ausländische Aufträge selbständig den Fabrikanten übergeben, den Vertrieb der Waren bis in die fernsten Gegenden mit Hilfe eigener Reisenden bewirken und die Fabrikanten entweder sofort oder kurz nach der Ablieferung der Waren bezahlen. Sie erleichtern dadurch bedeutend das Geschäft namentlich kleinerer und neu begründeter Fabriken. Die E. haben in England, Frankreich, Nordamerika und der Schweiz weite Verbreitung und große praktische Bedeutung erlangt; Deutschland verfügt nur über einzelne E. hauptsächlich in den Rheinlanden und in Westfalen. — Vgl. Huber, Die Ausstellungen und unsere Ex-

portindustrie (Stuttg. 1886); Schönberg, Handbuch der polit. Ökonomie, Bd. 2, S. 626 (Tüb. 1891).

Exportmusterlager, s. Handelsmuseen.

Exportscheine, s. Exportbonifikation.

Exporttarife, s. Eisenbahntarife.

Exportvereine, Vereine von Produzenten und Kaufleuten, welche neuerdings im Zusammenhang mit andern Bestrebungen zur Hebung des Ausfuhrhandels zu gleichem Zwecke entstanden und noch im Entstehen begriffen sind. Sie suchen ihr Ziel durch Anlegung von Exportmusterlagern im Inlande, Ausstellung inländischer Erzeugnisse im Auslande oder Anlegung von permanenten Warendepots dortselbst, Anstellung von Agenten an auswärtigen Plätzen, Einrichtung von Informationsbureaus, Kollektivreisen der Mitglieder u. s. w. zu erreichen. Sie suchen und finden auch in der Regel die Unterstützung der Behörden und namentlich der konsularischen Vertretungen im Auslande. (S. Handelsmuseen.)

Exposé (frz.), Darlegung, Auseinandersetzung.

Exposition (lat.), Aussetzung, Ausstellung (s. auch Exhibition); Auseinandersetzung, genauere Erklärung der Begriffe in den einzelnen Teilen einer Rede oder Abhandlung, im Gegensatz zu Disposition, der richtigen Anordnung dieser Teile. — Im Drama nennt man E. die in den ersten Scenen oder im ersten Akt zu gebende Darstellung der Situation, von der die Handlung ihren Ausgang nimmt; ihre Aufgabe ist es, den Zuschauer mit dem Gegenstand der Handlung, mit deren wesentlichen Trägern und Verhältnissen bekannt zu machen. Die Kunst besteht darin, diese Grundlage des Folgenden möglichst durchsichtig in den Anfängen der Handlung selbst sich entfalten zu lassen. Die E. im geschichtlichen Drama soll mit wenigen Zügen den Geist der geschichtlichen Epoche und des Volkslebens darstellen. Mustergültig ist mit Bezug hierauf die E. in «Egmont» und «Wilhelm Tell».

Expositur (lat.), auswärtige Kommandite, Faktorei. In der kath. Kirche eine Tochterkirche mit allen Rechten einer Kirchengemeinde, ohne die Mittel, ihrem Seelsorger (Expositus) die volle Congrua (s. d.) liefern zu können. — In Bosnien ist E. eine Abteilung der mit der polit. und Justizverwaltung erster Instanz betrauten Bezirksämter, welche meist wegen der großen Entfernung vom Hauptorte des Bezirks errichtet wurde und von einem vom Bezirksamte abhängigen polit. Beamten selbständig geleitet wird.

Expositus, s. Expositur.

Ex post oder Ex post facto (lat.), hinterher, nach geschehener That.

Expostulieren (lat.), fordern, sich über jemand beschweren, ihn zur Rede stellen, mit ihm streiten; Expostulation, Beschwerdeführung, Streit.

Expreß (lat.; frz. exprès, spr. -präh), ausdrücklich, eigens, zu besonderm Zweck; par exprès, lat. per expressum (abgekürzt p. expr.), durch einen eigenen Boten. In manchen Gegenden, besonders in Österreich, bezeichnet man die Dienstmanninstitute (s. d.) als Expreßinstitute.

Expreßgut (frz. colis express; engl. express goods, parcels), auch Eilgut, Güter (s. d.), die besonders schnell, mit Personenzügen befördert werden, sofern sie sich zur Beförderung im Packwagen eignen.

In Deutschland besteht diese Einrichtung, die schon 1875 von mehrern süddeutschen Eisenbahnverwaltungen eingeführt wurde, um den Verlusten zu begegnen, die ihnen aus der billigen Paketbeförderung der Post erwuchsen, unter andern bei den bad., bayr., elsaß-lothr., württemb. und pfälz. Eisenbahnen. Die Beförderungsbedingungen sind verschieden; im allgemeinen sind sie den Bedingungen für die Beförderung des Reisegepäcks nachgebildet, wie denn auch die Fracht gewöhnlich nach Maßgabe des für Reisegepäck gültigen Tarifs berechnet wird. Auf den übrigen deutschen Eisenbahnen besteht eine Beförderung von E., wie z. B. auf den preuß. Staatsbahnen, insofern, als Güter aller Art, die sich zur Beförderung im Packwagen eignen, ohne Lösung von Fahrkarten zur tarifmäßigen Gepäckfracht mit einem Mindestgewicht von 20 kg und dem Mindestsatz von 1 M. auf Gepäckschein befördert werden, der entweder in den Händen des Versenders bleibt oder mit Adresse des Empfängers der Sendung beigegeben wird. Außerdem werden auf den deutschen und auch auf den österr. Eisenbahnen Eilgüter auf Verlangen der Versender und mit Zustimmung der betreffenden Bahnverwaltungen gegen eine Erhöhung der Eilgutsätze (in Deutschland auf das Doppelte, in Österreich um 50 Proz.) in Schnellzügen befördert. Die neue, 1. Jan. 1893 in Kraft getretene Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands (s. Eisenbahn-Verkehrsordnung) enthält einen besondern Abschnitt (V) über die Beförderung von E. Danach können die Eisenbahnen in den Tarifen bestimmen, daß der Transport von Gütern, die sich zur Beförderung im Packwagen eignen, auch wenn sie nicht als Reisegepäck zur Aufgabe gelangen, auf Gepäckschein oder auf besondern Beförderungsschein zulässig ist. Bei Abfertigung des E. auf Gepäckschein ist solcher in der Regel dem Absender auszuhändigen, in welchem Falle die Auslieferung des Gutes am Bestimmungsorte gegen Rückgabe des Gepäckscheins erfolgt. Auf Verlangen des Absenders kann jedoch der Gepäckschein auch der Sendung beigegeben werden, wenn diese mit der Adresse des Empfängers versehen ist. Bei Abfertigung des E. mit Beförderungsschein muß dieser stets die Sendung begleiten und das Gut mit der vollen Adresse des Empfängers versehen sein. Auf die Beförderung von E. finden die Bestimmungen über Beförderung von Reisegepäck (Abschnitt IV) sinngemäß Anwendung, soweit nicht durch die Tarife die Anwendung der Bestimmungen über Beförderung von Gütern (Abschnitt VIII) vorgesehen ist.

In Österreich, den Niederlanden, Belgien, der Schweiz, Frankreich, Italien (Sicilianische Eisenbahnen) befördern die Eisenbahnen meist ebenfalls E. In England, wo die Post Pakete nur in beschränktem Umfange befördert, haben die Eisenbahngesellschaften die Paketbeförderung in großem Umfange übernommen; der Expreßgutbeförderung entspricht hier der Parcel-Verkehr. Auf allen größern Stationen befindet sich ein sog. Parcel-office. — Vgl. Ulrich, Expreßgutbeförderung in der «Encyklopädie des gesamten Eisenbahnwesens», hg. von Röll, Bd. 3 (Wien 1892).

Expression (lat.), Ausdruck; expressiv, aus-, nachdrücklich.

Expressis verbis (lat.), mit ausdrücklichen Worten.

Expressivorgel, s. Grenié, G. J.

Expreßzüge, s. Eisenbahnzüge.

Exprimieren (lat.), ausdrücken, beschreiben.

Ex professo (lat.), zugestandenermaßen; vorsätzlich; dem Beruf gemäß.

Expromission (lat.), in der heutigen Rechtswissenschaft eine Novation (s. d.) oder Schuld-

erneuerung, welche sich vollzieht, wenn unter Aufhebung des bestehenden Schuldverhältnisses, ohne Anweisung des alten Schuldners, ein Dritter dem Gläubiger das, was der alte Schuldner zu leisten hatte, oder statt desselben etwas anderes zu leisten verspricht, was der Gläubiger ebenso wie den neuen Schuldner annehmen will. Diese Begriffsbestimmung entspricht dem röm. Recht, nach welchem die Person des Schuldners für das Schuldverhältnis so wesentlich war, daß ein neuer Schuldner nur durch Begründung eines neuen Schuldverhältnisses an Stelle eines frühern Schuldners eintreten konnte. Damit stimmen überein Code civil Art. 1271, 1274 fg., Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 1003, 1005, Schweizer Obligationenrecht Art. 142, 129. Die übrigen Gesetzgebungen, auch das neue Bürgerl. Gesetzb. §. 414, lassen den Eintritt eines neuen Schuldners unter Befreiung des alten Schuldners in das Schuldverhältnis zu. (S. Schuldübernahme.)

Expropriieren (lat.), auf gesetzlichem Wege zwangsweise des Eigentums entsetzen; Expropriation, Enteignung (s. d.).

Ex propriis oder ex proprio (lat.), aus eigenen Mitteln; ex proprio Marte, aus eigener Kraft.

Expulsion (lat.), Aus-, Vertreibung (s. Abmeierung); expulsīv, austreibend, abführend; Expulsīva, abführende Mittel.

Expungieren (lat.), ausstreichen, tilgen; davon das Substantiv Expunktion.

Expurgieren (lat.), reinigen, säubern (z. B. von Fehlern, den Leib durch Abführmittel); Expurgation, Abführung, Rechtfertigung.

Exquisīt (lat.), ausgesucht, auserlesen.

Exrotulation (neulat.), die Eröffnung zurückgekommener, behufs des Rechtsspruchs verschickt gewesener Akten durch den Richter.

Ex schedŭla (lat.), vom Zettel (lesen).

Exsektion (lat.), Aus-, Verschneidung.

Exsequien, s. Exequien.

Exsezieren (lat.), aus-, verschneiden.

Exsiccantĭa (lat.) oder austrocknende Mittel, in der Medizin diejenigen Mittel, welche den Flächen und Geweben des lebenden Körpers die Feuchtigkeit entziehen. Sie dienen verschiedenen wichtigen Heilzwecken. Besonders wendet man sie an, um Krankheitsprodukte zum Verschorfen oder Verschrumpfen zu bringen, was oft der natürlichste Weg zur Heilung ist; ferner um Blutflüsse und andere Ausflüsse zu stillen; um die Vernarbung oder Schälung zu fördern u. s. w. Hauptmittel der Trockenkur sind: Versagung des Getränks (s. Durstkur), Aufenthalt in trockner Luft (z. B. in Ägypten, im irisch-röm. Bad), Umhüllen des Körpers oder des kranken Gliedes mit ausgetrockneten, pulverigen oder faserigen Stoffen, z. B. mit Watte, Wolle, Kräuterpulvern, Asche, Sand, Kleie, Mehl, abgeknistertem Salz u. s. w., oder Bestreuen der nässenden Stellen mit Einstreupulver aus Bärlappsamen, Stärkemehl, Gummi, Kohle, Kalk u. s. w. Zum Teil dienen auch chemisch-koagulierende (gerinnenmachende) Mittel als E., z. B. Zink, Blei, Eichenrinde, Alaun, Tannin u. a. (S. Adstringentia.)

Exsiccātor (lat.), ein im chem. Laboratorium verwendeter Apparat, der dazu dient, hygroskopische Stoffe zu entwässern oder, wenn dieselben schon wasserfrei sind, vor erneuter Aufnahme von Wasser zu bewahren. Man benutzt E. namentlich in der quantitativen Analyse, um solche Stoffe, die man durch Trocknen oder Glühen wasserfrei gemacht hat, bis zu dem Augenblick, wo man sie auf die Wage bringen kann, vor Anziehung von Feuchtigkeit zu schützen. Man hat dem E. sehr verschiedene Gestalt gegeben. Gewöhnlich besteht er aus einem Glasgefäß, das mit einem luftdicht aufgeschliffenen Glasdeckel geschlossen werden kann und eine wasserentziehende Substanz, meist Schwefelsäure oder geschmolzenes Chlorcalcium, enthält, über die man den zu trocknenden Körper bringt. Manche E. besitzen noch ein durch einen Hahn verschließbares Ansatzrohr, wodurch ein Auspumpen der Luft und dadurch ein schnelleres Austrocknen ermöglicht wird.

Exsiccatorĭum (lat.), Trockenschrank, Trockenkammer u. dgl.

Exsilĭum, s. Exil.

Ex speciāli gratĭa (lat.), aus besonderer Gnade.

Ex speciāli mandāto (lat.), auf besondern Befehl.

Exspektánt (lat.), einer, der Anwartschaft auf etwas hat, Anwärter.

Exspektánzen (lat. gratiae exspectativae), im kanonischen Recht die Anwartschaften auf noch nicht erledigte Kirchenämter. In der alten Kirche galt als erste Bedingung für die Verleihung eines Kirchenamtes die Erledigung desselben, während des Mittelalters aber kam die Gewohnheit auf, Kirchenämter bereits vor dem Ableben ihres Inhabers an andere Bewerber zu vergeben. Daneben beanspruchten die Landesherren (ursprünglich nur die deutschen Kaiser) das Recht der ersten Bitte (jus primariarum precum), kraft dessen ihnen die einmalige Besetzung einer Stelle in jedem Kapitel oder Kloster zustand, und forderten die Päpste für ihre Empfehlungsbriefe (mandata de providendo) angemessene Berücksichtigung. Das führte zu mancherlei Mißständen, zumal während des großen Schismas jede Partei durch Verleihung von E. Anhänger zu gewinnen suchte, so daß oft mehrere Bewerber auf dasselbe Amt Anspruch erhoben. Schon 1179 verbot deshalb Alexander III. die Verleihung oder das Versprechen eines noch nicht erledigten Amtes, Bonifacius VIII. untersagte sogar das unbestimmte Versprechen, jemand ein Kirchenamt geben zu wollen, sobald sich dazu Gelegenheit biete; das Tridentiner Konzil verbot alle E., es sei denn in Ausnahmefällen durch den Papst. Dies ist geltendes Recht. — Über die Bedeutung der E. im Lehnswesen s. Anwartschaft. E. auf Staatsämter sind allgemein für unzulässig erklärt.

Exspektatīv (lat.), in Aussicht stehend, zur Anwartschaft berechtigend; exspektative Methode, in der Medizin die abwartende Heilmethode, im Gegensatz zur Abortivkur (s. d.). Exspektative, soviel wie Exspektanz, Anwartschaft.

Exspektieren (lat.), etwas erwarten, hoffen, Anwartschaft auf etwas haben.

Exspirieren (lat.), ausatmen, aushauchen, sterben, zu Ende gehen, ablaufen (Frist); Exspiration, Ausatmung (s. Atmung), Tod; Verfallzeit.

Exstinktion (lat.), Auslöschung, Vernichtung; exstinktīv, auslöschend; Exstinktivverjährung, Verjährung, infolge deren eine Forderung oder Klage erlischt.

Exstirpation (lat., d. i. Ausrottung), jede chirurg. Operation, bei der ein Teil des Körpers aus seinem organischen Zusammenhange getrennt und so vollständig aus dem Körper entfernt wird. Die E. erfordert nicht ausschließlich den Gebrauch des Messers, sondern kann auch durch Abschnürung, Abbrehen oder Abreißen mittels Zangen, oder

durch Ätz- und Brennmittel bewerkstelligt werden. Der zu exstirpierende Teil ist entweder ein krankhaftes Gebilde (z. B. eine Balggeschwulst, ein Polyp) oder ein ganzes Organ (z. B. eine mit Krebs behaftete weibliche Brustdrüse, ein cystisch degenerierter Eierstock, ein entarteter Augapfel). Man schreitet dazu natürlich nur, wenn das Übel sehr gefahrdrohend und sonst nicht zu beseitigen ist.

Exstirpātor (lat.), s. Grubber.

Exstirpieren (lat.), etwas mit der Wurzel wegnehmen, entwurzeln, ausrotten.

Exsudāt, Exsudation (lat.), s. Ausschwitzung und Entzündung.

Exsultation (lat.), s. Exsultieren.

Exsultet, eine angeblich von Augustinus verfaßte lat. Hymne, welche anfängt: E. jam angelĭca turba («Es jauchze der Engel Chor»), wird in der kath. Kirche am Karsamstag bei der Weihe der Osterkerze von dem Diakon gesungen.

Exsultieren (lat.), frohlocken, jauchzen, jubeln; davon das Substantiv Exsultation.

Extase, fälschlich für Ekstase (s. d.).

Extemporāle (lat.), ein schriftlicher Aufsatz, den die Schüler ohne Vorbereitung und Hilfsmittel, oft in fremder Sprache, ausarbeiten müssen.

Extemporieren, einen mündlichen Vortrag auf der Stelle (lat. ex tempŏre), ohne Vorbereitung halten.

Extendieren (lat.), ausdehnen, ausbreiten, erweitern; extensĭbel, ausdehnbar; Extensibilität, Ausdehnbarkeit (s. Kompressibilität).

Extension (lat.), Ausdehnung, Streckung. In der Chirurgie sind E., der Zug, und Kontraextension, der Gegenzug, die entweder mittels der Hände des Arztes und seiner Gehilfen oder mit Zuhilfenahme von Schlingen und Maschinen auf einen Körperteil in zwei einander entgegengesetzten Richtungen ausgeübten Manipulationen, meist damit die aus ihrer normalen Lage gebrachten Teile wieder in ihre richtige Lage zurückversetzt werden. Zug und Gegenzug werden namentlich bei der Einrichtung von Knochenbrüchen und bei der Einrenkung von Verrenkungen angewendet; ihre Anwendung erheischt immer große Vorsicht und Sachkenntnis, da mit gewaltsamen und unvorsichtigen Extensionsversuchen leicht großer Schaden angerichtet werden kann. Extensions- oder Zugverbände nennt man alle diejenigen Verbände (s. d.), durch welche man mittels Gewichten einen Körperteil in einer bestimmten Richtung dauernd anzuziehen und anzuspannen sucht (sog. permanente E.). Man bedient sich ihrer mit großem Vorteil bei der Behandlung von Knochenbrüchen und von entzündlichen Knochen- und Gelenkkrankheiten. Extensionsschienen sind Lagerungsapparate, die z. B. auf ein fehlerhaft stehendes oder entzündetes Gelenk einen bestimmten Zug ausüben sollen.

Extensität (lat.), Ausdehnung, Umfang.

Extensīv (lat.), sich ausdehnend, auf (räumliche) Ausdehnung bezüglich (Gegensatz: intensiv), s. Größe.

Extensive Wirtschaft, im Gegensatz zur Intensiven Wirtschaft (s. d.) diejenige Art des landwirtschaftlichen Betriebes, bei welcher die Menge des aufgewandten Kapitals und der aufgewandten Arbeit im Verhältnis zur bewirtschafteten Fläche vergleichsweise gering ist. Es kann selbstverständlich auch ein kleines Areal extensiv und ein großes intensiv bewirtschaftet werden. Bei der E. W. wird der Rohertrag verhältnismäßig niedrig sein, gleichwohl aber unter gewissen Umständen ein befriedigender Reinertrag erzielt werden können, weil auch die Produktionskosten verhältnismäßig gering sind. In neu besiedelten Ländern mit einem Überflusse an jungfräulichem Boden, aber mit dünner Bevölkerung, ist die E. W. die volkswirtschaftlich allein angemessene und thatsächlich vorherrschende. Die natürliche Kraft des Bodens, dessen Verkehrswert dort gering ist, muß das meiste thun, während man an den teuersten Produktionsfaktoren, Kapital und Arbeit, thunlichst spart. In den dicht bevölkerten alten Kulturländern dagegen und namentlich in der Nähe großer Städte wird sich die rationelle Anwendung eines verhältnismäßig großen Betriebskapitals in der Regel als das lohnendste Verfahren erweisen. Gewisse Betriebssysteme (s. d.) sind an sich extensiver als andere, jedoch sind auch bei einem und demselben System mehr oder weniger extensive Formen möglich. Auch kann der einzelne Landwirt durch Kapitalmangel genötigt sein, unter Umständen, die an sich einen intensiven Betrieb zweckmäßig erscheinen ließen, bei der E. W. stehen zu bleiben. Durch die Konkurrenz neuer fruchtbarer Produktionsgebiete kann wenigstens in einzelnen Teilen der alten Kulturländer wegen der hohen Produktionskosten zeitweise eine Rückkehr zur E. W. erzwungen werden.

Extensōren (lat.) oder Streckmuskeln, alle diejenigen Muskeln, welche ein vorher gebeugtes Glied wieder strecken, d. h. in den Zustand der größten Längenausdehnung bringen, und so als Antagonisten der Flexoren (s. d.) oder Beugemuskeln dienen. Die E. liegen zumeist an der Rückenfläche der betreffenden Extremität; eine Ausnahme hiervon machen nur die E. des Unterschenkels und des Fußes, welche an der Vorderfläche des Ober- und Unterschenkels gelegen sind.

Extensum (lat.), ausführliche, umständliche Darstellung; namentlich in der Verbindung in extenso (d. h. ausführlich) etwas erzählen u. s. w. gebräuchlich.

Extenuieren (lat.), verdünnen, entkräften, schwächen, verkleinern, beschönigen, verringern; davon das Substantiv Extenuation; Extenuantĭa, Verdünnungsmittel.

Extérieur (frz., spr. -riöhr), das Äußere, das Aussehen, Außenseite, Außenwerk; die Lehre von der Beurteilung der Haustiere, besonders des Pferdes. Die Lehre vom E. nimmt in den Studienplänen der tierärztlichen und landwirtschaftlichen Hochschulen den Rang einer Hilfswissenschaft ein. Sie ist bestrebt, aus den Körperformen, aus der äußern Erscheinung eines Pferdes seine Vorzüge und Mängel, seinen Wert und seine Leistungsfähigkeit im allgemeinen und seine Diensttauglichkeit für besondere Zwecke darzuthun. Die Hauptschwierigkeit in der Beurteilung des E. besteht darin, die wesentlichen Punkte des Bewegungsapparats des Pferdekörpers, welche der Engländer Points nennt, zusammenzufassen und in ihrer Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Tieres aus den Proportionen und äußern Formen der einzelnen Teile seines Körpers gleichsam herauszulesen und in ihrer Gesamtheit für einen bestimmten Zweck richtig zu würdigen.

Exterminieren (lat.), über die Grenze treiben, des Landes verweisen; ausrotten, zerstören; davon das Hauptwort Extermination.

Extērn (lat.), äußerlich, außen befindlich; auswärtig, fremd; Externe (Extrāne, Extraneer, auch Hospiten) heißen in Schulanstalten, welche mit einem Alumnat (s. d.) verbunden sind,

die Schüler, die nicht in der Anstalt wohnen; Externāt, Bildungsanstalt, deren Zöglinge Externe sind; Externist, ein an einem äußern Schaden Leidender; auch ein Kranker, welcher nicht im Hospital wohnt, aber von dort aus behandelt wird. — Externierung, s. Ausweisung.

Externsteine, Eggesterstein, eine Gruppe von 13 Sandsteinfelsen am Nordostabhang des Teutoburger Waldes, 1 km westlich von dem Städtchen Horn, deren fünf größte, 30—40 m hoch, wie Riesenzähne steil aus der parkähnlichen Umgebung aufstreben. Zwei sind durch Treppen ersteigbar und gewähren eine reizende Fernsicht. In dem westlichsten Felsen ist eine 11 m lange, 3,5 m breite, 3 m hohe Grotte eingehauen; dieselbe wurde nach einer darin befindlichen lat. Inschrift 1115 vom Bischof Heinrich von Paderborn als Heilige-Grabeskapelle eingerichtet. Außen neben dem Eingang befindet sich ein 5 m hohes, 3,5 m breites in die Felswand eingehauenes Reliefbild der Kreuzabnahme Christi (ebenfalls etwa 1115). Das Bild ist zwar schon stark verwittert, auch mehrfach beschädigt, läßt aber die ursprüngliche Kunstvollendung noch vollkommen erkennen; es ist ausgezeichnet durch den ergreifenden Ernst und die wahrhaft künstlerische Gruppierung. Am nächsten Felsen führt eine Steintreppe hinauf, wo in einer Höhe von 22 m eine zweite ausgehauene viereckige Kapelle, 5 m lang, 3—4 m breit, mit Altarnische, anscheinend von etwas späterer Entstehung, sich befindet. Die E. werden zuerst in einer Urkunde des Bischofs Heinrich von Paderborn von 1093 erwähnt, nach welcher der Lapis Agisterstein von der Witwe eines Edlen, Ida, an das vom Bischof Meinwerk gegründete Kloster Abdinghof zu Paderborn verkauft wurde. Seitdem begannen die Benediktinermönche diesen in waldiger Einsamkeit belegenen Ort zum Zielpunkt für Wallfahrten einzurichten. — Vgl. Clostermeier, Der Eggesterstein (Lemgo 1824; 2. Aufl., von Helwing, 1848); Giefers, Die E. (Paderb. 1851); H. Thorbecke, Die E. in Natur, Kunst, Geschichte, Sage und Litteratur (Detmold 1882); Dewitz, Die E. im Teutoburger Walde (mit 15 Taf., Bresl. 1886).

Externverkehr, s. Vorortverkehr.

Exterritorial (lat.), außerhalb eines Territoriums, eines Staatsgebietes (extra territorium) befindlich; den dort geltenden Gesetzen nicht unterworfen.

Exterritorialität (lat.), Bezeichnung für die Ausnahmen von dem staatsrechtlichen Grundsatz, daß jeder, der das Gebiet eines Staates betritt, für die Dauer seines Aufenthalts in demselben der territorialen Staatsgewalt als zeitweiliger Unterthan unterworfen ist. Die betreffenden Personen werden rechtlich teilweise als außerhalb des Staatsgebietes befindlich betrachtet. Die E. hat den größten Umfang bei nicht inkognito reisenden Souveränen und bei Gesandten (hauptsächlich Privileg der Unverletzlichkeit, Freiheiten in Bezug auf Zölle und Steuern und Exemtion von inländischer Gerichtsbarkeit), geringern bei Landtruppen und Kriegsschiffen (im Frieden), Halbdiplomaten (Kommissären bei Kongressen u. s. w.), Grenzbeamten, Kurieren, Konsuln. Die E. der Grenzbeamten besteht darin, daß sie, wenn sie nach dienstlicher Verabredung vorübergehend über die Grenze kommen, freies Geleite, d. h. Sicherheit vor Verhaftung und Beschlagnahme ihrer Reiseeffekten und Papiere haben. Die Besatzung der Kriegsschiffe hat E., solange sie sich auf den Schiffen befindet; darüber hinaus nur, wenn sie mit Erlaubnis des Aufenthaltsstaates zu dienstlicher Obliegenheit das Schiff verläßt. Zweifelhaft ist die E. der Präsidenten von Republiken, doch wird sie wohl immer anerkannt werden. Die E. beruht zunächst auf dem ungeschriebenen Recht völkerrechtlicher Tradition. Nur die Exemtion von der inländischen Gerichtsbarkeit ist regelmäßig auch staatsgesetzlich geordnet. Hierher gehören für das Deutsche Reich die §§. 18—21 des Deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes. Im Zusammenhalt beider Quellen ergiebt sich innerhalb des Deutschen Reichs in Bezug auf Gerichtsbarkeit eine E. in doppelter Gestalt: 1) als Befreiung von aller deutscher Gerichtsbarkeit; 2) als Befreiung von der Gerichtsbarkeit eines Bundesstaates. 1) Befreiung von aller deutscher Gerichtsbarkeit tritt ein: a. bei Häuptern fremder Staaten, wenn sie das Inland nicht gegen den Willen des Kaisers betreten; b. bei ausländischen Truppen und Kriegsschiffen (nicht Handelsschiffen), denen der Aufenthalt gestattet ist; c. bei Chefs und Mitgliedern der bei dem Reiche beglaubigten Missionen, einschließlich der Familienglieder, des Geschäftspersonals und solcher Bediensteten, die nicht Deutsche sind. 2) Befreiung von der Gerichtsbarkeit eines Bundesstaates tritt ein: a. bei Chefs u. s. w. der bei demselben beglaubigten Missionen; b. bei den nichtpreuß. Bevollmächtigten zum Bundesrate samt ihren Familienmitgliedern, ihrem Geschäftspersonal und ihren Bediensteten. Sie sind der preuß. Gerichtsbarkeit nicht unterworfen (Reichsverfassung Art. 10). Unter Gerichtsbarkeit ist sowohl civile wie kriminelle zu verstehen; dafür hat der Absendestaat die völkerrechtliche Pflicht strafrechtlicher Ahndung. In ersterer Beziehung machen nur Prozesse über Immobilien außer dem Gesandtschaftshotel und über Mobilien, die nicht zu Haushalt und Amt gehören (z. B. ein Rennstall) Ausnahmen. Die strafrechtliche Unverfolgbarkeit der Exterritorialen ist nicht auszudehnen auf die in der gesandtschaftlichen Wohnung von einem Nichtexterritorialen begangenen Handlungen. Die E. der Wohnung geht nur soweit als notwendig ist, um die persönliche Unverletzlichkeit des Gesandten und seiner Begleitung zu gewährleisten.

Konsuln haben nach allgemeinem Völkerrecht nur für ihr Archiv (Akten) das Privileg der Unverletzlichkeit. Sie sind also der inländischen Gerichtsbarkeit unterworfen, sofern nicht in Staatsverträgen andere Vereinbarungen getroffen sind. In diesen (Konsular-)Verträgen ist oft auch persönliche Immunität von Verhaftung und Gefangenhaltung, ausgenommen im Falle von Verbrechen, zugesichert. Damit ist aber Exemtion von inländischer Gerichtsbarkeit nicht gegeben, strafgerichtliche Verfolgung wird also dadurch nicht ausgeschlossen, wenn sie auch nicht zu Untersuchungs- oder Strafhaft führen darf. Deutsche, welche das Recht der E. besitzen (sowie die im Auslande angestellten Beamten des Reichs oder eines Bundesstaates), behalten in Ansehung des Gerichtsstandes den Wohnsitz, welchen sie in dem Heimatstaate hatten. Auf Wahlkonsuln findet diese Bestimmung keine Anwendung (Strafprozeßordn. §. 11; Civilprozeßordn. §. 16). — Vgl. Heyking, De l'exterritorialité (Berl. 1889); Artikel Exterritorialität im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 1 (Wien 1895); Beling, Strafrechtliche Bedeutung der E. (Bresl. 1896).

Extincteur (frz., spr. -töhr), s. Feuerspritze.

Extorquieren (lat.), aus-, erpressen, erzwingen; davon das Hauptwort Extorsion.

Extra (lat.), außer, oberhalb, außer dem Gewöhnlichen, außerordentlich (in Zusammensetzungen, z. B. Extraausgaben, Nebenausgaben; Extrablatt, außerordentliche Ausgabe einer Zeitung; Extrapost, s. d.; Extrastrom, s. d.).

Extra (Liber Extra), ein Teil des Corpus juris canonici (s. Corpus juris). Der Mönch Gratianus (s. d.) hatte in seinem Decretum das geltende Kirchenrecht bis etwa 1139 zusammengestellt. Später fühlte Papst Gregor IX. das Bedürfnis, alle diejenigen Rechtssätze, welche außerhalb des Dekrets (daher der Name E.) vorhanden seien, in ähnlicher Weise zusammenzustellen. Dies geschah durch Raymund de Pennaforte und der Papst erteilte dieser Sammlung den Charakter eines einheitlichen und abschließenden Gesetzbuches. Dasselbe ist eingeteilt in fünf Bücher: judex, judicium, clerus, connubia, crimen. Benutzt sind zahlreiche ältere Sammlungen, insbesondere die sog. Quinque compilationes antiquae (hg. zuletzt von Friedberg, 1882). Vollendet war das Buch E. 1234, in welchem Jahre dasselbe mit der Bulle Rex Pacificus durch Versendung an die Universitäten Paris und Bologna publiziert wurde. Citiert wird das Gesetzbuch mit X., z. B. c. 1. X. I, 6. — Vgl. Schulte, Die Geschichte der Quellen und Litteratur des kanonischen Rechts, Bd. 2 (Stuttg. 1877).

Extracteur (frz., spr. -töhr, «Auszieher»), eine in verschiedenen Industrien zur Anwendung kommende Vorrichtung zum Ausziehen (Extrahieren) bestimmter Stoffe.

Extractum, s. Extrakt.

Extra culpam (lat.), außer Schuld.

Extradieren (lat.), herausgeben, ausliefern; Extradition, Auslieferung, Aushändigung.

Extrados (frz., spr. -doh; von extra, außerhalb, und dos, Rücken), die obere konvexe Linie eines Mauerbogens (Oberbogen) oder die Mantelfläche eines Gewölbes, die in der Regel übermauert oder mit Erde überfüllt wird und daher nicht sichtbar bleibt. Solche Gewölbe, wie z. B. frei stehende Kuppeln, bei denen die Außenfläche frei bleibt und wie die innere Gewölbefläche (intrados) glatt bearbeitet ist, nennt man extradossiert (extradossé). Beispiele hiervon bilden das Pantheon und die Peterskirche zu Rom, die Frauenkirche zu Dresden u. a. m.

Extradynamit, ein Sprengstoff, der zu den Dynamiten (s. d.), speciell zu den Abeliten (s. d.) gehört; 1879 von Nobel erfunden. Er besteht aus Nitroglycerin, irgend einer Nitrocellulose, salpetersaurem Ammonium und Kohle; statt letzterer kann auch Zucker, Kampfer u. s. w. verwandt werden.

Extra ecclesiam nulla salus (lat.), außer der Kirche (ist) kein Heil.

Extrahieren (lat.), ausziehen, z. B. die löslichen Teile aus vegetabilischen Stoffen, eine Rechnung aus dem Geschäftsbuch; ferner die Verfügung einer Behörde auswirken. Extrahént ist der Antragsteller, welcher diesen Erfolg hat.

Extraits (frz., spr. -träh), Extrakte oder Essenzen, in der Parfümerie alkoholische Lösungen von Riechstoffen, die durch Behandeln der durch Enfleurage (s. d.) riechend gemachten Fette mit Alkohol gewonnen werden. Im weitern Sinne sind E. alkoholische Lösungen von Mischungen verschiedener wohlriechender Stoffe, die namentlich als Taschentuchparfüme Verwendung finden.

Extrajudiziāl (extrajudiziär, neulat.), außergerichtlich.

Extrakorps (spr. -kohr), im österr. Heere bis 1859 verschiedene für besondere, namentlich technische Dienstverrichtungen bestimmte Truppenteile, nämlich das Ingenieur-, Sappeur- und Mineurkorps (später zur Genietruppe vereinigt), das Pionierkorps (mit den Pontonieren) und das Flottillenkorps. Bevor die Jägertruppe als selbständige Waffengattung organisiert wurde, zählten auch die Jäger- und Freikorps, zuweilen auch die Artillerietruppenteile, zu den E. Die kurzen Feuergewehre, mit welchen die E. ausgerüstet waren, hießen Extrakorpsgewehre; diese Bezeichnung hat sich für die kurzen Werndlgewehre der technischen Truppen (Pioniertruppe sowie Eisenbahn- und Telegraphenregiment) bis 1897 erhalten.

Extrákt (Extractum, lat.), Auszug (aus Büchern u. s. w.); im engern Sinne ein pharmaceut. Präparat, das man erhält, indem man Pflanzensubstanzen mit einem Lösungsmittel, gewöhnlich mit Wasser oder mit Weingeist auszieht (extrahiert) und die erhaltene Flüssigkeit bis zu einer gewissen Konsistenz (Extraktkonsistenz) abdampft, oder indem man den gepreßten Saft einer Pflanzengattung durch Abdampfen konzentriert. Die E. enthalten daher immer nur diejenigen Bestandteile der organischen Substanz, die in dem eigenen Safte der letztern oder in dem verwendeten Auflösungsmittel löslich und während des Abdampfens nicht verflüchtigt worden sind. Da aber viele der auszuziehenden Stoffe flüchtiger Natur sind, so ist es ein großer Unterschied, ob das E. bei hoher oder bei niedriger Temperatur bereitet worden ist.

Je nachdem man als Lösungsmittel Wasser oder Weingeist verwendet hat, unterscheidet man wässerige oder weingeistige E. In einigen Fällen wendet man auch Äther zum Ausziehen an. Die aus fleischigen Früchten (Tamarinden) oder Beeren (Wacholderbeeren) oder frischen Wurzeln (Möhren) bereiteten E. führen die Bezeichnung Fruchtmark oder Mus (Pulpa, auch Succus, engl. Rob). Bezüglich der Konsistenz unterscheidet man dünne E. von der Dichtigkeit des Honigs, dicke, die sich nicht mehr pressen lassen, und trockne, die sich zerreiben lassen. Eine besondere Form der E. sind die Fluidextrakte (s. d.). Das Ausziehen der Pflanzenteile geschieht häufig, so auch bei den Fluidextrakten, nach der Verdrängungsmethode (s. Deplacieren). Das Eindampfen der Extraktauszüge soll nach dem Arzneibuch für das Deutsche Reich unter 100°, bei ätherischen Auszügen unter 50° erfolgen. Vielfach nimmt man auch das Eindampfen im Vacuum (d. h. im luftverdünnten Raume bei niedrigerer Temperatur) vor. Ein unbedingter Vorzug kann vorläufig einem dieser Verfahren vor dem andern nicht zuerkannt werden. E. sind unsichere Heilmittel von wechselnder Zusammensetzung.

Konzentrierte Nahrungs- und Genußmittel werden gleichfalls E. genannt, so Fleischextrakt und Malzextrakt, ebenso die eingedickten Pflanzenauszüge, wie Blauholzextrakt u. s. w.

Das Arzneibuch für das Deutsche Reich enthält folgende E.:

Extractum Absinthii	Wermutextrakt
Extractum Aloës	Aloeextrakt
Extractum Belladonnae . .	Belladonnaextrakt
Extractum Calami	Kalmusextrakt
Extractum Cardui benedicti	Kardobenediktenextrakt
Extractum Cascarillae . . .	Cascarillextrakt

Extractum Chinae aquosum	Wässeriges Chinaextrakt
Extractum Chinae spirituosum	Weingeistiges Chinaextrakt
Extractum Colocynthidis .	Koloquintenextrakt
Extractum Cubebarum . . .	Kubebenextrakt
Extractum Ferri pomatum	Eisenextrakt
Extractum Filicis	Farnextrakt
Extractum Gentianae	Enzianextrakt
Extractum Hyoscyami . . .	Bilsenkrautextrakt
Extractum Opii	Opiumextrakt
Extractum Rheï	Rhabarberextrakt
Extractum Rheï compositum	Zusammengesetztes Rhabarberextrakt
Extractum Secalis cornuti	Mutterkornextrakt
Extractum Strychni	Brechnußextrakt
Extractum Taraxaci	Löwenzahnextrakt
Extractum Trifolii fibrini .	Bitterkleeextrakt.

Außerdem vier Fluidextrakte:

Extractum Condurango fluidum	Condurango-Fluidextrakt
Extractum Frangulae fluidum	Faulbaum-Fluidextrakt
Extractum Hydrastis fluidum	Hydrastis-Fluidextrakt
Extractum Secalis cornuti fluidum	Mutterkorn-Fluidextrakt.

In frühern Zeiten waren viel zahlreichere E. offizinell. So sind außer den ebengenannten noch in der ersten Ausgabe der Pharmacopoea Germanica (1872) enthalten:

Extractum Aconiti	Eisenhutextrakt
Extractum Aloës Acido sulfurico correctum	Mit Schwefelsäure versetztes Aloeextrakt
Extractum Aurantii	Pomeranzenschalenextrakt
Extractum Cannabis Indicae	Ind. Hanfextrakt
Extractum Carnis Liebig .	Liebigsches Fleischextrakt
Extractum Centaurii	Tausendgüldenkrautextrakt
Extractum Chamomillae . .	Kamillenextrakt
Extractum Chelidonii	Schöllkrautextrakt
Extractum Cinae	Zitwerblütenextrakt
Extractum Colocynthidis compositum	Zusammengesetztes Koloquintenextrakt
Extractum Colombo	Colomboextrakt
Extractum Conii	Schierlingsextrakt
Extractum Digitalis	Fingerhutextrakt
Extractum Dulcamarae . .	Bittersüßextrakt
Extractum Fabae Calabaricae	Calabarbohnenextrakt
Extractum Graminis	Queckenextrakt
Extractum Gratiolae	Gottesgnadenkrautextrakt
Extractum Helenii	Alantwurzelextrakt
Extractum Lactucae virosae	Giftlattichextrakt
Extractum Ligni Campechiani	Campecheholzextrakt
Extractum Malti	Malzextrakt
Extractum Malti ferratum	Eisenhaltiges Malzextrakt
Extractum Mezerei	Seidelbastextrakt
Extractum Millefolii	Schafgarbenextrakt
Extractum Myrrhae	Myrrhenextrakt
Extractum Pulsatillae . . .	Küchenschellenextrakt
Extractum Quassiae	Quassiaextrakt
Extractum Ratanhae	Ratanhaextrakt
Extractum Sabinae	Sadebaumextrakt
Extractum Scillae	Meerzwiebelextrakt
Extractum Senegae	Senegaextrakt
Extractum Stramonii	Stechapfelkrautextrakt
Extractum Strychni aquosum	Wässeriges Krähenaugenextrakt
Extractum Valerianae . . .	Baldrianextrakt.

Außerdem ist Extractum fluidum soviel wie Fluidextrakt (s. d.), Extractum Pini foliorum soviel wie Fichtennadelextrakt (s. d.), Extractum animale amarum soviel wie eingedickte Ochsengalle (s. Galle). — Über E. in der Parfümerie s. Extraits. — Vgl. Hofmann, Die Fabrikation der Spirituosenextrakte (Berl. 1898).

Extraktion (lat.), Ausziehung; auch Herkunft. In der Geburtshilfe das Herausziehen der Frucht bei Wehenschwäche oder fehlerhaften Geburten vermittelst der Hände oder der Zange.

Extraktionsmehl, s. Baumwollsamenkuchen.

Extraktionsprozeß, s. Silber (Gewinnung).

Extraktivstoff, früher Bezeichnung einer vermeintlich eigentümlichen, in den Pflanzen vorkommenden Substanz, die den wesentlichsten Bestandteil in allen Pflanzenextrakten ausmachen sollte. Später wurde man veranlaßt, mehrere Modifikationen des E., als einen färbenden, gerbenden, kratzenden, narkotischen, harzigen, gummigen, bittern, süßen E. anzunehmen. In der neuern Zeit ist man infolge der chem. Arbeiten auf dem Gebiete der Phytochemie veranlaßt worden, den Begriff E. fallen zu lassen, da die unter diesem Namen zusammengefaßten Körper keinen übereinstimmenden Charakter besitzen. In der Agrikulturchemie bezeichnet man noch mit E. bei der Analyse der Futterstoffe alle die stickstofffreien organischen Verbindungen, die sich in den beiden Gruppen der Fettkörper und der Holzfaser oder Rohfaser nicht unterbringen lassen.

Extraktkonsistenz, s. Extrakt.

Extráktor (lat.), s. Auszieher.

Extramundān (lat.), außerweltlich.

Extra muros (lat.), außerhalb der Mauern, d. h. der Stadt.

Extranéc, Extranéer, s. Extern und Alumnat.

Extraordinär (lat.), außergewöhnlich.

Extraordinarium (lat.), derjenige Teil des Etats (s. d.), welcher außerordentliche Einnahmen und Ausgaben ausweist und keinen Bestandteil des regelmäßigen Etats bildet (s. Ordinarium).

Extraordinarius (lat.), außerordentlich; Professor extraordinarius, außerordentlicher Professor an der Universität.

Extraordinarsteuern, s. Steuerbewilligung.

Extra ordĭnem (lat.), außer der Ordnung.

Extraparochiāl (neulat.), nicht zur Parochie gehörig.

Extrapost, neben der regelmäßigen Personenpost besondere Beförderungen von Personen auf deren Verlangen, wozu die Posthaltereien Pferde (nicht unter zwei) mit oder ohne Wagen zu stellen haben. Im Deutschen Reich werden die Kosten dafür nach Entfernungen von 15 km berechnet, auch wenn die Fahrt kürzer ist, und betragen, neben 25 Pf. Bestellgebühr, für jedes Pferd 20, für den Wagen 10, für Postillonstrinkgeld 10 Pf. auf 1 km, bei Benutzung einer E. zur Rückfahrt die Hälfte dieser Sätze. — In Österreich-Ungarn gilt als Grundlage der Berechnung das Myriameter (= 10 km); dafür beträgt das Rittgeld für jedes Pferd 1—1½ Fl., das Wagengeld (Kaleschengeld) für einen geschlossenen Wagen die Hälfte, für einen halbgeschlossenen den vierten Teil dieses Betrags, das Postillonstrinkgeld 34 Kr. für das Pferd. — In der Schweiz beträgt die Gebühr 50 Cent. für Pferd und Kilometer, bei Bergfahrten mit 50 Cent. Zuschlag für jedes Kilometer Steigung, im Minimum 3½ Frs. für das Pferd; für den Wagen 20—30 Cent. auf das Kilometer; dazu eine Abfertigungsgebühr für jede E. von 2½ Frs. — In Rußland stehen Postpferde zum Reisen im ganzen Reich zur Verfügung zu einer Gebühr von 3 Kopeken für Pferd und Werst bei Staats-, und 4 Kopeken bei Privatposthaltereien.

Extrastrom hat Faraday den von ihm entdeckten Induktionsstrom genannt, der durch die induzierende Wirkung der verschiedenen Teile desselben Stromleiters aufeinander entsteht (s. Induktion, elektrische). Besonders stark tritt der E. in einem zu einer Spule ss (s. Fig. 1) aufgewundenen Stromleiter auf, in dem durch ein Blitzrad (s. d.) u der Strom eines Elementes k abwechselnd geschlossen und unterbrochen wird. Der Schließungsextrastrom ist dem Hauptstrom entgegengesetzt und bewirkt, daß

derselbe langsamer zu seiner vollen Stärke gelangt, als dies sonst der Fall wäre. Der Öffnungsextrastrom ist dem Hauptstrom gleichgerichtet, hat aber eine größere elektromotorische Kraft als dieser und giebt infolgedessen beim Öffnen des Stroms einen kräftigen, die Luftstrecke überspringenden Funken, welcher durch den Hauptstrom nicht in gleicher Stärke erzeugt werden könnte. (S. Galvanischer Funke.) Beide E. verzögern die Geschwindigkeit der Änderung des Hauptstroms. Der Öffnungsextrastrom kann leicht beobachtet werden, wenn man dafür sorgt, daß die Spule durch die Handhaben und den menschlichen Körper geschlossen ist, sobald die Unterbrechung des Hauptstroms stattfindet; man empfindet dann eine Erschütterung. Es liegt in der Natur der Sache, daß sich der Schließungsextrastrom nicht beseitigen läßt. Der Öffnungsextrastrom läßt sich aber unterdrücken oder wenigstens sehr schwächen, indem man die Unterbrechung nicht in der Luft, sondern in einer sehr schlecht leitenden Flüssigkeit (Alkohol) oder, nach einem neuern Vorschlag von Farlan Moore, in einem guten Vakuum vornimmt. Würde der Hauptstrom ganz ohne E. ein- und austreten, so wäre dessen Verlauf bei der Unterbrechung durch die Ordinaten der Kurve a (Fig. 2) dargestellt; dann wären die in einer andern

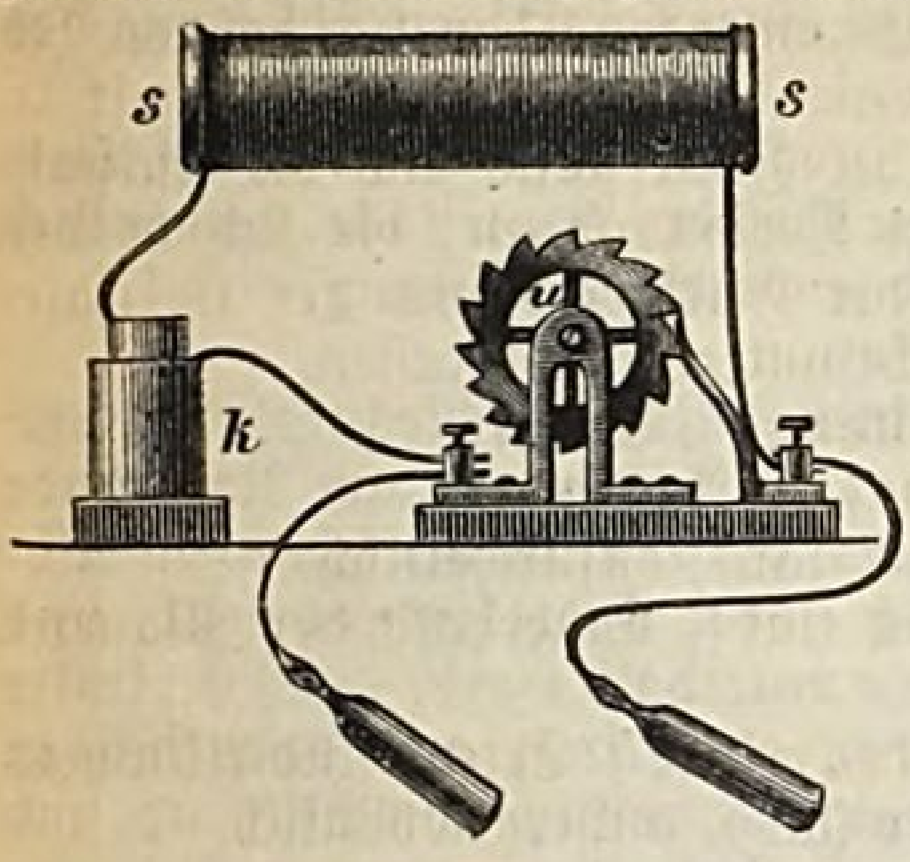


Fig. 1.

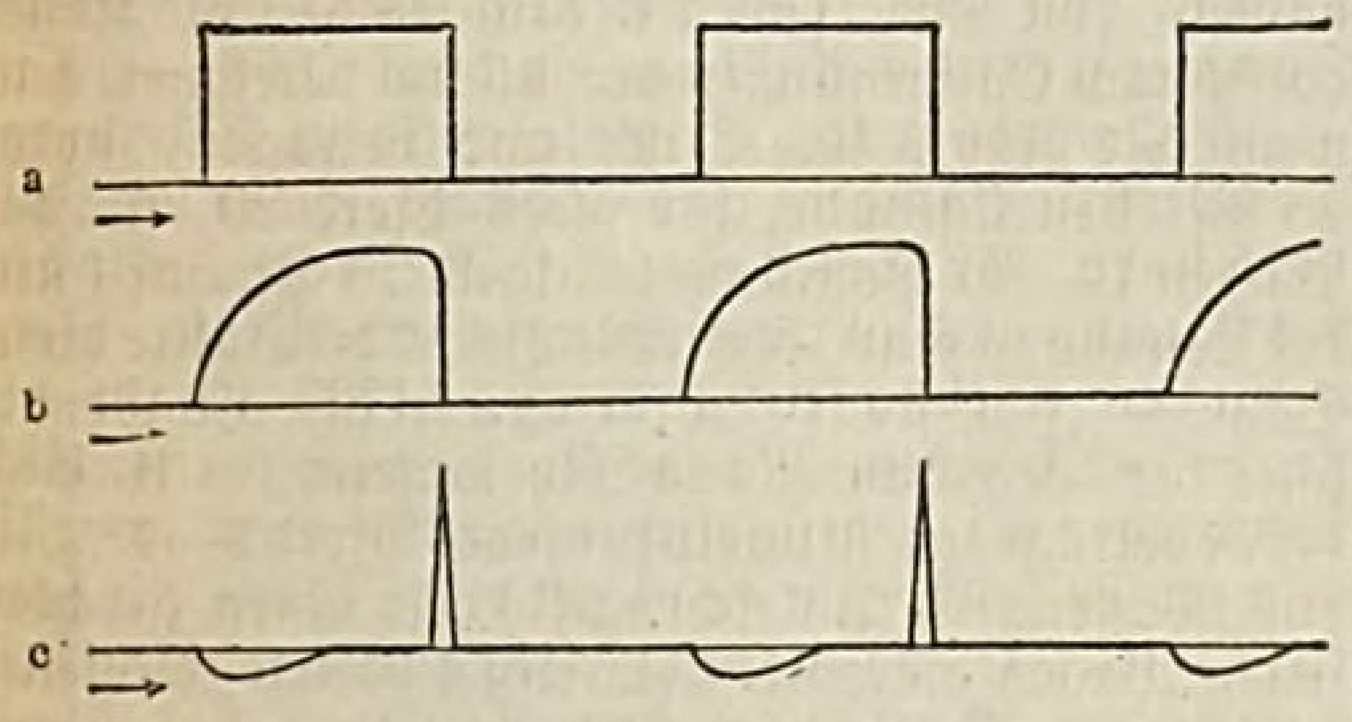


Fig. 2.

Spule induzierten Ströme zwar abwechselnd entgegengesetzt, aber sonst durchaus gleich. Wird der Öffnungsextrastrom unterdrückt, so verläuft der Hauptstrom nach der Kurve b, der durch denselben in einer zweiten Spule induzierte Strom aber nach der Kurve c, zwar auch entgegengesetzt mit gleichen Elektricitätsmengen, doch wäre der Öffnungsstrom auf eine kürzere Zeit zusammengedrängt, hätte größere elektromotorische Kraft und würde leichter als der Schließungsstrom einen größern Widerstand, z. B. eine Luftstrecke, durchbrechen. Diese Umstände werden bei Herstellung des Funkeninduktors (s. Induktionsmaschinen) berücksichtigt.

Extraterritorialität, soviel wie Exterritorialität (s. d.).

Extra-uterīn (extra-uterināl, neulat.), abnorm außerhalb der Gebärmutter (des Uterus) befindlich, sich ausbildend; z. B. extra-uterinale Schwangerschaft (s. Bauchschwangerschaft).

Extravagántes (lat.), Bezeichnung zunächst für die von Gratianus (s. d.) nicht aufgenommenen oder später erlassenen päpstl. Dekretalen (s. d., quia extra decretum vagabantur), nachdem der kirchenrechtliche Stoff (s. Corpus juris) von ihm zu einer Sammlung vereint worden war. Später ist der Name typisch geworden für diejenigen Dekretalen, die nach dem liber VI. erlassen und in die Clementinae nicht aufgenommen worden waren. Dieselben sind von Chappuis 1500 zu zwei Sammlungen zusammengestellt, haben jedoch nicht die Autorität von Gesetzen. Vielmehr ist, falls die Geltung von E. in Frage kommt, zu untersuchen, ob sie in dem betreffenden Lande publiziert oder durch Gewohnheit geltend gemacht worden sind. Die bekannteste der E. ist die Bulle Unam Sanctam (s. d.).

Extravagieren (lat.), ab-, ausschweifen; sich albern benehmen; extravagánt, ausschweifend, ungereimt; Extravagánz, Ausschweifung, Ungereimtheit, Thorheit.

Extravasāt (lat.), vornehmlich das durch Extravasation (s. d.) aus dem Gefäßrohr ausgetretene und im Körper liegen gebliebene Blut.

Extravasation (lat.), vornehmlich das Austreten (Extravasieren) von Blut aus den verletzten Gefäßwandungen (Blutaustretung, Blutextravasat, Hämorrhagie). Das Ergebnis der E., das Extravasat, unterscheidet sich vom Exsudat (s. Ausschwitzung) dadurch, daß bei letzterm die Wandungen unverletzt bleiben und nur einen Teil der Blutflüssigkeit gleichsam hindurchfiltrieren, namentlich keine Blutkörperchen hindurchlassen, wogegen das Extravasat vollständiges, blutkörperhaltiges Blut enthält. Das Extravasat tritt entweder nach außen (als eigentliche Blutung), oder ins Innere der Gewebe (als Blutunterlaufung, Sugillatio), oder unter die Haut (s. Petechien), oder in feinere Kanäle und Höhlchen der Organe (als Blutinfarkt), oder in die größern Höhlen (als innerer Bluterguß). Es geht später verschiedene Veränderungen ein: durch Gerinnen, Festwerden, teilweise Wiederaufsaugung, durch Zerfließen zu Eiter oder Jauche, seltener durch Verkalkung. Bisweilen, wie z. B. nicht selten im Gehirn, wandelt sich das Extravasat in eine sog. Cyste (s. Balggeschwulst) um, indem sich durch gerinnbare Ausschwitzungen der Umgebung ein derber geschlossener Sack bildet, welcher die verflüssigten Reste des ergossenen Blutes umschließt. (S. Blutung.)

Extraversion (lat.), Auswärtswendung; die Ausscheidung von Säuren und Salzen.

Extrazüge, s. Eisenbahnzüge.

Extrēm (lat.), äußerst, übertrieben; als Substantiv das Äußerste, der Endpunkt; extreme Richtung, diejenige Richtung, welche gewisse Grundsätze auf die Spitze treibt; in diesem Sinne spricht man namentlich von extremen Parteien; extremes (oder excessives) Klima, s. Kontinentalklima. Extremität, die Endspitze, das Ende; auch äußerste Verlegenheit und Not; in der Anatomie versteht man unter Extremitäten die obern und untern Gliedmaßen, Arme und Beine; in extrēmis (zu ergänzen momentis), in den letzten Zügen, z. B. ein Testament in extremis.

Extrēme, einander entgegengesetzte Dinge; in der Meteorologie die höchsten und tiefsten Werte, die irgend ein meteorolog. Element, wie Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit u. s. w. annehmen kann. Man pflegt die absoluten und mittlern E. anzugeben. So berechnet man z. B.

aus den tiefsten Temperaturen, welche an sämtlichen Tagen eines Monats (gewöhnlich durch Minimumthermometer [s. d.]) gefunden worden waren, das mittlere Minimum des betreffenden Monats. Eine ebensolche Behandlung der Maximaltemperaturen giebt die mittlern Maxima. Das höchste Maximum und das tiefste Minimum ergeben die absoluten E. und ihre Differenz die absolute Schwankung. Die mittlern und absoluten E. bestimmen in der Hauptsache das Klima eines Ortes.

Extremität, s. Extrem und Glied.

Extrēmthermomēter, Bezeichnung für das Maximumthermometer (s. d.) und das Minimumthermometer (s. d.).

Extuberieren (lat.), aufschwellen, auflaufen; Extuberánz, Geschwulst, Auswuchs.

Extumescieren (lat.), auf-, anschwellen; Extumescénz, Anschwellung, Auftreibung, besonders von Knochen.

Exuberieren (lat.), in üppiger Fülle vorhanden sein, üppig wachsen, schwellen; exuberánt, reichlich, üppig; Exuberánz, Überfülle, Übermaß, Schwulst.

Exulánt (lat.), Verbannter.

Exulceration (lat.), Verschwärung, das Absterben und der molekulare Zerfall der Gewebe, wobei die letztern zu einer mißfarbigen und übelriechenden Masse (sog. Jauche) verflüssigt werden und ein mehr oder minder großer Substanzverlust, ein Geschwür (s. d.), entsteht. Die Ursache der Verschwärung liegt entweder in äußern Schädlichkeiten und mechan. Insulten, welche tötend auf die Gewebe einwirken (Druck, Stoß, Quetschung, Hitze, Kälte u. dgl.), oder in örtlichen Ernährungsstörungen (Verstopfung der Blutgefäße, krankhaften Geschwülsten), oder in einer allgemeinen Blutentmischung (bei Skrofulose, Tuberkulose, Syphilis und ähnlichen Dyskrasien). Die Heilung der E. erfolgt dadurch, daß sich die Geschwürsfläche allmählich von dem abgestorbenen Gewebe reinigt und in Granulationen (s. d.) umwandelt, was am schnellsten durch ruhige Lagerung, feuchte Wärme und häufige Reinigung mit schwach desinfizierenden Flüssigkeiten erzielt wird; die Verschwärung aus innern Ursachen erfordert neben dieser örtlichen Behandlung auch noch die Beseitigung der zu Grunde liegenden Blutentmischung. Exulcerieren, schwären machen, verschwären.

Exulieren (lat.), im Exil, in der Verbannung leben.

Exultation, Exultet, Exultieren, soviel wie Exsultation u. s. w.

Exuma-Inseln, eine zum Archipel der Bahama-Inseln (in Westindien) gehörige Gruppe kleiner Koralleneilande (s. die Karten: Antillen, Bd. 1, und Cuba u. s. w., Bd. 17), östlich durch den Exumasund von den Inseln Eleuthera und Cat-Island, westlich durch die Tongue of Ocean von Andros-Island getrennt, erstreckt sich von NW. nach SO. über 200 km weit in einer schmalen Linie, welche überwiegend aus einer Klippenreihe (Exuma-Cays) besteht und nur im Südende in zwei ansehnliche Inseln (Groß-Exuma und Klein-Exuma) ausläuft. Die E. haben eine Fläche von 253 qkm, die Klippen umfassen 124 qkm. Die Bewohner, etwa 2300, betreiben Ackerbau, namentlich aber Salzgewinnung. Jährlich werden mehr als 42000 hl Salz ausgeführt.

Exundieren (lat.), über die Ufer treten, austreten (von Flüssen); Exundation, Überschwemmung.

Ex ungŭe leōnem (lat.), an der Klaue (erkennt man) den Löwen.

Ex usu (lat.), nach der Sitte, dem Gebrauch.

Exutorium (lat.), jede künstlich erregte Eiterung, welche eine Ableitung (s. d.) von einer in der Tiefe des Körpers gelegenen Entzündung nach der Oberfläche desselben bewirken soll. Früher ganz allgemein im Gebrauch, ist diese Heilmethode gegenwärtig fast gänzlich verlassen worden. Am häufigsten bediente man sich zu einer derartigen Ableitung des Fontanells (s. d.).

Exuvien (lat.), abgestreifte Hülle (z. B. ein Tierbalg), ausgezogene Kleider; Beutestücke, namentlich die dem Feinde abgenommene Rüstung.

Ex voto, s. Votum.

Eyach. 1) Rechter Zufluß des Neckars in Württemberg, entspringt bei Pfäffingen am Nordrande der Hohenzollernalb, bildet eins der schönsten Albthäler, das Eyach- oder Lautlingerthal, und mündet 54 km lang unterhalb Horb. — 2) E., linker Nebenfluß der Enz, entspringt aus dem Wilden See im Schwarzwald, südwestlich von Wildbad, und mündet bei Hüfen oberhalb Neuenburg.

Eyb, Ludwig von, Geschichtschreiber, geb. 1417, gest. 1502, Freund des Markgrafen Albrecht Achilles von Brandenburg. Seine «Denkwürdigkeiten brandenb.-hohenzoll. Fürsten» gehören zu den besten Quellen der fränk. Geschichte, sie sind gleichsam Memoiren des Geschlechtes. Herausgegeben wurden sie von Höfler in der «Quellensammlung für fränk. Geschichte», Bd. 1 (Bayreuth 1849). Sein «Kaiserl. Buch des Markgrafen Albrecht» ist eine Aktensammlung für die J. 1440—86. Den ersten Teil gab Höfler in der «Quellensammlung», Bd. 2 (Bayreuth 1850), den zweiten Minutoli (Berl. 1850) heraus.

Eybar, span. Stadt, s. Eibar.

Eyb(e), Albrecht von, Schriftsteller, Bruder von Ludwig von Eyb, geb. 24. Aug. 1420 auf Schloß Sommersdorf bei Ansbach, studierte 1444—59 in Italien, wurde später Archidiakonus zu Würzburg, Domherr zu Bamberg und Eichstädt, wo er 24. Juli 1475 starb. Er schrieb eine treffliche, von Einflüssen des Lateins auch in Übersetzungen freie Prosa. Sein treffliches Ehebüchlein (Nürnb. 1472) bejaht die Frage, «Ob einem Manne sey zu nemen ein eelich Weyb oder nit», gründlich mit Lehre und novellistischem Beispiel. Im «Spiegel der Sitten» (Augsb. 1511) teilt E. vollständig germanisierte Bearbeitungen der Menächmen und Bacchides des Plautus und der Philogenia des Italieners Ugolino Pisani mit, die sogar deutsche Personennamen (Heinz, Lutz, Metz) einführen. Eine Anleitung zur lat. Stilistik gab er in der «Margarita poetica» (verfaßt in Italien, gedruckt 1472). Auch lieferte er lat. und deutsche Rechtsgutachten. E.s «Deutsche Schriften» gab M. Herrmann heraus (2 Bde., Berl. 1890). — Vgl. M. Herrmann, A. von E. und die Frühzeit des deutschen Humanismus (Berl. 1893).

Eybel, Adolf, Maler, geb. 24. Febr. 1808 in Berlin, bildete sich auf der dortigen Akademie und ging 1834 nach Paris, wo er besonders im Atelier von Delaroche arbeitete und bis 1839 blieb. Seitdem war er, durch die 1836 von Paris gesandte Ährenleserin in Ruf gekommen, ununterbrochen in seiner Heimat thätig. An Monumentalarbeiten schuf er ein Freskogemälde in der Kirche zu Sacrow bei Potsdam, ferner die Reformatorenfiguren in der Schloßkapelle zu Berlin in Stereochromie, zwei Friesbilder für das Jagdschloß des Fürsten Put-



Prophet (Berlin). Zwei Sibyllen (Brüssel). Prophet (Berlin).

Verkündigung Mariä (Berlin und Brüssel, Brüssel und Berlin).

Stifter (Berlin). Johannes der Täufer (Berlin). Johannes der Evangelist (Berlin). Stifterin (Berlin).

GENTER ALTAR. Von Hubert und Jan van Eyck.

Nach den in Gent, Berlin u. Brüssel befindlichen Teilen des Originals neu zusammen gestellt.



Opfer des Kain und Abel (Brüssel).
Adam (Brüssel).
Gerechte Richter (Berlin).

Engel (Berlin).
Streiter Christi (Berlin).

Maria (Gent).

Gott Vater (Gent).
Anbetung des Lammes (Gent).

Johannes der Täufer (Gent).

Engel (Berlin).
Heilige Einsiedler (Berlin).

Brudermord Kains (Brüssel).
Eva (Brüssel).
Heilige Pilger (Berlin).

bus auf Rügen (Darstellungen aus der Geschichte der Insel) und insbesondere Die Schlacht von Fehrbellin (1846; königl. Schloß zu Berlin). Im Genre wählte er gern Fischer- und Marktscenen, oder Scenen aus Walter Scott. Daneben war E. als geschätzter Porträtmaler thätig. Seit 1849 leitete er die Tierklasse der Berliner Akademie und wurde 1851 Professor. Er starb 12. Okt. 1882 in Berlin.

Eybler, Joseph von, Kirchenkomponist, geb. 8. Febr. 1764 in Schwechat bei Wien, kam im zehnten Jahre in das Musikseminar zu Wien und war gleichzeitig Schüler von Albrechtsberger. 1792 wurde er Chordirektor an der Karmeliterkirche, 1793 auch an dem Schottenstift, 1801 kaiserl. Musiklehrer, 1804 Hofvicekapellmeister und nach Salieris Ableben (1825) erster Hofkapellmeister bis 1833. E., der 1835 geadelt wurde, starb 24. Juli 1846. Obgleich er, besonders in frühern Jahren, sich in jeder Gattung der Komposition versuchte, war doch die Kirchenmusik sein eigentliches Fach. Seine Fruchtbarkeit bezeugen: 28 meist solenne Messen, 7 Te deum laudamus, 34 Graduales, 26 Offertorien, 1 Requiem, 3 Oratorien (darunter «Die letzten Dinge»).

Eyck, Hubert, Jan und Margarete van, drei Geschwister, Maler und Begründer der altflandr. Schule, deren Lebensumstände gleichwohl in Dunkel gehüllt sind. Als ihren Vater nimmt man mit Wahrscheinlichkeit Josse van E. an, der, ebenfalls Künstler, urkundlich noch 1391 genannt wird. Ihr Name schreibt sich von ihrem Geburtsstädtchen Maaseyck im Bistum Lüttich her.

Der ältere der Brüder, Hubert, ist ungefähr 1366, der jüngere, Jan, um 1386 geboren; über das Geburtsjahr der Schwester Margarete sind nur Vermutungen aufgestellt. Sicher ist, daß Jan, der bedeutendere der Künstler, von seinem Bruder unterrichtet wurde, und daß sie sämtlich Brügge als ständigen Wohnort wählten, weshalb sie manchmal auch von Brügge genannt werden. Nach 1420 begaben sich die beiden Brüder zur Ausführung eines großen Altarwerks (s. unten) nach Gent, wo Hubert 18. Sept. 1426 starb und in der St. Bavokirche bestattet wurde. Jan vollendete das Werk 1432, kehrte nach Brügge zurück und starb daselbst 9. Juli 1440. Beide waren wegen ihrer Kunst von den Fürsten des Landes, den Herzögen von Burgund und dem Bischofe von Lüttich, hochgeehrt. Jan wurde unter anderm von Philipp dem Guten zum Hofmaler und Kammerdiener mit einem Jahresgehalt von 100 Pfd. ernannt und machte 1428 eine Reise zu Johann I., König von Portugal, um dessen Tochter Isabella zu malen.

Die beiden Künstler führten die Malerei ihrer Zeit durch verbesserte Technik, namentlich der Ölmalerei, durch tieferes Eingehen auf die Erscheinungen der Wirklichkeit und deren meisterhafte Wiedergabe einer auf Jahrhunderte fortwirkenden Höhe der Vollendung zu. Man sieht auf ihren Bildern Zimmer mit Kaminen und reichhaltigem Hausrat, Städte mit Mauertürmen, Kirchen und belebten Gassen, blumenreiche Wiesen, Bäume mit entwickeltem Baumschlage, blaue Berge und reinen Himmel mit zarten, weißen Wölkchen. Die Figuren selbst beginnen sie anatomisch genau wiederzugeben, wenigstens an Händen, Füßen und Antlitz. Vortrefflich ist die Behandlung der Stoffe, seien es Gewänder von gestickter Leinwand oder von perlenbesetztem Sammet, reichvergoldete Rüstungen, metallene Gefäße oder andere Gerätschaften. Der großartige Schwung des frühern Faltenwurfs macht einem mehr realistisch willkürlichen, scharfen und eckigen Platz. Die würdevolle Haltung der ältern Malerei, die Einfachheit und Milde ihrer Figuren, die Sanftheit und Gottseligkeit im Ausdruck der Gesichtszüge wandelt sich bei ihnen zu mehr menschlicher Frömmigkeit. Das Eigenartige der Erscheinung tritt stärker hervor, das Gattungsartige beginnt zu schwinden. All dies war nur durch die aufs höchste vervollkommnete Technik und eine Farbengebung erreichbar, welche fast jeder Einwirkung der Zeit Trotz bot. Auch die besten Venetianer haben selten eine so leuchtende, durchsichtige Färbung wie die van E. und ihre Schule.

Die Hauptarbeit (1420—32) der Brüder ist das von Jodocus Vyts in der Kirche St. Bavo zu Gent gestiftete große Altarwerk (s. beigefügte Tafel: Genter Altar), welches auf 12, zum Teil auf beiden Seiten bemalten Tafeln das Mysterium des christl. Glaubens und als Mittelpunkt desselben die Anbetung des Lammes darstellt. Von dem Werk steht nur das Mittelbild (4 Tafeln) noch am alten Platze; sechs Tafeln von den Flügeln befinden sich gegenwärtig im Berliner Museum, die Figuren Adam und Eva im Brüsseler Museum. Eine vorzügliche, von Michael Cocrie für König Philipp II. von Spanien gefertigte Kopie ist ebenfalls zerstreut, zum Teil gleichfalls im Museum zu Berlin, zum Teil in der Pinakothek zu München. Von sonstigen hervorragenden Bildern Jans sind zu nennen: Die Weihe Thomas Beckets zum Erzbischof von Canterbury (1421), die Bildnisse Johan Arnolfinis und seiner Frau (1434; London, Nationalgalerie), Brustbild des Kanonikus Jan de Leeuw (1436; Wien, Hofmuseum), Die heil. Barbara (1437; Antwerpen, Museum), Großes Brustbild Christi (1438; Berlin, Museum), Madonna (1439; Antwerpen, Museum). Ferner ohne Angabe des Jahres: Anbetung der Könige (in Brüssel), Madonna von Lucca (Frankfurt; Städelsches Institut), Madonna des Kanzlers Rollin (im Louvre), Der Mann mit den Nelken (in Berlin), Madonna mit dem knienden Abt und der heil. Barbara (ebd.), Madonna mit Kind in einer Kirche thronend (Flügelaltärchen; in Dresden). — Der Grundrichtung der Zeit, welcher die Gebrüder van E. mit solchem Erfolge den ersten Ausdruck verschafft, fielen bald alle deutschen Schulen zu, zunächst die Kölner, bald auch die oberdeutschen. Als ihre unmittelbaren Nachfolger sind zu nennen: Petrus Cristus, Gerard van der Meire, Hugo van der Goes, Rogier van der Weyden der Ältere, Justus van Gent, Antonello da Messina, der die Ölmalerei zuerst nach Italien gebracht haben soll. Unter den spätern Nachfolgern nehmen Hans Memling und Dirk Bouts den ersten Rang ein. Im weitern Sinne können auch Dürer und Holbein ebenso wie Cranach und Lukas von Leiden als abhängig von den großen Anregungen dieser sog. altflandrischen Schule betrachtet werden. — Vgl. Waagen, Über Hubert und Johann van E. (Bresl. 1822); Hotho, Die Malerschule Huberts van E. (2 Bde., Berl. 1855—58); Crowe und Cavalcaselle, Geschichte der altniederländ. Malerei (deutsch von A. Springer, Lpz. 1875); Lalaing, Jean van E., inventeur de la peinture à l'huile (Lille 1887); Kämmerer, Hubert und Jan van E. (Bielef. 1898).

Eyder, Fluß, s. Eider.

Eyd. et Sou., hinter den lat. Namen niederer Meerestiere Abkürzung für Fortuné Eydoux (er machte die Erdumseglung der franz. Fregatte La Favorite mit) und Souleyet, zwei franz. Forscher, die gemeinsam zoolog. Arbeiten veröffentlichten.

Eydtkuhnen, Marktflecken im Kreis Stallupönen des preuß. Reg.-Bez. Gumbinnen, 11 km östlich von Stallupönen, westlich von der russ. Stadt Wirballen, an der Lepone, welche hier die poln.-russ. Grenze bildet, an der Linie Berlin-Königsberg-E. (741,9 km) der Preuß. Staatsbahnen und E.-Wilna (191 km) der Petersburg-Warschauer Eisenbahn, Sitz eines Hauptzollamtes, Nebenzollamtes erster Klasse und Grenzkommissariats, hat (1895) 3368 E., darunter 105 Katholiken, 219 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, evang. Kirche, Synagoge; Eisenbahnmaschinenwerkstätte, bedeutenden Speditionshandel mit Rußland, ferner Eigenhandel mit Getreide, Holz, Geflügel, Wildbret und Krebsen sowie ein beträchtliches Wechsel- und Inkassogeschäft. Früher unbedeutend, gelangte E. als Endstation der Ostbahn (s. d.) in wenigen Jahren zu seiner jetzigen Bedeutung.

Eye, Aug. von, Kunst- und Kulturhistoriker, geb. 24. Mai 1825 zu Fürstenau (Hannover), studierte in Göttingen und Berlin erst Rechtswissenschaft, dann Philosophie und Geschichte. 1853 wurde er als Vorstand der Kunst- und Altertumssammlungen an das neubegründete Germanische Museum nach Nürnberg berufen. Er lenkte die noch aus den Anschauungen und Bestrebungen der Romantik hervorgegangene Anstalt in praktische Bahnen ein und gab so für die Neubelebung des deutschen Kunsthandwerks mit die erste Anregung. 1874 unternahm er eine Reise nach Brasilien und machte später noch mehrere überseeische Reisen zu kulturgeschichtlichen Studien. Er starb 13. Jan. 1896 in Nordhausen. E. veröffentlichte: «Kunst und Leben der Vorzeit» (3 Bde., Nürnb. 1854 fg.; 3. Aufl. 1868, mit vielen Kupfern), «Galerie der Meisterwerke altdeutscher Holzschneidekunst» (ebd. 1857—61), wie das vorige Werk in Gemeinschaft mit J. Falke herausgegeben; «Deutschland vor dreihundert Jahren in Leben und Kunst aus seinen eigenen Bildern dargestellt» (Lpz. 1857), «Leben und Wirken Albrecht Dürers» (Nördl. 1860; neue Ausg. 1869), «Eine Menschenseele, Spiegelbild aus dem 18. Jahrh.» (ebd. 1863, den Dichter Chr. Günther betreffend), «Wesen und Wert des Daseins» (Berl. 1870; 2. Aufl. 1886), «Atlas der Kulturgeschichte» (Lpz. 1875), «Das Reich des Schönen» (Berl. 1878), «Die neue Weltanschauung» (Lpz. 1891), «Albrecht Dürers Leben und künstlerische Thätigkeit in ihrer Bedeutung» (Wandsbeck 1892).

Eyemouth (spr. eimöth), Stadt in der schott. Grafschaft Berwick, links an der Mündung der Eye in die Nordsee, hat (1891) 2825 E., neuen Hafen und ist Mittelpunkt bedeutender Heringsfischerei.

Eyjafjalla («Inselberg») oder Öster-Jökull, Vulkan (1705 m) auf Island, hart an der Südküste, im NO. der Vestmannaeyjar (Westmännerinseln).

Eyjafjardar Kaupstadr, Stadt, s. Akreyri.

Eyjafjord, richtiger Eyjafjördr, Fjord an der Nordküste Islands (s. Karton zur Karte: Dänemark und Südschweden), dringt zwischen 18 und 19° westl. L. von Greenwich südsüdöstlich 64 km weit bis über den Ort Akreyri (s. d.) hinaus ins Land ein.

Eyke von Repkow, s. Eike.

Eylau, Preußisch-Eylau. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Königsberg, hat 1231,36 qkm und (1895) 52858 (24925 männl., 27933 weibl.) E., 3 Städte, 120 Landgemeinden, 124 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis Preußisch-Eylau, 38 km südlich von Königsberg, am Pasmar, in 88 m Höhe, an der Linie Königsberg-Prostken der Ostpreuß. Südbahn, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Bartenstein), hat (1895) 3413 E., darunter 38 Katholiken, 35 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Spar- und Vorschußverein, Rektoratsschule, Schullehrerseminar, Wilhelm-Augusta-Siechenhaus; Eisengießerei und Maschinenfabrik, Tuchfabrik und Möbeltischlereien. — E. ist geschichtlich merkwürdig durch die Schlacht bei E. vom 8. Febr. 1807. Die russ. Armee unter Bennigsen hatte am 7. auf den Höhen nördlich von E. Stellung genommen. Am Nachmittage des 7. drängte Napoleon die russ. Vortruppen nach der Stadt. Davout hatte gleichzeitig die Königsberger Straße erreicht, während Ney bei Orschen stand. Das preuß. Korps unter Lestocq war noch 15 km von E. entfernt. Soult bildete den linken Flügel des franz. Heers vor E., das während der Nacht russischerseits geräumt wurde, rechts daneben stand Augereau, neben diesem die Division Saint-Hilaire, hinter beiden die Reservekavallerie unter Murat; hinter der Kirchhofshöhe hielten die Garden unter Bessières als Reserve. Das franz. Heer zählte 80000 Mann. Die Russen, 58000 Mann stark, lehnten ihren rechten Flügel unter Tutschkow an Schmoditten; ihre Mitte unter Sacken stand beiderseits der Domnauer Straße; ihr linker Flügel unter Ostermann-Tolstoy reichte bis an die Kreegeberge; zahlreiche Reserven unter Doctorow und Fürst Galizin standen hinter der Mitte. Die durch die Witterungsverhältnisse verspätete Ankunft Davouts, das Ausbleiben Neys und das Eintreffen des preuß. Korps Lestocq ließen es zu keiner taktischen Entscheidung kommen. Der franz. Angriff der Kolonnen von Soult, Saint-Hilaire, Augereau wurde durch das Feuer der russ. Artillerie abgeschlagen, worauf russ. Infanterie und die Reservekavallerie unter Galizin in der Richtung auf E. verfolgten, aber durch die franz. Reservekavallerie unter Murat aufgehalten wurden. Um Mittag erschien Davout in der linken Flanke der Russen und nahm, von Saint-Hilaire unterstützt, Serpallen; beide drangen gegen die Kreegeberge vor, die nach tapferm Widerstande erobert und mit 30 Geschützen besetzt wurden. Der russ. linke Flügel war geworfen. Davout umfaßte denselben, eroberte Auklappen und das Dorf Kutschitten, wodurch er die Verbindung der Russen mit Königsberg gefährdete. Gegen 3 Uhr erschien Lestocq mit dem preuß. Korps und rettete die Russen. Ney hatte ihn auf dem Marsche so lebhaft angegriffen, daß nur 5500 Mann das Schlachtfeld erreichen konnten; der Rest wurde nach Kreuzburg abgedrängt und von Ney verfolgt, der erst spät abends vergeblich bei Schmoditten den Kampf aufnahm. Lestocq nahm Kutschitten wieder, worauf der linke russ. Flügel Auklappen besetzte; die Kreegeberge konnten jedoch nicht genommen werden. Die Dunkelheit machte schließlich der blutigen, aber unentschieden gebliebenen Schlacht ein Ende. Der Verlust betrug auf jeder Seite gegen 18000 Mann. Ein 20. Nov. 1856 enthülltes Denkmal, ein got. Turmbau auf einer Anhöhe bei der Stadt, erinnert an die Schlacht.

— 3) **Stadt** im preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, s. Deutsch-Eylau.

Eylert, Rulemann Friedr., evang. Kanzelredner, geb. 5. April 1770 zu Hamm in Westfalen, studierte in Halle, wurde 1794 Prediger in seiner Vaterstadt, 1806 auf Steins Empfehlung Hof- und Garnisonprediger zu Potsdam, 1818 evang. Bischof, Mitglied des Staatsrats und des Ministeriums der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten. 1844 trat er von seinen Ämtern zurück und starb 3. Febr. 1852. Als Hofprediger wurde E. der Vertraute und Ratgeber des Königs, so in dem Agendenstreit (s. d.), auf den sich seine Schrift «Über den Wert und die Wirkung der für die evang. Kirche in den königlich preuß. Staaten bestimmten Liturgie und Agende» (Potsd. 1830) bezieht, sowie bei der Einführung der Union. Ein Denkmal dieser vertrauten Stellung sind die «Charakterzüge und histor. Fragmente aus dem Leben des Königs von Preußen, Friedrich Wilhelm III.» (3 Bde., Magdeb. 1843—46; wohlfeile Ausg. 1847). Von E.s Predigten erschienen: «Betrachtungen über die trostvollen Wahrheiten des Christentums bei der letzten Trennung von den Unserigen» (Magdeb. 1803; 5. Aufl. 1848), «Homilien über die Parabeln Jesu» (Halle 1806; 2. Aufl. 1819), «Predigten über Bedürfnisse unsers Herzens und Verhältnisse unsers Lebens» (ebd. 1813). Mit Dräseke gab er das «Neueste Magazin von Fest-, Gelegenheits- und andern Predigten und kleinen Amtsreden» (4 Bde., Magdeb. 1816—20) heraus.

Eymericus, Nikolaus, span. Ketzerrichter, geb. 1320 in Gerona in Catalonien, trat 1334 in den Dominikanerorden, ward von Innocenz VI. 1356 zum Generalinquisitor und Ketzerrichter ernannt und verfuhr als solcher mit grausamer Strenge 43 Jahre lang gegen Mauren und Juden, bis er 14. Jan. 1399 in seiner Vaterstadt starb. Von seinen Schriften ist die bekannteste das «Directorium inquisitorum» (Barcelona 1503; mit den Zusätzen von Pina 1578 und 1587; mit Kommentar der span. Kanonisten, Vened. 1595; im Auszug von Morellet, Par. 1874), worin er die Inquisition rechtfertigt und Anweisungen zu ihrem Betriebe giebt.

Eymoutiers (spr. emutieh), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Limoges des franz. Depart. Haute-Vienne, 40 km ostsüdöstlich von Limoges, auf einem Hügel, welcher das tiefe, malerische Thal der Vienne beherrscht, an der Linie Limoges-Clermont-Ferrand der Orléansbahn, hat (1896) 2505, als Gemeinde 4557 E., eine schöne Kirche aus dem 11. und 15. Jahrh., eine Brücke über die Vienne, ein Kommunal-Collège; Fabrikation von Hüten, Pelzwerk, Leder, Spinnerei, Färberei und Handel mit Fellen, Wachs, Lumpen, Getreide, Holz und Wein.

Eynard (spr. enahr), Jean Gabriel, Genfer Bankier, besonders als eifriger Philhellene bekannt, geb. 28. Sept. 1775 zu Lyon, floh zur Zeit der Revolution mit seiner Familie nach der Schweiz und ließ sich in Rolle nieder. Später gründete er mit seinem Bruder unter der Firma «Gebrüder Eynard & Schmidt» in Genua ein Handelshaus und übernahm 1801 zu Livorno für den damaligen König von Etrurien (Erbprinzen von Parma) eine Anleihe, die für ihn sehr günstig wirkte. 1810 wandte er sich mit einem großen Vermögen nach der Schweiz zurück und lebte fortan in Genf und Beaulieu bei Rolle. Nach dem Sturze Napoleons I. wurde E. in den Gesetzgebenden Körper Genfs gewählt. Als Sekretär der Genfer Gesandten d'Yvernois und Pictet de Rochemont nahm er an dem Wiener Kongreß teil. 1816 ordnete er die Finanzen des Großherzogs Leopold in Toscana, und 1818 befand er sich auf dem Kongreß zu Aachen abermals unter dem diplomat. Korps. Infolge seiner Bekanntschaft mit dem Grafen Kapodistrias ward E. zu Anfang der zwanziger Jahre ganz in das Interesse der griech. Sache gezogen, stellte sich darauf an die Spitze aller Griechenvereine in Europa und wußte die öffentliche Meinung für die Sache der Griechen auf das nachhaltigste anzufeuern, war für deren Sache in Paris und London thätig und unterstützte sie mit 700000 Frs. aus eigenen Mitteln. In Genf ließ er großartige Bauten ausführen, unter andern das prachtvolle Museum für die Société des Beaux-Arts. Er starb 5. Febr. 1863 auf seinem Schlosse zu Genf und soll 60 Mill. Frs. hinterlassen haben. E. zeichnete sich durch eine außerordentliche Freigebigkeit und Opferwilligkeit aus. Er schrieb: «Lettres et documents officiels relatifs aux divers événements de Grèce» (Par. 1831).

Eynatten, Aug. Friedr., Freiherr, österr. General, geb. 1798 aus altem rhein. Adelsgeschlecht, stieg im österr. Militärdienst bis zum Feldmarschallleutenant, war Gouverneur von Verona, beging jedoch während des Italienischen Krieges von 1859 als Generaldirektor der Militärverwaltung im Armeeoberkommando große Unterschleife. Nachdem seine Schuld im Prozeß gegen den Bankdirektor Franz Richter klargelegt worden war, entzog er sich 7. März 1860 durch Selbstmord der Bestrafung. — Vgl. Der Neue Pitaval, Bd. 35 (Lpz. 1872).

Eynern, Ernst von, Politiker, geb. 2. April 1838 zu Barmen, trat nach mehrjährigem Aufenthalt in der Schweiz, Frankreich und England als Teilhaber in das kaufmännische Geschäft seines Vaters, Friedrich von E. (gest. 1884), der 20 Jahre lang altliberales Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses war. Er wurde bald zum Stadtverordneten und zum Vertreter seiner Vaterstadt im Provinziallandtage der Rheinprovinz, 1879 von Lennep-Solingen in das preuß. Abgeordnetenhaus gewählt, wo er der nationalliberalen Partei beitrat und namentlich in Eisenbahn- und allgemeinen Verwaltungsfragen thätig war, unter anderm für die Verstaatlichung der Eisenbahnen. Als eifriger Anhänger der Kulturkampfgesetzgebung trat er mit großer Schärfe dem Centrum entgegen. E. schrieb: «Wider die Socialdemokratie und Verwandtes» (Lpz. 1874), «Die Neukonservativen im Westen» (Elberf. 1876), «Zur Reform der direkten Steuern in Preußen. Gegen die Selbstdeklaration» (Barm. 1889), «Kritische Betrachtungen zur Reform der Kommunalsteuern» (Elberf. 1892).

Eyre (spr. ähr), Edward John, Erforscher Australiens, geb. 1815 in Yorkshire (England), wanderte 1833 nach Australien aus, wo er anfänglich in Neusüdwales, bald aber in Südaustralien seinen Aufenthalt nahm. 1839 erforschte er in letzterm Lande das Flindersgebirge und die zwischen diesem und dem untern Murray gelegenen Gegenden. Dann bereiste er die Berglandschaften im Nordwesten des Spencergolfs und entdeckte 1840 den großen, später nach ihm benannten Eyresee (s. d.); sein Versuch, vom Eyresee weiter ins Innere des Erdteils vorzubringen, mißlang. Im folgenden Jahre zog er vom Spencergolf an der Südküste entlang bis zum King-George-Sund. 1846 wurde er zum Gouverneur von Neuseeland, 1852 von St. Vincent

ernannt. Von 1862 bis 1866 war er Gouverneur der Kolonie Jamaika, wurde aber infolge der ungesetzlichen Hinrichtung des aufrührerischen Mulatten Gordon abberufen. E. veröffentlichte: «Journal of expeditions of discovery into Central Australia» (2 Bde., Lond. 1845).

Eyresee, großer Salzsee im Innern Südaustraliens (s. Karte: Australien), zwischen 27° 50' und 29° 20' südl. Br. und 136° 40' und 137° 40' östl. L. gelegen, ist etwa 9500 qkm groß. Er wurde 15. Aug. 1840 von Eyre (s. d.) entdeckt, von Babbage 1858, von Stuart 1859, von Warburton 1866 und von Lewis 1875 untersucht. Der Warburton im N., der Neales und Douglas im W., der Margaret im S. und der größte von ihnen, der Cooper, im O. senden ihm ihre spärlichen Wässer zu; meist ist der See so trocken, daß das Salz auf dem Boden krystallisiert. Doch giebt es am Süd- und Westufer süße Quellen, welche hier Viehzucht ermöglichen. Das Südende des Sees liegt 11,6 m, die etwas südlicher gelegene Viehstation Stuarts Creek 7,8 m unter dem Meeresspiegel, so daß diese Senke die tiefste Stelle des Australkontinents ist.

Eyre & Spottiswoode (spr. ähr änd spottswudd), engl. Hofbuchdruckerei mit andern technischen und Handelszweigen in London, wurde um 1750 von Charles Eyre aus Landford (Grafschaft Wilts) gegründet, der 1770 William Strahan als Teilhaber annahm. An des letztern Stelle trat später sein Neffe, Andrew Spottiswoode. 1893 waren Besitzer: ein Urenkel Eyres, George Edward Briscoe Eyre, und zwei Enkel Spottiswoodes, die Brüder William Hugh Spottiswoode und Cyril Andrew Spottiswoode. Die Buchdruckerei besaß schon im 18. Jahrh. das Recht, die Bibel (besonders deren autorisierte engl. Übersetzung), das «Common Prayer-Book» und Dokumente der Regierung zu drucken und zu verlegen. Dazu kam in neuerer Zeit der Druck und Verlag der Verhandlungen des Unterhauses durch Erwerbung der Buchdruckerei von Henry Hansard & Sohn, sowie 1857 der Druck der Veröffentlichungen des königl. «Stationery Office» und andere Besorgungen für das letztere. Eine große Ausdehnung nahm das Geschäft seit 1872. Es umfaßt in eigenen Gebäuden auf mehrern Straßen Londons drei Buchdruckereien, Lithographie, Farbendruck, Photographie (in Ealing bei London), Photogravüre (namentlich nach dem verbesserten Woodbury-Verfahren, das die Firma durch Ankauf der Woodbury-Permanent-Photographic Printing-Company erwarb), Buchbinderei, Fabrikation und Agenturen für allerhand Schreib- und Zeichenmaterialien, Portefeuillewaren, Malerfarben, mathem. und Zeicheninstrumente, und hat Zweiggeschäfte in Melbourne (seit 1888) und Sydney (seit 1891) sowie Niederlagen in Neuyork, Edinburgh und Glasgow.

Eyria (spr. ährië), Halbinsel der Südküste Australiens (s. Karte: Australien), wird im N. von der Gebirgskette Gawler-Range, im O. vom Spencergolf, im W. von der großen Australischen Bucht begrenzt und läuft nach S. in das Kap Catastrophe spitz aus. E. ist spärlich von Viehzüchtern bewohnt.

Eyries Stachelkaktus, Echinopsis Eyriesii, s. Echinopsis und Tafel: Kakteen, Fig. 7.

Eyschen, Paul, luxemb. Staatsminister, geb. 9. Sept. 1841 zu Luxemburg, studierte in Deutschland und Frankreich die Rechte und ließ sich in seiner Vaterstadt als Advokat nieder. Er wurde 1866 vom Kanton Wiltz in die Abgeordnetenkammer gewählt und 1876 zum Generaldirektor der Justiz und öffentlichen Bauten (Ressortminister) ernannt. Seiner Initiative verdankt die Justizpflege zahlreiche glückliche Neuerungen, so eine durchgreifende Änderung des Strafgesetzbuches nach belg. Muster (1879), Neuorganisation der gesamten Gerichtsordnung (1885) u. s. w. Auf dem Gebiet der öffentlichen Bauten machte er sich namentlich nach Schleifung der Bundesfestung Luxemburg um die Nutzbarmachung der frei gewordenen Domäne und den hygieinisch wie architektonisch musterhaften Ausbau der Stadt verdient. Am 22. Sept. 1888 wurde E. zum Staatsminister ernannt und behielt auch in dieser Stellung die Justiz in seinen Befugnissen. Dazu kamen Ackerbau, Handel und Industrie, Kultus und auswärtige Angelegenheiten. Namentlich auf landwirtschaftlichem Gebiete entwickelte E. nun eine rege Thätigkeit; besonders förderte er den Ackerbauunterricht durch Aussendung zahlreicher Wanderlehrer. Von 1874 bis 1889 war E. zugleich luxemb. Geschäftsträger am Berliner Hofe.

Eytelwein, Joh. Albert, Ingenieur, geb. 31. Dez. 1764 zu Frankfurt a. M., trat schon als 15jähriger Knabe in die preuß. Artillerie, wurde dann Deichinspektor des Oderbruchs und nach vierjähriger Thätigkeit in diesem Amte 1794 zum Geh. Oberbaurat ernannt. Am 13. April 1799 wurde unter seiner Direktion die Bauakademie in Berlin eröffnet. E. rückte 1809 zum Direktor der Oberbaudirektion und 1816 zum Oberlandesbaudirektor auf, nahm 1830 seine Entlassung und starb 18. Aug. 1848 zu Berlin. E. hatte während einer mehr als 50jährigen Dienstzeit die Regulierungen der Oder, Warthe, Weichsel und des Niemen, die Hafenbauten von Memel, Pillau und Swinemünde, sowie die Grenzregulierung der Rheinprovinz und die Bestimmung eines definitiven Maßes und Gewichts für Preußen großenteils zu leiten und zu beaufsichtigen und war auch lebhaft schriftstellerisch thätig. Außer Abhandlungen für die Berliner Akademie der Wissenschaften, zu deren Mitgliedern er zählte, sind von seinen Veröffentlichungen zu nennen: «Praktische Anweisung zur Bauart der Faschinenwerke und der dazu gehörigen Anlagen an Flüssen und Strömen» (Berl. 1800; 2. Aufl. 1817), «Vergleichung der in den preuß. Staaten eingeführten Maße und Gewichte» (ebd. 1798; 2. Aufl. 1810; «Nachtrag», ebd. 1817), «Praktische Anweisung zur Wasserbaukunst» (mit Dav. Gilly, 4 Hefte, ebd. 1802—8; 2. u. 3. Aufl. 1820—36), «Handbuch der Mechanik fester Körper und der Hydraulik» (ebd. 1801; 3. Aufl., Lpz. 1842), «Handbuch der Statistik fester Körper» (3 Bde., Berl. 1808; 2. Aufl. 1832), «Handbuch der Perspektive» (2 Bde., ebd. 1810), «Grundlehren der höhern Analysis» (2 Bde., ebd. 1825), «Handbuch der Hydrostatik» (ebd. 1826), «Auflösung der höhern numerischen Gleichungen» (ebd. 1837) u. s. w.

Eyth, Max, Ingenieur und Schriftsteller, geb. im Mai 1836 in Kirchheim unter Teck als Sohn des als Theolog und Dichter bekannten Eduard E. und der gleichfalls schriftstellerisch begabten Julie E., geborene Kapoll, besuchte das Polytechnikum zu Stuttgart, trat dann als praktischer Ingenieur in die Maschinenfabrik von Kuhn in Berg-Stuttgart ein, ging 1861 nach England und wurde dort mit John Fowler bekannt, der in demselben Jahre in Leeds seine Dampfpflugfabrik gründete. 1862 vertrat E. diese Firma auf der Londoner Weltausstel-

lung. Hierauf brachte er 4 Jahre als Oberingenieur Halim Paschas in Ägypten zu, während welcher Zeit ihn namentlich die Dampfkultur und das Bewässerungswesen des Landes beschäftigten. 1866 trat E. wieder in das Fowlersche Geschäft ein. Nachdem ein Belgier De Mesnil die Idee gefaßt hatte, die in diesem Etablissement für den Betrieb der Dampfpflüge konstruierte Klappentrommel für die Seilschiffahrt anzuwenden, erhielt E. den Auftrag, dieses Projekt nach seiner technischen Seite hin zu entwickeln. Die Folge war für ihn ein zweijähriger Aufenthalt in den Vereinigten Staaten, welcher auch der Einführung der Dampfkultur in Amerika gewidmet war. In ähnlicher Weise war E. dann in Deutschland, Österreich, Belgien, Rußland, Rumänien, Italien sowie in Algier und der Türkei thätig; auch besuchte er Westindien mehrmals sowie Peru und Kalifornien auf längere Zeit. 1882 verließ E. das Fowlersche Geschäft und zog nach Bonn, dann nach Berlin. 1884 gründete er die «Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft», die durch jährliche Wanderausstellungen und ähnliche ganz Deutschland berührende Veranstaltungen die Hebung des landwirtschaftlichen Betriebes im Deutschen Reich bezweckt und 8 Jahre nach ihrer Gründung schon über 8000 Mitglieder zählte. E. schrieb: «Das Agrikulturmaschinenwesen in Ägypten» (Stuttg. 1867), das in seiner Art klassische «Wanderbuch eines Ingenieurs» (2. Aufl., 6 Bde., Heidelb. 1886), «On towing» und «Steel or iron for boilers» (beides in der «Institution of mechanical Engineers», London), «On irrigation in Egypt» sowie eine beträchtliche Anzahl von Aufsätzen und Broschüren über landwirtschaftlich-technische Fragen u. s. w.; ferner: «Volkmar», histor.-romantisches Gedicht (3. Ausg., Heidelb. 1876), «Der Waldteufel» (Heilbronn 1878), «Mönch und Landsknecht» (2. Aufl., Heidelb. 1886); außerdem kleinere Novellen und Gedichte.

Ezdorf, Christian, Landschaftsmaler, geb. 28. Febr. 1801 zu Pößneck im Herzogtum Meiningen, erhielt seine künstlerische Ausbildung auf der Akademie zu München. Er wußte vortrefflich die nordische Natur aufzufassen, die er 1821 in Skandinavien aufsuchte und vorzugsweise für düstere Stimmungsbilder benutzte. Auch Island bereiste er 1827, und seit 1831 England. Dort malte er die vorzüglichsten seiner Bilder, so 1835 den Eisenhammer in Schweden (Neue Pinakothek in München), das Felsenufer der Insel Magerö in Norwegen (1836; städtisches Museum in Leipzig), Norwegische Landschaft (Museum in Stuttgart). Er starb 18. Dez. 1851 zu München.

Ezechiel (hebr. Jechezkel, bei Luther Hesekiel), Prophet, der Sohn des Priesters Busi, gehörte zu den mit dem König Jojachin 597 v. Chr. nach Babylonien geführten Judäern. 6 Jahre vor der Zerstörung Jerusalems, im Juni 592 v. Chr., wurde er in Babylonien zum Propheten berufen. Er ist die einflußreichste Figur des Exils. Kein anderer hat so wie er dazu beigetragen, den Deportierten die prophetische Auffassung vom Berufe und dem Schicksale Israels vertraut zu machen. In Anknüpfung an das Deuteronomium und die Reform des Josia verwandelte er die Forderungen der Prophetie in ein statutarisches Gesetz und zeichnete seinem Volke den Plan vor, sich durch Unterwerfung unter dieses im Besitze der einst wiederzugewinnenden Gnade Jahwes zu erhalten. So bildete er eine der Brücken von der Prophetie zum gesetzlichen nachexilischen Judentum. Er hat dadurch die Umbildung der lebensfähigen Elemente des alten Volks Israel zur religiösen Gemeinde der Judenheit ermöglicht. E. hat seine Weissagungen selbst zu einem Buche zusammengestellt, das in vieler Hinsicht den Schlüssel zum Verständnis des Alten Testaments giebt. Dasselbe ist erst nach 572 v. Chr. abgeschlossen worden und zerfällt in drei Teile. Der erste (Kap. 1—24) enthält die vor 586 v. Chr. gesprochenen Weissagungen; er kündigt dem Reiche Juda wegen fortdauernder Untreue wider Gott völligen Untergang an; der zweite Teil (Kap. 25—32) droht den benachbarten Völkern mit göttlicher Strafe, und der dritte (Kap. 33—48) enthält Weissagungen vom messianischen Reich, d. h. von der Wiederherstellung Israels und Vorschriften über die Neuordnung des wiederhergestellten. Die Wiederherstellung erfolgt als ein Geschenk der Gnade, ohne daß Israel durch Buße sie sich verdient. Dieselbe ist eine innere Notwendigkeit für Gott, dessen Name durch die Zerstörung Jerusalems bei den Heiden Schaden gelitten hat. Damit Israel im Stande der Gnade beharren kann, erhält es ein neues Herz. Alle Verhältnisse werden im Israel der messianischen Zeit von dem Gesichtspunkte aus neugestaltet, daß eine Verletzung der Heiligkeit des wieder in Jerusalem wohnenden Jahwe nicht eintreten kann. Die Stadt wird vom übrigen Land getrennt gehalten, rings umgiebt sie Priester- und Leviten-land. Die Stadt wird vom Tempel abgerückt. Im Tempel findet strenge Sonderung zwischen Priestern und Laien statt. Die ganze Natur des Landes ändert sich zu diesem Zweck. So ist E. der Urheber der Vorstellungen vom Neuen Jerusalem. An der Spitze Israels steht, mit der Sorge für Aufrechterhaltung des Kultes betraut, ein Vorsteher (Fürst). In dem von Gott geoffenbarten Kulte aber hat Israel ein Mittel, alle etwa doch vorfallenden Trübungen der Heiligkeit des Tempels und Jahwes sofort wieder zu beseitigen. Er ist daher die Lebensaufgabe der Gemeinde. Gerade durch diese Gedanken hat E. die spätere Entwicklung beeinflußt. Da die von E. erhobenen Forderungen teils hinter den später vom Gesetze formulierten zurückbleiben (z. B. bei den Festen und Festopfern), teils dieselben überbieten (z. B. bei den Vorschriften über Priesterehe und den Vorschriften für den Verkehr der Laien im Tempel), so ist der Zugehörigkeit seines Buches zum Kanon im spätern Judentum vielfach widersprochen worden. Hiermit mag es zusammenhängen, daß dasselbe in sehr schlechter Textüberlieferung auf uns gekommen ist. — Vgl. R. Smend, Der Prophet E. erklärt (2. Aufl., Lpz. 1880); C. Cornill, Das Buch des Propheten E. (ebd. 1886); D. H. Müller, Ezechiel-Studien (Berl. 1895); Orelli, Das Buch E. (2. Aufl., Münch. 1896); Bertholet, Das Buch Hesekiel (Freib. i. Br. 1897).

Ezekiel (spr. isihkiël), Moses Jak., nordamerik. Bildhauer, geb. 28. Okt. 1844 zu Richmond in Virginia, bildete sich nach Beendigung des Bürgerkrieges, in dem er auf Seite der Konföderierten mitkämpfte, zum Bildhauer aus und ging 1869 nach Berlin, 1874 nach Rom, wo er sich dauernd niederließ. Seine bedeutendsten Werke sind: Büsten von Washington, Liszt, Reliefs von Goethe und Schiller (1870), Farragut (1872) u. a., ein Basrelief Pan und Amor, die Gruppe der Religionsfreiheit für Philadelphia, Kain, Eva, Israel, ein Märtyrer und der Entwurf zu einem Reiterdenkmal des Ge-

nerals See, die Gruppe Natur und Kunst in Frankfurt a. M. (1887).

Ezelin, s. Ezzelino III. (IV.).

Eziōn Geber, auch Ezeongēber oder Ezeongāber, zu den Zeiten der israel. Könige eine Hafenstadt am östl. Busen des Roten Meers neben Eloth oder Elath (s. Elana), von der aus Salomo mit Unterstützung des phöniz. Königs Hiram Handelsverbindungen nach Ophir (s. d.) unterhielt, 1 Kön. 9, 26 fg. Vgl. auch 1 Kön. 22, 49; 2 Chron. 8, 17. Die Lage ist nicht mehr nachzuweisen; vielleicht hat sich in El-Ghadhjan (Thal und Quelle) nördlich von El-Akabah an der Westseite des Wadi el-Arabah eine Spur des alten Namens erhalten.

Ezzelīno III. (IV.) da Romano (Ezelīn), geb. 26. April 1194 zu Onara aus dem Geschlecht der da Romano (s. d.), Herr von Bassano, Vicenza, Verona, Padua, Treviso, Trient, war neben seinem Schwager Enzio (s. d.) der treueste Vorkämpfer Kaiser Friedrichs II. und Führer der Ghibellinen nach dessen Tod in Oberitalien. Im Kampf mit den vom Lombardenbund begünstigten Sampieri gewann er die Mark Verona (1231) und unterstellte sich der Lehnshoheit Friedrichs II., der ihm 1236 auch die Statthalterschaft in Padua übertrug. Durch seine glücklichen Kämpfe bereitete E. den Sieg Friedrichs bei Cortenuova (1237) vor. Dieser gab ihm dafür 1238 seine natürliche Tochter Selvaggia zur Frau. An der Seite Enzios bekämpfte er 1239—44 die guelfisch-päpstl. Städte, belagerte 1247 Parma, den Mittelpunkt des Widerstandes, erlitt aber hierbei 18. Febr. 1248 in der Lagerstadt Vittoria eine schwere Niederlage. Dennoch dehnte er im selben Jahre seine Herrschaft über Feltre, Belluno und Este aus und ging darauf eine zweite Ehe mit Beatrice von Bontraversio da Castronovo ein. Hatte schon bisher E. unmenschliche Härte walten lassen und in Padua und Verona die edelsten Geschlechter ausgerottet, um die innern Gegner niederzuhalten und seine Nachbarn von einem Angriffe abzuschrecken, so steigerte sich seine Furchtbarkeit durch Friedrichs Tod, der ihn des sichern Rückhalts beraubte. Als Konrad IV. in Italien erschien, unterstützte er diesen bei seinen Unternehmungen; Manfred jedoch scheute den verhaßten Tyrannen und ernannte 1259 den Markgrafen Pallavicino zu seinem Feldhauptmann in der Lombardei. Als E. 1256 Padua angriff, zog ein Kreuzheer unter Erzbischof Philipp Fontana von Ravenna gegen ihn; es eroberte Padua, ward aber bei Torricella 1. Sept. 1258 gänzlich geschlagen. E. machte sich nun, von der mailänd. Adelspartei gegen das Volk zu Hilfe gerufen, trotz der Gegnerschaft des Pallavicino (s. d.) daran, gegen diese Burg des lombard.-guelfischen Städtebundes vorzugehen, fiel aber auf der Brücke von Cassano 16. Sept. 1259 verwundet in die Hände der Feinde. Am 27. Sept. erlag er seiner Verwundung. Nach seinem Tode stellten Verona, Bassano, Vicenza ihre städtische Freiheit wieder her. — Vgl. Verci, Storia degli Ezzelini (Bassano 1779; 3 Bde., Vened. 1844); C. Perino, E. da Romano (Vened. 1864); C. Cantù, E. IV da Romano (Mail. 1879); Gittermann, Ezzelin von Romano, Bd. 1 (Stuttg. 1890); Brentari, E. da Romano nella poesia e nella mente del popolo (Padua und Verona 1889); Mitis, Storia d'E. IV da Romano (Maddaloni 1896). Dramatisch bearbeitet wurde E.s Geschichte von Eichendorff (1828), in einem Romanzencyklus von Pfizer.

Ezzo, ein Bamberger Scholastikus, faßte in einem Liede («von dem anegenge») in edler, bilderreicher Sprache die Hauptthatsachen der christl. Heilsgeschichte wirkungsvoll und mit großem Erfolge zusammen. Das viel verbreitete Lied ist herausgegeben in Müllenhoffs und Scherers «Denkmälern» (3. Aufl., Berl. 1892), Nr. 31. Nach alter Überlieferung hat derselbe E. auf dem Kreuzzuge des Bischofs Gunther von Babenberg (Bamberg) 1064 auch eine verlorene «Cantilena de miraculis Christi» gedichtet. — Vgl. Kelle, Die Quelle von E.s Gesang von den Wundern Christi (Wien 1893).

F.

F, der sechste Buchstabe unsers Alphabets, entspricht dem semit. Vav (Nagel, Pflock) = u, v, f. Die älteste semit. Form ist Y, die jüngere hebräische ו. Daraus haben die Griechen zwei Buchstaben gemacht: das Ϝ (Digamma, s. d.) für den Konsonanten v und das Υ für den Vokal Ypsilon, das als Neubildung den 23. Platz im Alphabet erhielt. Nach Aufgeben des Digammas behielten die Griechen den Buchstaben nur als Zahlzeichen (Episemon, s. d.) für 6, in der Gestalt von Ϝ oder ꟷ oder ϛ. — Auch alle italischen Stämme haben beide Formen (mit leichten Veränderungen) übernommen und stets gebraucht. (S. Schrift, vgl. U und V.) Als Laut gehört f zu den labialen Konsonanten. (S. Laut.)

Als Abkürzungszeichen steht F und f in röm. Inschriften, Handschriften u. s. w. für filius, fecit u. s. w.; auf der Stirn entflohener und wieder eingefangener Sklaven bezeichnete es fugitivus (Flüchtling); in spätern Büchern stand es für Folio. Als Zahlzeichen stand F bei den Römern für 40, F̄ für 40000. Im Handel heißt f soviel wie fein, ff soviel wie sehr fein. Auf der Stellscheibe engl. Uhren steht f für faster (geschwinder) im Gegensatz zu s (slowly, langsam). In der Physik bezeichnet F die Thermometerskala nach Fahrenheit. In der Chemie ist F (doch auch Fl) das Zeichen für Fluor; auf Rezepten steht f. für fiat, d. h. man bereite, z. B. f. pulv. für fiat pulvis, d. h. man bereite es als Pulver. Als engl. Abbreviatur steht F. für Fellow (Mitglied). Auf deutschen Reichsmünzen bezeichnet F den Münzort Stuttgart, auf ältern preußischen Magdeburg, auf ältern österreichischen Hall in Tirol, auf ältern französischen Angers.

In der Musik ist F (ital. und frz. fa; engl. F) die Bezeichnung für die vierte Stufe der C-dur-Tonleiter. (S. Ton.) Auch bedeutet hier f forte (stark), ff fortissimo (sehr stark).

Faaborg (spr. foh-), Hafenstadt auf der Südküste der dän. Insel Fünen im Amte Svendborg, an einer Bucht des Kleinen Belt, an der Linie F.-Ringe (29,3 km) der Südfünenschen Eisenbahn, hat (1890) 3677 E.; Dampferverbindung mit Kiel und Korsör und lebhaften Handel mit Getreide.

Faaker See, s. Villach.

Faassen, Pieter Jacobus, oder, wie er sich selbst nennt, Rosier F., niederländ. Schauspieler und Schauspieldichter, geb. 9. Sept. 1833 im Haag, betrat schon früh mit großem Erfolge die Bühne, erst im Amsterdamer Vaudeville Française (1850—54) und sodann am dortigen Theater der Gebrüder van Lier (1854—61), wo er seinen Ruhm begründete. 1861—75 spielte er im Haag und seitdem in Rotterdam. Auch als Bühnendichter hat F. großes Verdienst. Seine Stücke zeichnen sich aus durch treffende Charakterschilderung. Wiederholt sind aufgeführt: «De Militaire Willemsorde» (Rotterd. 1873), «De oude Kassier» (ebd. 1875), «Manus de Snorder» (ebd. 1878), «Zwarte Griet» (ebd. 1882). Seine «Anne Mie» (Antw. 1878; Rotterd. 1879) erhielt im internationalen Wettkampf den ersten Preis und wurde zu London gespielt (1881). F.s sämtliche Werke (2 Bde.) erschienen 1884 zu Sneek.

Fab. oder *Fabr.*, bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Otho Fabricius, geb. 1744 in Rudkjöbing, gest. 1822 als Bischof in Kopenhagen. Er war mehrere Jahre Geistlicher in Grönland und machte sich als Zoolog einen Namen durch seine «Fauna Groenlandica» (Kopenh. 1780).

Faba (lat.), die Bohne.

Fabel (lat. fabula), im weitern Sinne der Stoff, Gegenstand, Inhalt, die Handlung einer epischen und namentlich einer dramat. Dichtung. Die F. eines Dramas kann eine frei erfundene, sie kann der geschichtlichen Überlieferung, ja auch Erzählungen, Novellen und Romanen entnommen sein, wie das am schlagendsten Shakespeares Beispiel beweist; in der genialen Eigenart der dichterischen Durchbildung und Behandlung liegt dann, bei entlehnter Erfindung, das Recht solcher Dichtung, für ein selbständiges Werk zu gelten.

Im engern und bestimmtern Sinne ist die F. eine besondere Dichtart, eine Erzählung, die der unbeseelten Natur, vor allem der Tierwelt, Bewußtsein, Vernunft, Sprache verleiht und so das Menschenähnliche der Tiercharaktere zum Schein und Spiegel des wirklich Menschlichen erhebt. Die Entstehung der F. gehört den frühesten Zeiten an; sie blüht um so üppiger, je regsamer und sinnenfrischer noch die Belauschung der Eigenheiten und Heimlichkeiten des Tierlebens ist. Darf man auch nicht mit Jak. Grimm von einer indogerman. Tiersage sprechen, von der die meisten Tierfabeln und Tierepen nur Bruchstücke seien, so ist doch gewiß, daß viele unserer schönsten Tierfabeln mittelbar durch mündliche oder litterar. Überlieferung aus Indien zu uns gekommen sind und daß auch Ägypten und Syrien sich einer reichen Fabelblüte erfreuten. Ihre künstlerische Form hat die F. erst in Griechenland gefunden, durch Hesiod (800 v. Chr.), Archilochus von Paros (650 v. Chr.), Simonides und Stesichoros, besonders aber in jenen F., deren Sammlung in das 6. Jahrh. v. Chr. fällt und die den Namen des Äsop (s. d.) tragen. Ein buntes, sinniges, ergötzliches Allerlei feinster Naturbeobachtung, noch durchaus naiv, schlicht erzählend, zwar belehrend, aber nicht lehrhaft. Selbst bei Babrius (s. d.) bewahrt die griechische F. noch diesen vorwaltenden Zug naiver Schlichtheit. Doch lag es in der Natur der Sache, daß, da die F. das Tierleben nur als den unverhüllten Spiegel des Menschenlebens faßte, sich allmählich das absichtlich Lehrhafte mehr und mehr vordrängte. Griech. Redner, selbst Demosthenes, bedienten sich ihrer gern; auch Aristoteles zählt in der Rhetorik (2, 20) die F. zu den allen Gattungen der Beredsamkeit gemeinsamen Beweismitteln.

Das absichtlich Lehrhafte wurde bei den Römern das ausschließlich Bestimmende und Maßgebende. Nicht bloß die röm. Redner, sondern auch die röm. Dichter kennen die F. nur als Lehrgedicht. Phädrus (s. d.) benutzte die griechische F., verflachte sie aber zu platter Alltagsmoral. In einer in Prosa aufgelösten Umarbeitung aus unbekannter Zeit, die unter dem Namen eines sonst unbekannten Romulus ging, beherrschte Phädrus das ganze Mittelalter, ja die gesamte neue Zeit bis zum Ausgang des 18. Jahrh. So sehr schon der Stricker, der beste mittelhochdeutsche Dichter von F. (bispel), so sehr Hugo von Trimberg und Ulr. Boner sowie Luther, Hans Sachs, Brant, Burkard Waldis, Erasmus Alberus, Fischart bemüht sind, den kühlen Ton ihres Vorbildes zu erwärmen, so sehr im Zeitalter der Reformation die Tierfabel und das Tierepos zu satir. Zeitschilderungen verwendet und ausgestattet wurden: die naive Unbefangenheit war verloren; die Tiere waren nichts als verkleidete Menschen, der Gehalt war eine nüchterne moralisierende Nutzanwendung. Die nur auf die äußere Form und auf trockne Verständigkeit gerichtete Poetik der ersten Schlesischen Schule und die ihr verwandte ästhetische Theorie Boileaus waren nicht geeignet, eine würdigere Auffassung anzubahnen; selbst Lafontaine (s. d.), der einen unbefangenen volkstümlichen Zug hatte und seine Muster in Rabelais und Marot suchte, konnte, obgleich ihn frische naive Laune und schalkhafter Witz zu einem der vortrefflichsten Fabeldichter machen, die verlorene Einfalt und Sinnenfülle nicht wiederherstellen; noch ferner blieb diesem Ideal La Motte, an den sich in Deutschland der Fabeldichter Stoppe und der Theoretiker Triller anschlossen. Le Bossu und Gottsched lehren, daß man die F. so lehrreich als möglich machen müsse und daß man keine ersinnen dürfe, in der nicht eine wichtige Wahrheit liege. Erst mit dem Sturze Gottscheds und des franz. Klassicismus kam in die F. wieder frischeres Leben. Bodmer und Breitinger stellten sie besonders hoch, da sie das Verständige mit dem Wunderbaren verbinde. Hagedorn, Lichtwer, Pfeffel, Gleim, vor allen Gellert bildeten das Volkstümliche Lafontaines weiter aus und gaben der F. wieder anziehende Frische und neckenden Mutwillen; es war Moral, aber gemütvolle Moral in leichter ansprechender Erzählung. Lessing lehnte sich in seinen «Fabeln» an Äsop an, aber er hatte nur Auge für das Lehrhafte und Epigrammatische. Treffend sagt Jak. Grimm von Lessings F., das naive Element gehe ihnen ab bis auf die leiseste Ahnung. Zwar behaupten seine Tiere den natürlichen Charakter, aber was sie thun, interessiert nicht mehr an sich, sondern nur durch die erwartete Spannung auf die Moral; Kürze ist ihm die Seele der F.; man kann aber umgekehrt behaupten, daß die Kürze der Tod der F. ist und ihren sinnlichen Gehalt vernichtet. Sehr verdienstvoll dagegen waren Lessings theoretische «Abhandlungen über die F.». F. für Kinder dichteten mit Glück Fröhlich und Hey, erfolgreich unterstützt durch die trefflichen Zeichnungen Speckters. In Rußland sind die F. von Krylow durch heitere Laune und treffende Sentenzen zum Volks- und Schulbuch geworden. Über das einseitig Didaktische und Moralisierende ist glücklicherweise unsere erhöhtere Einsicht in das Wesen und die Grundforderung echter

Poesie weit hinausgeschritten. Eigenartige und sinnreiche F. dichtete in neuester Zeit Marie von Ebner-Eschenbach (s. d.). — Vgl. Jak. Grimm, Reinhart Fuchs (Berl. 1834); Weddigen, Das Wesen und die Theorie der F. (Lpz. 1893).

Fabelepopöe, komisches Heldengedicht, worin die Tiere die Stelle der Menschen und diese die Stelle höherer Wesen einnehmen, wie die dem Homer beigelegte «Batrachomyomachie», Rollenhagens «Froschmäusler» u. a. (S. Tiersage.)

Faber (lat.), bei den Römern jeder Handwerker, welcher in harten Materialien arbeitet, Werkmann, Schmied u. s. w.

Faber, bei naturwissenschaftlichen Namen Bezeichnung für Frederik Faber, geb. 1795 zu Odense auf Fünen, gest. 1828 als Regimentsauditeur zu Horsens in Jütland, bereiste 1819—21 Island und schrieb: «Prodromus der isländ. Ornithologie» (Kopenh. 1822), «Ornithologiske Notitser som Bidrag til Danmarks Fauna» (Aarhus 1824), «Über das Leben der hochnord. Vögel Islands» (2 Bde., Lpz. 1825—26), «Naturgeschichte der Fische Islands» (Frankf. 1829).

Faber, Eduard, württemb. Justizminister, geb. 30. Dez. 1822 in Altenstadt in Württemberg, studierte seit 1840 in Tübingen erst Theologie, dann die Rechte, trat 1846 in den württemb. Staatsdienst und wurde erst Justizministerialsekretär, dann Richter in verschiedenen Stellungen. 1857 wurde F. vortragender Rat im Justizministerium, 1865 Staatsrat und ordentliches Mitglied des Geheimen Rats, im Dez. 1878 Departementschef der Justiz, seit 1883 als Staatsminister. F. war besonders thätig bei der Reform der württemb. Gerichtsverfassung, die er in den «Erörterungen über den Gerichtsverfassungsentwurf des württemb. Justizministeriums» (Stuttg. 1862) vertrat, bei der Einführung des deutschen Handelsgesetzbuchs in Württemberg und bei den vor dem J. 1870 liegenden Bestrebungen zur Schaffung einer gemeinsamen deutschen Civilprozeßordnung. Seit 1878 wirkte er für die Ausführung der neuen Reichsjustizgesetze und die hieran sich schließenden Reformen in der Justizverwaltung, sorgte auch für die Verbesserung des württemb. Gefängniswesens. Im Okt. 1896 trat er in den Ruhestand. Mit A. Schloßberger gab er heraus «Die Vorarbeiten zum württemb. Landrechte vom 1. Juni 1610» (Stuttg. 1859).

Faber, Gotthilf Theodor von, Schriftsteller, geb. 15. Febr. 1766 zu Riga, studierte in Halle und Jena Rechtswissenschaft, begab sich 1789 nach Paris, nahm in der Armee Lafayettes am Kriege gegen Österreich teil und geriet 1793 in österr. Gefangenschaft, aus der er sich 1795 durch die Flucht rettete. F. wurde dann unter dem Direktorium bei der Centralverwaltung des Rheindepartements in Aachen angestellt, später Professor der franz. Sprache und Litteratur an der Centralschule in Köln, wo er den «Beobachter im Rheindepartement» mit Professor Reinhard herausgab. Ende 1805 wandte sich F. nach Petersburg, wurde 1816 der russ. Gesandtschaft am Bundestag in Frankfurt a. M. beigeordnet und 1818 zum Wirkl. Staatsrat erhoben. Er starb 28. Nov. 1847 in Paris. F. schrieb anonym «Notices sur l'intérieur de la France» (Petersb. 1807; wieder abgedruckt u. d. T. «Offrandes à Bonaparte», Lond. 1807), «Observations sur l'armée française 1792—1807» (Petersb. 1808; deutsch Königsb. 1808), «Bagatelles. Promenades d'un désœuvré dans la ville de St. Pétersbourg» (2 Bde., Petersb. 1811; deutsch, 2 Bde., Lpz. 1814), «Beiträge zur Charakteristik der franz. Staatsverfassung und Staatsverwaltung» (Königsb. 1815) und «Le comte J. Capodistrias» (Par. 1842).

Faber, Jakob, eigentlich Jacques le Fèvre d'Estaples (Stapulensis), geb. um 1455 zu Etaples am Pas de Calais, ward 1523 Großvikar des Bischofs von Meaux, erhielt aber wegen seiner freisinnigen Denkungsart seine Entlassung und wandte sich zu Margarete von Navarra, wo er 1536 oder 1537 starb. Er war einer der hervorragendsten Humanisten seiner Zeit, kommentierte klassische Schriftsteller, seit 1507 aber vorzugsweise die Bibel, die er (aus der Vulgata mit Zuziehung des griech. Grundtextes) ins Französische übersetzte. — Vgl. Graf, Essai sur la vie et les écrits de J. Lefèvre d'Estaples (Straßb. 1842); ders., Jakob F. («Zeitschrift für histor. Theologie», 1852); Reusch, Index der verbotenen Bücher, I (Bonn 1883).

Faber, Joh. Lothar, Freiherr von, Industrieller, s. Faber, A. W.

Faber, Joh. Nik. Böhl von, s. Arrom.

Faber, John, engl. Kupferstecher, geb. 1684 in Holland, kam als Kind mit seinem Vater, der ebenfalls Kupferstecher war, nach England und starb 2. Mai 1756 in Bloomsbury. Er stach über 160 Blätter, meist Porträte, in Schabkunstmanier. Bekannt von ihm ist namentlich die Folge der Beauties of Hampton-Court, 13 Bildnisse schöner Frauen des engl. Hofs in Großfolioblättern.

Faber, Tanaquil, Humanist, s. Lefèbre.

Faber, A. W., Bleistiftfabrik in Stein bei Nürnberg, wurde 1761 von Kaspar F., gest. 1784, begründet. Von Vater auf Sohn sich vererbend, ging sie über auf Anton Wilhelm F., gest. 1819, nach dem die Firma benannt ist, 1810 auf Georg Leonhard F., gest. 1839, dann auf Johann Lothar F., geb. 12. Juni 1817, der das Geschäft aus immer noch kleinen Verhältnissen zu Weltbedeutung erhob und selbst die engl. Bleistiftindustrie überflügelte. Er wurde 1863 in den Adels-, 1881 in den erblichen Freiherrenstand erhoben und war erblicher Reichsrat. Nach seinem Tode (26. Juli 1896 in Stein) wurde Besitzerin die Witwe, Ottilie, Freifrau von F. Über die Arten der hergestellten Blei- und Farbenstifte s. Bleistift. Ferner werden gefertigt: Schieferstifte, natürliche und künstliche Schiefertafeln, Lineale, Winkelmaße, Reißschienen, Maßstäbe, Tinten aller Art, Farben für Aquarell- und Ölmalerei, feine Patentstifte von Gold, Silber, Email, Schildkrot, Elfenbein u. s. w. und alles was sich sonst noch auf Material zum Schreiben, Zeichnen, Malen für Schule, Bureau, Ingenieure, Architekten und Maler bezieht. Das Haus hat Zweigniederlassungen in Berlin, Paris, London und Neuyork; Fabriken, neben der zu Stein, in Geroldsgrün (Oberfranken; für die Schiefer- und Holzindustrie), Neuyork, Noisy-le-Sec bei Paris (für Tinten und Farben); Agenturen in Neuyork, Wien, Petersburg und Hamburg; Dampf- und Wassermotoren von zusammen 300 Pferdestärken; 1100 beschäftigte Personen, für die Sparkassen, Schulen, Arbeiterwohnungen, Stiftungen zu Erziehungs- und Bildungszwecken u. s. w. eingerichtet sind.

Faber du Faur (spr. dü fohr), Otto von, Maler, geb. 3. Juni 1828 in Ludwigsburg, Sohn des als Schlachtenmaler bekannten württemb. Generals Wilhelm von F. (gest. 1857), widmete sich ebenfalls

gleichzeitig dem Militärdienst und der Kunst. Seine künstlerischen Studien begann F. 1851 in München bei Alex. von Kotzebue und in Paris bei Yvon. Den Militärdienst verließ er 1867, nachdem er noch den Feldzug von 1866 mitgemacht hatte, und bildete sich später in München unter Piloty aus. Er hat hauptsächlich Darstellungen aus dem Kriege und der Geschichte gemalt, unter denen hervorzuheben sind: Rückkehr Napoleons I. aus Rußland (1869), Übergabe der franz. Kavalleriepferde nach der Schlacht von Sedan (1872), Flucht Friedrichs V. von der Pfalz aus Prag nach der Schlacht am Weißen Berge (1873; angekauft vom Barmener Kunstverein), Attacke der Chasseurs d'Afrique bei Floing (1877), Lagernde Araber, Verkauf Josephs nach Ägypten, Reiterbildnis des deutschen Kronprinzen (1878). Das Museum in Stuttgart besitzt von ihm die beiden kolossalen Schlachtenbilder: Das württemb. Grenadierregiment Königin Olga im Gefecht am Park von Coeuilly, 30. Nov. 1870, und Angriff der Württemberger auf Champigny, 2. Dez. 1870. Für Hamburg malte er 1882 ein Panorama der Schlacht bei Wörth. Seine neuesten Gemälde, wie die Reiterrast und Fantasia (Münch. 1889), Ruhende Araber und Araber am Wasser (Berl. 1891), Zug durch die Wüste (Münch. 1892), zeigen breiteste Pinselführung behufs Erreichung farbiger Wirkung.

Fabersche Buchdruckerei (A. & R. Faber), in Magdeburg, ging hervor aus der seit 1646 bestehenden Buchdruckerei von Müller, in die 1730 Gabriel Gotthilf Faber als Teilhaber eintrat, der der Schwiegersohn und Erbe des Besitzers wurde. Von den mit übernommenen Müllerschen Verlagswerken haben sich bis auf heute das «Magdeburger Gesangbuch» und die «Magdeburgische Zeitung» (s. d.) erhalten. Das Geschäft hat sich stetig vergrößert und pflegt vorzugsweise Verlags- und Accidenzdruck. 1874 wurde in England eine Rotationsmaschine für die Zeitung angekauft; diese Maschine war die erste, welche in Deutschland zum Druck von Zeitungen Verwendung fand. Besitzer sind Alexander Faber und Robert Faber. Das Geschäft hat 2 Dampfmaschinen (45 Pferdestärken), 3 Rotations-, 1 Zweifarbenmaschine, 11 Pressen, 5 Stereotypapparate, chemigraphische Anstalt mit elektrischem Betrieb und beschäftigt 225 Personen.

Fabian Society (engl., spr. fehbiĕn ßoßeiti), engl. Gesellschaft zur Verbreitung von Ansichten, die den socialdemokratischen ähnlich sind. Ihre Publikationen («Fabian Essays» und «Fabian Tracts») sind ziemlich weit verbreitet und nicht ohne Einfluß. Die F. S. beabsichtigt keinen Umsturz der bestehenden Staatsformen, ihre Hauptidee ist die Monopolisierung von Ackerbau, Handel und Industrie durch den Staat.

Fabier (gens Fabĭa), eins der ältesten und vornehmsten röm. Patriciergeschlechter, das seinen Ursprung bis auf Hercules und eine Tochter des Euander zurückführte und schon bei der Gründung Roms eine bedeutsame Rolle spielte. Von ihm führt die eine der beiden uralten socialen Genossenschaften der Luperci, die der Fabiāni, ihren Namen.

Schon in den frühesten Zeiten der Republik waren die F. sehr mächtig. Drei Brüder bekleideten damals sieben Jahre hintereinander abwechselnd die eine Stelle im Konsulat: Quintus Fabius Vibulanus 485 und 482 v. Chr., Käso Fabius Vibulanus 484, 481 und 479 v. Chr., Marcus Fabius Vibulanus 483 und 480 v. Chr. Dann aber erfolgte eine Reaktion gegen den übermächtigen Einfluß der Familie. Die F. verließen Rom insgesamt, es ist ungewiß ob freiwillig, aus Unmut über die eingetretene Veränderung, oder gezwungen; doch ist das erstere wahrscheinlicher. 306 kampffähige Familienmitglieder zählend, erbauten sie mit ihren 4—5000 Klienten an der Cremera ein Kastell. Sie lebten von Raubzügen, die sie ungescheut ins Vejenter Gebiet unternahmen. Da legten die Etrusker ihnen einen Hinterhalt und machten sie bis auf den letzten Mann nieder. Nur ein unmündiger Knabe, Quintus Fabius Vibulanus, der an dem Kampfe nicht teilnahm, soll übriggeblieben sein. Von ihm soll das spätere Geschlecht der F. abstammen. 467 und 465 war er Konsul, 451 Decemvir und ging nach dem Sturze des Decemvirats 449 freiwillig in die Verbannung.

Seine Söhne waren nach der Überlieferung Marcus Fabius Vibulanus, Konsul 442 v. Chr., Tribun mit konsularischer Gewalt 433 v. Chr., Quintus Fabius Vibulanus, Konsul 423 und 412, Tribun mit konsularischer Gewalt 416 und 414 v. Chr., und Numerius Fabius Vibulanus, Konsul 421, Tribun mit konsularischer Gewalt 415 und 407. Des erstgenannten Marcus Söhne, Quintus Fabius Ambustus, Konsul 412 v. Chr., Numerius Fabius Ambustus, Tribun mit konsularischer Gewalt 406, und Käso Fabius Ambustus, Konsulartribun 404, 401 und 395 v. Chr., sollen nach den meisten röm. Historikern 391 v. Chr. nach Clusium als Gesandte zu den die Stadt belagernden Kelten geschickt worden sein und, von diesen abgewiesen, im Heere der Etrusker gegen sie gekämpft haben. Als hierauf die Kelten ihre Auslieferung verlangten, soll diesem Verlangen nicht entsprochen, die beiden F. vielmehr für 390 zu Konsulartribunen gewählt worden sein. Als solche gehörten sie zu den sechs Anführern, unter denen die Römer in demselben Jahre die schwere Niederlage an der Allia erlitten. Nach Vertreibung der Gallier soll Quintus als der Hauptschuldige an jener Niederlage angeklagt und nur durch seinen Tod der Verurteilung entgangen sein.

Der Sohn von Numerius Fabius Ambustus, Marcus Fabius Ambustus, besiegte als Konsul 360 v. Chr. die Herniker, 356 trug er, zum zweitenmal Konsul, über die Falisker und Tarquinier einen Sieg davon, 354 zum drittenmal Konsul, warf er die Tiburtiner nieder; 351 wurde er Diktator.

Weit berühmter als die genannten ist Quintus Fabius Rullianus, der sich und seiner Familie den Beinamen Maximus erwarb, der Sohn des erstgenannten Marcus Fabius Ambustus. Er soll seinen ersten Sieg im zweiten Samnitischen Kriege als Magister equitum des Diktators L. Papirius Cursor 325 v. Chr. erfochten haben. Da aber der letztere ihm verboten hatte, sich in einen Kampf einzulassen, so sollte Fabius wegen Übertretung dieses Verbotes hingerichtet werden und entging nur durch die vereinten Bitten des ganzen Volks dem Tode. 322 kämpfte er als Konsul gegen die Samniten und Apuler siegreich, 315 erlitt er als Diktator bei Lautulä (unfern Tarracina) große Verluste, errang jedoch schließlich den Sieg. Zum zweitenmal Konsul 310, drang er als der erste röm. Feldherr durch das ciminische Waldgebirge (jetzt Gebirge von Viterbo) in das nördlich von diesem gelegene

Etrurien vor und erfocht alsdann am Vadimonischen See einen entscheidenden Sieg über die drei Hauptstaaten der Etrusker, Aretium, Cortona und Perusia. Zum drittenmal Konsul, siegte er 308 zuerst über Samniten, Marser und Päligner und brachte dann den Umbrern (bei Mevania) eine schwere Niederlage bei, die die Unterwerfung der letztern zur Folge hatte. Als die Samniten sich 298 v. Chr. zum dritten Kriege gegen die Römer erhoben hatten, kämpfte er 297, zum viertenmal Konsul, mit Erfolg gegen sie und erfocht dann 295 in seinem fünften Konsulat zusammen mit Decius Mus, der schon 308 und 297 sein Kollege gewesen war, bei Sentinum einen großen und entscheidenden Sieg über die Gallier und Samniten, deren Feldherr Egnatius damals fiel. 292 half er seinem Sohne Quintus Fabius Maximus Gurges eine Niederlage, die dieser von den Samniten erlitten hatte, durch einen Sieg ausgleichen, so daß endlich zwei Jahre darauf die Samniten in den Frieden und die Abhängigkeit von Rom willigten. Neben seinen kriegerischen Leistungen bewährte sich Fabius namentlich im Censoramt 304 v. Chr., worin er ebenfalls Decius Mus zum Kollegen hatte, auch als einsichtiger und besonnener Staatsmann, indem er die von Appius Claudius Cäcus getroffenen Maßregeln, nach welchen die Freigelassenen in alle Tribus aufgenommen werden sollten, dahin beschränkte, daß nur die vier städtischen Tribus ihnen zugänglich wurden. Für diese That, durch welche er die Komitien der Herrschaft des Pöbels entriß, erhielten er und seine Nachkommen den ehrenden Beinamen «Maximus» (d. h. der Große, der Ehrwürdige). Fabius starb im Alter von 100 J.

Noch bekannter als der Sieger von Sentinum ist sein Enkel Quintus Fabius Maximus Verrucosus, berühmt unter dem Beinamen Cunctator (d. h. Zauderer), den er von seiner bedächtigen Kriegführung gegen Hannibal erhielt. Er hatte schon vor Beginn des zweiten Punischen Krieges das Konsulat zweimal, 233 (wo er über die Ligurer siegte) und 228 bekleidet, 230 die Censur. Seinen höchsten Ruhm erwarb er sich, als er nach der Niederlage der Römer am Trasimenischen See 217 zum Diktator (nach Livius, weil ihn nicht der Konsul ernannte, sondern das Volk ihn wählte, zum Prodiktator) ernannt wurde. Auf den Höhen hinziehend gleich einer Wetterwolke, mit der ihn Hannibal selbst verglichen haben soll, aber jede Schlacht vermeidend, nötigte er durch seine stets drohende Nähe den Feind, dem es an Lebensmitteln gebrach, zu immerwährenden Hin- und Widermärschen und ermüdete und schwächte ihn so, während Rom wieder Kräfte sammelte. Doch gelang es Hannibal, ihn bei Casilinum (dem heutigen Capua) zu täuschen und sich den Rückweg durch die Gebirge Samniums nach Apulien zu eröffnen. Das Volk teilte die Ungeduld des Marcus Minucius Rufus, der des Fabius Reiteroberster war, sah wie dieser in dem klugen Zaudern des Fabius Mangel an Mut (daher der Spottname «Cunctator», d. h. der Unentschlossene) und ernannte daher wider alles Herkommen den Minucius ebenfalls zum Diktator. Bald aber ordnete sich Minucius wieder freiwillig unter, da er, von Hannibal in einen Hinterhalt gelockt, nur Fabius seine Rettung zu danken hatte, und die Konsuln des Jahres führten, nachdem Fabius die Diktatur niedergelegt hatte, den Krieg nach seinem Beispiele fort. Die Konsuln des J. 216 verließen sein System, aber die Niederlage bei Cannä war die Folge davon. 215 und 214 befehligte er als Konsul (zum dritten- und viertenmal) neben Sempronius Gracchus und Claudius Marcellus gegen Hannibal und hatte an den Vorteilen, welche die Römer nach der Niederlage bei Cannä allmählich wieder errangen, wesentlichen Anteil. In seinem fünften Konsulat 209 wurde Tarent, seit 212 einer der wichtigsten Stützpunkte Hannibals, von ihm wiedererobert. Er starb 203.

Sein Sohn Quintus Fabius Maximus eroberte 213 v. Chr. als Konsul Arpi in Apulien. Bald nach ihm muß diese Familie ausgestorben sein. Denn man findet den Namen dann durch Adoptivsöhne fortgepflanzt. Quintus Fabius Maximus Ämilianus war ein leiblicher Sohn von Ämilius Paullus, Bruder von Scipio Ämilianus, und wurde, wie letzterer einem Scipio, einem Fabius Maximus als Adoptivsohn abgetreten. Er ging 145 v. Chr. als Konsul nach Spanien und kämpfte das Jahr darauf mit Erfolg gegen Viriathus. Von demselben Fabius wurde ein Servilier, Quintus Fabius Maximus Servilianus, adoptiert. Auch er kämpfte als Konsul und Prokonsul 142 und 141 v. Chr. gegen Viriathus, ward aber, nachdem er zuerst mit wechselndem Glück den Krieg geführt hatte und dann bedeutend im Vorteil gewesen war, von Viriathus besiegt, eingeschlossen und zu einem demütigenden Frieden gezwungen.

Quintus Fabius Maximus Allobrogicus, ein Sohn des Ämilianus, ging als Konsul 121 v. Chr. nach Gallien, wo Gnäus Domitius Ahenobarbus noch als Prokonsul stand, und erfocht am Einfluß der Isère in die Rhône einen großen und entscheidenden Sieg über die Arverner, die den Allobrogern zu Hilfe gekommen waren. Wegen dieses Siegs, der die Unterwerfung der Allobroger zur Folge hatte, triumphierte er das Jahr darauf und erhielt seinen Beinamen. Als Censor (anscheinend seit 109 v. Chr.) erbaute er den ersten Siegesbogen am Forum, den Fornix Fabianus.

Ein Zweig des Fabiusschen Geschlechts führte den Namen Pictor von dem Fabius her, der sich durch die Ausmalung des 302 geweihten Tempels der Salus ausgezeichnet hatte. Diesem Zweige gehörte Quintus Fabius Pictor an, der im zweiten Punischen Kriege zuerst die Geschichte Roms schrieb, der älteste der sog. Annalisten. Er kämpfte im zweiten Punischen Kriege mit und wurde nach der Schlacht bei Cannä 216 v. Chr. als Gesandter zum Orakel nach Delphi geschickt. Sein in griech. Sprache geschriebenes Geschichtswerk, das von der Zeit des Äneas bis zum Hannibalischen Kriege herabreichte, ist von Livius sowie von Dionysius von Halikarnaß, Polybius u. a. benutzt worden. Es gab auch eine, ungewiß, ob von ihm selbst oder von einem Spätern verfaßte lat. Bearbeitung dieses Geschichtswerks. Die Fragmente hat zuletzt Peter, «Historicorum romanorum reliquiae» (Bd. 1, Lpz. 1870) und «Historicorum romanorum fragmenta» (ebd. 1883), herausgegeben. Nicht von ihm, sondern von einem spätern Servius Fabius Pictor wurde ein Werk über röm. Sakralrecht (jus pontificium) verfaßt. Die erhaltenen Fragmente finden sich ebenfalls bei Peter und in Huschkes Ausgabe der «Jurisprudentiae Antejustinianae quae supersunt» (5. Ausg., Lpz. 1886).

Fabiny, Theophil von, ungar. Staatsmann, geb. 11. Okt. 1822 zu Pest, studierte daselbst und am

Rechtskollegium zu Eperies. Er wurde 1850 Richter am Pester Komitatsgericht, 1851 Bezirksrichter, 1854 Oberlandesgerichtsrat, 1861 Richter an der königl. Tafel (dem damaligen Obersten Gerichtshof), 1869 am Kassationshofe, 1873 war er Vicepräsident bei der königl. Tafel, 2. Mai 1880 wurde er Senatspräsident bei der königl. Kurie (dem Obersten Gerichtshof) und 15. Mai 1886 zum Justizminister ernannt, welche Stelle er bis 9. April 1889 bekleidete. Im ungar. Reichstag vertrat er den Török-Baniszaer Bezirk, seit 1887 ist er Abgeordneter der Stadt Ödenburg. Als Distriktualinspektor der evang. Montan-Superintendenz ist er seit 1880 thätig und hat sich in dieser Eigenschaft auch um Kirche und Schule Verdienste erworben.

Fabius, Name einer röm. Familie, s. Fabier.

Fableaux (frz., spr. -bloh), s. Fabliaux.

Fable convenue (frz., spr. fabl kongw'nüh), vereinbarte, zugegebene Fabel, eine Erdichtung, die jeder als solche kennt, die man aber doch als Wahrheit gelten läßt; der Ausdruck stammt aus Voltaires «Jeannot et Colin».

Fabliaux (frz., spr. -blioh) oder besser Fableaux (aus «Fablel», Diminutiv von «fable»), in der ältern franz. Litteratur die Erzählungen und Schwänke, die einst von Spielleuten beim festlichen Mahle und in Gesellschaften vorgetragen und dann, seit Mitte des 12. Jahrh., in paarweis reimende, meist achtsilbige Verse gebracht und niedergeschrieben wurden. Der Ursprung dieser Erzählungen ist im Orient zu suchen; seit den Kreuzzügen sind sie durch mündliche Überlieferung über Byzanz und Syrien nach Frankreich gekommen. Wenige sind neu erfunden oder auf ein thatsächliches Ereignis begründet. Die Mehrzahl der F. ist von scherzhaftem Charakter und die Komik besteht oft in einer bis zum äußersten Cynismus gehenden Unanständigkeit. Doch giebt es auch moralische und sentimentale F. und solche, die sich als religiöse Schwänke bezeichnen lassen. Da sie für Edelleute und Bürger geschrieben wurden, sind die Helden der F. namentlich Bauern und bei galanten Abenteuern vornehmlich die «clercs». Die Frauen werden darin meist sehr ungünstig geschildert. Die F. waren bestimmt, in Männergesellschaft vorgetragen zu werden. Das älteste Fabliau («Richeut») ist um 1156 entstanden, zahlreiche wurden im 13. Jahrh. gedichtet, doch sind die Namen der Autoren nicht bekannt; die zuletzt entstandenen sind die F. von Jehan de Condé und Watriquet, aus dem Anfang des 14. Jahrh. Die F. sind unbefangene Schilderungen einer wirklich vorhandenen bäuerlichen, geistlichen oder bürgerlichen Welt und darum von kulturgeschichtlichem Werte. — Mit Unrecht rechnete man früher auch die Dits zu den F. Dies sind ursprünglich nur versifizierte Listen von Namen oder Eigenschaften eines Gegenstandes, werden aber später zu heftigen Satiren; so die Dits von Rutebeuf. — Vgl. Histoire littéraire de la France, Bd. 22; G. Paris, Contes orientaux (Par. 1877); Montaiglon und Raynaud, Recueil général et complet des fabliaux des XIII^e et XIV^e siècles (6 Bde., ebd. 1872—90).

Fabr., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Joh. Christian Fabricius (s. d.); auch für Otho Fabricius (s. *Fab.*).

Fabre (spr. fahbr), Ferd., franz. Schriftsteller, geb. 1830 in Bédarieux (Hérault), studierte erst Medizin in Montpellier, besuchte dann, um Geistlicher zu werden, das Priesterseminar daselbst, gab aber diesen Entschluß auf, ging nach Paris, studierte hier wieder Medizin und wurde schließlich Schriftsteller. Sein erstes Werk, ein Band Gedichte: «Feuilles de lierre» (Par. 1853), hatte wenig Erfolg. In die Heimat zurückgekehrt, schrieb er seinen ersten von der Akademie preisgekrönten Roman «Les Courbezon; scènes de la vie cléricale» (1862), ein Sittengemälde aus den Cevennen; dann folgten «Julien Savignac» (1863), «Mademoiselle de Malavieille» (1865). Doch erst mit «L'abbé Tigrane, candidat à la papauté» (1873), einem Priesterroman, dessen meisterhafte Charakteristik die ganze Kraft seiner Begabung offenbarte, wurde F. als Schriftsteller berühmt. Er schrieb dann noch «Le marquis de Pierrerue» (1874), Roman aus der Pariser Gesellschaft, «Barnabé» (1875), «La petite mère» (4 Bde., 1878), «Le roman d'un peintre» (1878), eine romanhaft zugestutzte Lebensbeschreibung des Malers Jean Paul Laurens, «L'hospitalière, drame rustique en cinq journées» (1880), ein Buchdrama, die Bearbeitung seines 1868 erschienenen Romans in Ampots Manier, «Le chevrier», «Mon oncle Célestin, mœurs cléricales» (1881), «Le roi Ramire» (1884), «Lucifer» (1884), worin er mit poet. Kraft den Kampf zwischen gallikanischem Freisinn und jesuitischem Ultramontanismus schildert, und die ländlichen Erzählungen «Monsieur Jean» (1886) und «Norine» (1889). Zuletzt erschienen die Romane «Un illuminé» (1890), «Xavière» (1890), die Geschichte einer Cevennenbäuerin, «Sylviane» (1891), «Germy» (1891), «Mon ami Gaffarot» (1894) und «Taillevant» (1897). U. d. T. «Ma vocation» (1889) hat F. sein Tagebuch aus der Zeit seiner innern Kämpfe im Priesterseminar veröffentlicht. Er war Konservator der Bibliothèque Mazarine und starb 12. Febr. 1898 in Paris.

Fabre (spr. fahbr), François Xavier, franz. Maler, geb. 1. April 1766 in Montpellier, gehörte der akademisch-klassicistischen Schule Davids an; er ging 1787 mit dem Preise gekrönt nach Rom, 1793 nach Neapel, dann nach Florenz, wo er als Professor an der Akademie wirkte. Die ihm 1824 von der Gräfin Albany (s. d.) vermachte Kunstsammlung schenkte er der Stadt Florenz. 1826 kehrte er nach Montpellier zurück, wo er eine Kunstschule gründete und den Grundstock zu einem Museum und einer Bibliothek durch seine Sammlungen stiftete. Er wurde 1828 Baron und starb 16. März 1837. Die Mehrzahl seiner Gemälde befinden sich im Museum zu Montpellier; so der Tod Abels (1791); das Louvre besitzt von ihm: Odysseus und Neoptolemos rauben dem Philoktet Bogen und Pfeile des Hercules.

Fabre d'Eglantine (spr. fahbr deglangtihn), Philippe François Nazaire, franz. Lustspieldichter, geb. 28. Dez. 1755 zu Carcassonne, gewann als Jüngling bei den Blumenspielen zu Toulouse den Preis der wilden Rose (églantine) und fügte dieses Wort seinem Namen bei. Er ging hierauf zur Bühne, leistete aber nur Mittelmäßiges als Schauspieler und begab sich um 1785 nach Paris, um dort der Litteratur zu leben. Er schrieb seit 1787 mehrere Lustspiele, die der Richtung von Diderot und Beaumarchais folgten und teils ohne Interesse, teils mit Skandal über die Bühne gingen, bis ihm 1791 die Komödie «Le Philinte de Molière» (neue Ausg. 1878) außerordentlichen Beifall erwarb. Ihr folgten «L'intrigue épistolaire», «Le convalescent de qualité» u. a. Beim Ausbruch der Revolution verband er sich mit Desmoulins, Lacroix und Danton, und als letzterer nach den Ereignissen vom 10. Aug. 1792 das Justizministerium

erhielt, wurde er Generalsekretär. Als Abgeordneter von Paris kam er in den Konvent, wo er für den Tod des Königs ohne Berufung stimmte; 1793 wurde er in den Wohlfahrtsausschuß gewählt. Obschon des Royalismus verdächtigt und unwürdiger Geldspekulation bezichtigt, klagte er doch die Wucherer im Nationalkonvent an und schlug das Gesetz des Maximums vor. Als er aber dann mit der Partei Dantons gegen die Jakobiner auftrat, bewirkten die Anschuldigungen Héberts auch seine Verhaftung. Am 13. Jan. 1794 der Fälschung von Dokumenten, der Veruntreuung öffentlicher Gelder und des Einverständnisses mit Pitt angeklagt, mußte er mit Danton und andern 5. April 1794 das Schafott besteigen. Seine Komödie «Les précepteurs» kam 1799 zur Aufführung und erntete enthusiastischen Beifall. Später erschienen seine «Œuvres mêlées et posthumes» (2 Bde., Par. 1803).

Fabretti, Ariodante, ital. Archäolog und Geschichtsforscher, geb. 1. Okt. 1816 zu Perugia, studierte neben Philologie und Archäologie Naturwissenschaften. 1860 zum Professor der Archäologie und 1868 zum Direktor des Antiquitätenmuseums zu Turin ernannt, gehörte er als Abgeordneter dem Parlament an und wurde 1889 in den Senat berufen. F. starb 16. Sept. 1894 in Turin. Zur Erforschung des alten Etruriens hat er durch zahlreiche Abhandlungen und Veröffentlichung von Inschriften Erhebliches beigetragen und auch auf dem Gebiete der mittelalterlichen Geschichte Italiens gearbeitet. Hervorzuheben sind unter seinen Werken: «Biografie dei capitani venturieri dell'Umbria» (5 Bde., Montepulciano 1842—46), «Analogia delle antiche lingue italiche con la greca, la latina e coi dialetti viventi» (Flor. 1866), «Corpus inscriptionum italicarum antiquioris aevi» (Tur. 1867), «Il Museo d'antichità di Torino» (ebd. 1867), «Mosaico d'Acqui» (ebd. 1878), «Gli scavi di Carrù» (ebd. 1879), «Necropoli della Cascinetta nella provincia di Novara» (ebd. 1885), «Cronache della città di Perugia» (2 Bde., ebd. 1887—88).

Fabretti, Raffaele, ital. Altertumsforscher, geb. 1618 zu Urbino, wurde in Rom frühzeitig durch die klassischen Werke des Altertums dem Studium der Kunst zugeführt. Nach Ausführung einer polit. Mission nach Spanien ward er zum päpstl. Schatzmeister, bald darauf zum Rechtsanwalt der päpstl. Gesandtschaft am Madrider Hofe ernannt. Nach Rom zurückgekehrt, wurde F. Judex Appellationum in Capitolio, später Sekretär Alexanders VIII. Innocenz XII. ernannte ihn zum Oberaufseher des Archivs in der Engelsburg. F. starb. 7. Jan. 1700. Er schrieb die Abhandlungen «De aquis et aquaeductibus veteris Romae» (Rom 1680) und «De columna Trajani» (ebd. 1683), untersuchte mit großer Gelehrsamkeit die Reliefs der Ilischen Tafel (s. d.) sowie die vom Kaiser Claudius angelegten unterirdischen Kanäle. Die Schätze der Katakomben Roms beleuchtete er in der «Inscriptionum antiquarum, quae in aedibus paternis asservantur, explicatio» (Rom 1699).

Fabri (Faber), Felix, mit deutschem Namen Schmid, Lesemeister des Dominikanerklosters in Ulm und eifriger Verteidiger des Ablaßwesens, gest. 1502, ist in weitern Kreisen bekannt geworden durch die Beschreibung seiner Reisen in das heilige Land. Die erste Reise führte ihn nur nach Jerusalem (1480). Auf der zweiten (1483) besuchte er als Kaplan des Truchseß Joh. von Waldburg in größerer Gesellschaft Jerusalem und den Sinai. Über Kairo und Alexandria kehrten die Pilger nach Venedig zurück (8. Jan. 1484). Seine Reisebeschreibung erschien deutsch Ulm 1556, Bautzen 1557 und in Feyrabends «Reyßbuch deß h. Lands» (Frankf. a. M. 1584), lateinisch in der «Bibliothek des Litterarischen Vereins» (hg. von Haßler; 3 Bde., Stuttg. 1843—49).

Fabri, Friedrich, evang. Theolog und Kolonialpolitiker, geb. 12. Juni 1824 zu Schweinfurt, studierte 1841—45 Theologie in Erlangen und Berlin, wurde 1846 Hilfsgeistlicher in München, 1848 Stadtvikar in Würzburg und 1852 Pfarrer in Bonnland in Unterfranken. 1857 wurde er Leiter und Inspektor der Rheinischen Missionsgesellschaft in Barmen, legte 1884 dieses Amt nieder und zog sich nach Godesberg am Rhein zurück, besonders als Präses der «Evangelischen Gesellschaft für die prot. Deutschen in Amerika» thätig. 1889 wurde F. zum ord. Honorarprofessor in der theol. Fakultät der Universität Bonn ernannt. Er starb 18. Juli 1891 in Würzburg. Außer auf theologischem war F. namentlich auf kirchenpolit. und kolonialpolit. Gebiete schriftstellerisch thätig. Er schrieb: «Über Kirchenzucht im Sinne und Geiste des Evangeliums» (Stuttg. 1854), «Briefe gegen den Materialismus» (2. Aufl., ebd. 1864), «Die Entstehung des Heidentums und die Aufgabe der Heidenmission» (Barm. 1859), «Die Wohnungsnot der Arbeiter in Fabrikstädten und deren Abhilfe» (Elberf. 1862), «Die polit. Lage und die Zukunft der evang. Kirche in Deutschland» (3. Aufl., Gotha 1874), «Staat und Kirche» (3. Aufl., ebd. 1872), «Kirchenpolit. Credo» (ebd. 1872), «Bedarf Deutschland der Kolonien?» (ebd. 1879; 3. Ausg. 1884), «Wie weiter? Kirchenpolit. Betrachtungen zum Ende des Kulturkampfs» (ebd. 1887), «Fünf Jahre deutscher Kolonialpolitik» (ebd. 1889). Aus seinem Nachlaß gab Frommel die Briefe «Im Lenze der Liebe» (Berl. 1895) heraus.

Fabriāno, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Ancona, in 322 m Höhe, an dem zum Esino gehenden Giano und an den Linien Ancona-Foligno, F.-Pergola (32 km) und Portocivitanova-Macerata-F. (96 km) des Adriatischen Netzes, Sitz eines Bischofs, hat (1881) 5593, als Gemeinde 17154 E., Stadthaus mit antiken Inschriften, Kirchen und Privathäuser mit zahlreichen Gemälden aus der Schule des nach seiner Vaterstadt Fabriano (s. d.) genannten Gentile sowie berühmte Papiermühlen und Pulverfabriken (seit 14. Jahrh.). In der Nähe die 405 m lange Tropfsteinhöhle Frasassi.

Fabriāno, Gentile da, ital. Maler, geb. zwischen 1360 und 1370 zu Fabriano (Mark Ancona), erhielt den ersten Unterricht wahrscheinlich von Allegretto di Nuzio; bald aber die ältere, von Giotto abhängige Kunstrichtung verlassend, wendete er sich dem direkten Studium der Natur zu und wurde so der erste Vertreter der mehr realistischen Kunstweise des 15. Jahrh. in Umbrien. Er malte zuerst für Gubbio, Perugia, Urbino, Fabriano, ging später nach Brescia und Venedig, wo er 1411—22 manche öffentliche und Privatgebäude mit seinen Werken ausschmückte und zuletzt auch im großen Saale des Dogenpalastes die Seeschlacht zwischen Venedig und Barbarossa malte, ein jetzt untergegangenes Werk. 1422 war er in Florenz, wo er die jetzt in der Akademie befindliche Anbetung der heiligen drei Könige für Sta. Trinità ausführte, dann 1425 in Siena und Orvieto, wo im Dom sich das einzige noch von ihm erhaltene Freskobild (Madonna) befindet. Papst Martin V.

berief ihn um 1430 nach Rom und ließ ihn die Malereien im Lateran ausführen, die noch Rogiers van der Weyden Staunen erregten. Das Datum seines Todes ist unbekannt. Bilder von seiner Hand sieht man in Perugia, Mailand, Berlin und Pisa.

Fabrica (lat.), eigentlich Werkstatt eines Faber (s. d.); F. ecclesiae, s. Kirchenfabrik; pro fabrica, zu den Unterhaltungskosten; in fabricam scholae, zu Schulzwecken.

Fabrice (spr. -brihß), Georg Friedr. Alfred, Graf von, sächs. General der Kavallerie und Staatsmann, wurde zur Zeit der Occupation Frankreichs als Sohn des sächs. Generallieutenants von F. 23. Mai 1818 zu Quesnoy-sur-Deule unweit Lille geboren. 1834 trat er aus dem Kadettenkorps in die sächs. Reiterei ein, nahm als Rittmeister am schleswig-holstein. Kriege von 1849 teil, trat 1850 in den Generalstab ein und war 1863—64 als Oberst Generalstabschef bei dem Bundes-Exekutionskommando in Holstein. 1865 zum Generalmajor und Chef des Generalstabs befördert, leitete F. in dem Kriege gegen Preußen 1866 unter dem Oberbefehle des Kronprinzen Albert von Sachsen die Operationen des sächs. Armeekorps in Böhmen mit großem Geschick. Nach dem Friedensschlusse wurde er im Oktober mit der Leitung des sächs. Kriegsministeriums betraut und im Dezember zum Generallieutenant befördert. F. schloß mit Preußen die noch jetzt bestehende Militärkonvention ab und führte die Umgestaltung der sächs. Armee zum 12. Armeekorps des norddeutschen Bundesheers nach preuß. Muster rasch durch. Beim Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges zum Generalgouverneur für den Bezirk des 12. Armeekorps ernannt, wurde er gegen Ende 1870 nach Versailles berufen, wo er die Verwaltung der eroberten nördl. Departements leitete. Während des Waffenstillstandes blieb F. als Vertreter des Reichskanzlers in Frankreich zurück und vermittelte alle auf die Durchführung der Friedenspräliminarien und die Occupationsarmee bezüglichen Verhandlungen. Für seine Verdienste im Kriege erhielt er vom Reich eine Dotation. Im Juni 1871 kehrte er nach Dresden zurück und wurde 1873 zum General der Kavallerie befördert. Zunächst wandte er seine Thätigkeit neben der innern organisatorischen Entwicklung des Heers vorzugsweise der Kasernierung der vordem größtenteils mangelhaft untergebrachten Truppen zu und schuf in den Anlagen der Albertstadt in Dresden ein mustergültiges Vorbild. F. wurde im Nov. 1876 zum Vorsitzenden des Staatsministeriums berufen und übernahm 1882 auch noch die Geschäfte des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten. Bei Gelegenheit seines 50jährigen Dienstjubiläums wurde F. 1884 vom König Albert in den erblichen Grafenstand erhoben. Er starb 25. März 1891 in Dresden. Die Offiziere des sächs. Armeekorps errichteten ihm in der Albertstadt ein mit seinem Bronzestandbild geschmücktes Mausoleum. — Vgl. Dittrich, General von F. (Dresd. 1884).

Fabricius Luscinus, Gajus, einer der Männer, die den spätern Römern als Muster alter Sitteneinfalt und strenger Rechtlichkeit galten, entsetzte als Konsul 282 v. Chr. die Stadt Thurii, welche von den Lucanern und Bruttiern belagert wurde, siegte über diese und die Samniter und bewährte bei der Einbringung reicher Beute seine Uneigennützigkeit. Aus Dankbarkeit errichteten ihm die Thurier eine Bildsäule. Nach dem Siege des Pyrrhus über die Römer bei Heraklea, wo er als Legat kämpfte, wurde er 280 zu dem König nach Tarent gesandt, um die Auswechselung der Gefangenen zu bewirken. Die glänzenden Anerbietungen, die ihm Pyrrhus machte, wenn er den Frieden vermitteln wolle, soll er zurückgewiesen und durch die Furchtlosigkeit, die er auch gegenüber den Drohungen des Königs zeigte, diesen vermocht haben, die Gefangenen ohne Lösegeld zu entlassen. Als er zum zweitenmal Konsul war (278 v. Chr.), machte ihm nach der Überlieferung der Arzt oder ein Vertrauter des Pyrrhus das Anerbieten, diesen zu vergiften; F. aber setzte den König von dem Anerbieten in Kenntnis, der zum Dank wieder die röm. Gefangenen freiließ. Während der Abwesenheit des Pyrrhus in Sicilien war F. siegreich über die unterital. Völker und zog im Triumph in Rom ein. Er ward 276 Censor mit Quintus Ämilius Papus, der auch in seinem zweiten Konsulat sein Kollege gewesen war. Als Beispiel alter Einfachheit wird erzählt, daß er den Publius Cornelius Rufinus, weil er 10 Pfd. Silber in Tafelgerät besaß, als einen Verschwender aus dem Senat gestoßen habe.

Fabricius, David, Theolog und Astronom, geb. 1564 zu Esens in Ostfriesland, wurde 1584 Pfarrer in Resterhaave und 1603 in Osteel bei Aurich, wo er 7. Mai 1617 von einem Bauern, den er von der Kanzel herab des Diebstahls beschuldigt hatte, erschlagen wurde. Seine meteorolog. und astron. Beobachtungen waren für ihre Zeit sehr gut, und Kepler verwendete sie bei seinen Untersuchungen über den Planeten Mars. Am 3. Aug. 1596 entdeckte er den berühmten Stern o Ceti (Mira, s. Walfisch, Sternbild). 1895 wurde ihm und seinem Sohne Johannes F. auf dem Kirchhof von Osteel ein Denkmal gesetzt. — Vgl. Sello, Des David F. Karte von Ostfriesland und andere Fabriciana des oldenb. Archivs (Norden 1896).

Fabricius, Georg, eigentlich Goldschmid, Gelehrter und Dichter, geb. 23. April 1516 zu Chemnitz, wo sein Vater Goldschmied war. Nachdem F. in Leipzig studiert hatte, wurde er Lehrer an der Thomasschule daselbst, dann in seiner Vaterstadt, seit 1538 an der Freiberger Schule. 1539 ging er als Hauslehrer nach Italien, 1543 nach Straßburg und wurde 1546 Rektor der Fürstenschule zu Meißen, wo er 17. Juli 1571 starb. 1570 wurde er vom Kaiser Maximilian II. zum Dichter gekrönt und in den Adelstand erhoben. Er besorgte gute Ausgaben röm. Dichter, wie des Horaz (2 Bde., Bas. 1555, noch jetzt geschätzt), des Virgil u. a. guter Schulbücher, und gab seine eigenen lat. Gedichte heraus: «Poematum sacrorum libri XV» (ebd. 1560), «Itinerum liber unus» (ebd. 1551), eine Beschreibung seiner Reise nach Rom, sowie deren Fortsetzung in «Roma» (1551 u. ö.) und «Antiquitatum libri II» (1549 u. 1560). Die sächs. und deutsche Geschichte behandelte er besonders in den «Res Misnicae» (Lpz. 1569) und «Res Germaniae et Saxoniae memorabiles» (ebd. 1609), hg. von seinem Sohne Jakob F., ebenso wie die von diesem vervollständigte «Saxonia illustrata» (1607). — Vgl. Baumgarten-Crusius, De Georgii Fabricii vita et scriptis (Meiß. 1839); Flathe, St. Afra. Geschichte der königlich sächs. Fürstenschule zu Meißen (Lpz. 1879).

Fabricius, Hieronymus, nach seinem Geburtsort im Kirchenstaat ab Aquapendente genannt, ital. Anatom und Chirurg, geb. 1537, studierte in Padua unter Fallopia, dessen Nachfolger er als

Lehrer der Anatomie und Chirurgie 1562 wurde. Auf seine Veranlassung wurde in Padua ein neues anatom. Theater erbaut. Ihm verdankt man zahlreiche Entdeckungen in der Anatomie, Entwicklungsgeschichte und vergleichenden Anatomie sowie einen reichen Schatz chirurg. Beobachtungen. Er starb 20. Mai 1619 zu Padua. Die erste Ausgabe seiner «Opera chirurgica» erschien 1617 in Padua (2 Bde.), die beste der «Opera anatomica et physiologica» besorgten Bohn (Lpz. 1687) und Albinus (Leid. 1737).

Fabricius, Joh. Albert, Polyhistor, geb. 11. Nov. 1668 zu Leipzig, studierte daselbst Philosophie, Arzneikunde und Theologie und starb 30. April 1736 als Professor am akademischen Gymnasium und zugleich Rektor des Johanneums zu Hamburg. Muster der Gründlichkeit, Vielseitigkeit und Gelehrsamkeit sind seine «Bibliotheca graeca» (14 Bde., Hamb. 1705—28; 4. Aufl., fortgesetzt von Harles, 12 Bde., ebd. 1790—1809; Index, Lpz. 1838), die «Bibliotheca latina» (Hamb. 1697; neu hg. von Ernesti, 3 Bde., Lpz. 1773—74), die (unvollendete) «Bibliotheca latina mediae et infimae aetatis» (5 Bde., Hamb. 1734), der Schöttgen einen Supplementband (ebd. 1746) hinzufügte und die von Mansi (6 Bde., Padua 1754) neu bearbeitet wurde; die «Bibliotheca ecclesiastica» (Hamb. 1718), endlich die «Bibliographia antiquaria» (ebd. 1713; 3. Aufl. von Schafshausen 1760) sowie seine Ausgaben des Sextus Empiricus und verschiedener Kirchenväter, sein «Codex pseudepigraphus Veteris Testamenti» (2 Bde., Hamb. 1713; 2. Aufl. 1722—41) und zahlreiche theol., kirchen- und litterarhistor. Schriften.

Fabricius, Joh. Christian, Entomolog, geb. 7. Jan. 1745 zu Tondern, studierte zu Kopenhagen, Leiden, Edinburgh, Freiberg in Sachsen und dann zu Upsala unter Linné. Er hatte sich ganz die Grundsätze, die Methode, ja sogar die Ausdrucksweise Linnés angeeignet. Durch letztern wurde er zuerst auf die Idee geleitet, die Insekten nach den Organen des Mundes zu ordnen. Er wurde 1775 Lehrer der Naturgeschichte an der Universität zu Kiel, wo er 3. März 1808 starb. F. schuf ein System, welches zwar keineswegs ein natürliches genannt werden darf und seitdem durch andere und bessere verdrängt worden ist, indes der Entomologie eine völlig neue Bahn anwies. Seine wichtigsten Schriften sind: «Systema entomologiae» (Flensb. 1775; umgearbeitet, 4 Bde., Kopenh. 1792—94; nebst «Supplementum entomologiae», 1798) und «Philosophia entomologica» (Hamb. 1778).

Fabricius, Joh., Astronom, Sohn von David F., geb. 8. Jan. 1587 zu Resterhaave bei Aurich, studierte von 1605 an in Wittenberg anfangs Medizin, später Astronomie. Er starb wahrscheinlich 1615. F. wurde berühmt durch seine Entdeckung der Sonnenflecken (Dez. 1610) und der aus ihrem Fortrücken erklärten Rotation der Sonne um eine Achse. Er veröffentlichte diese Entdeckung in der Schrift «Narratio de maculis in sole observatis et apparente earum cum sole conversione» (Wittenb. 1611). — Vgl. Berthold, Der Magister Johann F. und die Sonnenflecken (Lpz. 1894).

Fabricius Hildanus, eigentlich Wilhelm Fabry, Chirurg, geb. 25. Juni 1560 in Hilden bei Düsseldorf, studierte in Köln, praktizierte in Lausanne und in Payerne (Kanton Waadt) und wurde 1614 Stadtarzt in Bern. Er starb 14. Febr. 1634. F. hob die deutsche Chirurgie auf eine solche Höhe, daß zahlreiche Schüler nach Bern kamen, um bei ihm privaten Unterricht zu genießen. Besondern Wert legte er auf das anatom. Studium und trat dafür in einer eigenen Schrift ein: «Kurze Beschreibung der Fürtrefflichkeit, Nutz und Notwendigkeit der Anatomey» (Bern 1624). Sein bedeutendstes Werk sind die «Observationum et curationum chirurgicarum centuriae» (Lyon 1641; Genf 1669; Straßb. 1713). Ferner schrieb er: «De gangraena et sphacelo» (Köln 1593), «De combustionibus etc.» (Bas. 1607), «Lithotomia vesicae» (ebd. 1626) u. a.

Fabrik (vom lat. Fabrica, s. d.), eine Anstalt für industriellen Großbetrieb (Fabrikindustrie), in der eine größere Anzahl von Arbeitern vereinigt ist, die mit Hilfe von Maschinen oder einer die Vorteile der Arbeitsteilung verwertenden Organisation gewerbliche Erzeugnisse herstellen. Von der Hausindustrie (s. d.) unterscheidet sie sich insofern, als deren Arbeiter in ihren eigenen Wohnungen auf Rechnung des Unternehmers beschäftigt sind. Dagegen läßt sich eine scharfe Grenze zwischen F. und handwerksmäßiger Werkstätte nicht ziehen, obwohl diese Unterscheidung in rechtlicher Beziehung nicht unwichtig ist. Es giebt besondere gesetzliche Bestimmungen für Handwerk (z. B. in Österreich den Befähigungsnachweis) und Fabrikbetrieb (z. B. Arbeiterschutz; s. Fabrikgesetzgebung). Der Umstand, daß der Handwerker in der Regel nur auf feste Bestellung und für die Konsumenten, der Fabrikant aber im großen und auf Vorrat für die künftige Nachfrage arbeitet, kann nicht durchaus als unterscheidendes Merkmal gelten. Eine Definition der F. ist in den deutschen Gesetzen nicht versucht worden, sondern streitige Fälle der behördlichen Entscheidung überlassen. Indessen finden gewisse Bestimmungen der Arbeiterschutzgesetzgebung, z. B. der Erlaß einer Arbeitsordnung, nur auf F., welche mindestens 20 Arbeiter beschäftigen, Anwendung. Das französische Gesetz vom 22. März 1841 über die Kinderarbeit betrachtete jeden Betrieb, bei dem mehr als 20 Arbeiter zusammen in einer Werkstatt beschäftigt werden, als F., was zur Folge hatte, daß namentlich in Paris viele größere Werkstätten je nach der Saison und dem Gange der Geschäfte bald den Bestimmungen dieses Gesetzes unterworfen waren, bald nicht. Auch die österreichische Gewerbeordnung von 1883, die freie Gewerbe, handwerksmäßige und konzessionierte auseinander hält, überläßt im Falle eines Zweifels, ob ein gewerbliches Unternehmen als ein fabrikmäßig betriebenes anzusehen sei, die Entscheidung der polit. Landesbehörde. Doch hat der kaiserl. Erlaß vom 18. Juli 1883 bestimmt, daß als fabrikmäßig betriebene Unternehmungen solche aufzufassen sind, in denen die Herstellung oder Verarbeitung von gewerblichen Verkaufsgegenständen in geschlossenen Werkstätten unter Beteiligung einer Anzahl von gewöhnlich mehr als 20, außerhalb ihrer Wohnungen verwendeten gewerblichen Hilfsarbeitern erfolgt. Hierbei bildet die Benutzung von Maschinen als Hilfsmittel und die Anwendung eines arbeitsteilenden Verfahrens die Regel, und es tritt bei ihnen eine Unterscheidung von handwerksmäßig betriebenen Produktionsgewerben auch durch die Persönlichkeit des zwar das Unternehmen leitenden, jedoch an der manuellen Arbeitsleistung nicht teilnehmenden Gewerbsunternehmers, dann durch höhere Steuerleistung, Firmaprotokollierung u. s. w. ein. Nach dem Bundesgesetz der Schweiz,

betreffend die Arbeit in den F., vom 23. März 1877 ist «als F. jede industrielle Anstalt zu betrachten, in welcher gleichzeitig und regelmäßig eine Mehrzahl von Arbeitern außerhalb ihrer Wohnungen Beschäftigung findet». In England enthalten die Fabrikgesetze ganz specielle Bestimmungen der Betriebe, auf die sie sich beziehen.

Unter der Herrschaft des Zunftwesens wurden die F., die sich meist mit neu aufkommenden Industriezweigen befaßten, von den Regierungen noch durch Privilegien, oft durch Monopolrechte begünstigt, da man nach merkantilistischen Grundsätzen in der Hebung der Großindustrie das Hauptmittel sah, um die Ausfuhr wertvoller Fabrikate und dadurch die Einfuhr von barem Gelde zu fördern. Auch das Listsche Schutzzollsystem hat hauptsächlich die Entwicklung des Fabrikwesens im Auge, indem nach List die Ausbildung der «Manufakturkraft» für jedes Kulturvolk unbedingt erforderlich ist und durch sie zugleich das Interesse der Landwirtschaft am besten gefördert wird. Der eigentliche Aufschwung des Fabrikwesens beginnt freilich erst mit den großen mechan. Erfindungen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. Die zweckmäßigste Ausnutzung der dem Menschen dienstbar gewordenen Naturkräfte konnte nur in konzentrierten, auf große Kapitalien gestützten Unternehmungen erfolgen, und diese waren bald im stande, auf vielen Gebieten nicht nur den selbständigen Kleinbetrieb, sondern auch gewisse Zweige der von Kapitalisten unterhaltenen Hausindustrie zurückzudrängen. Der Notstand gerade der letztern war in der Übergangsperiode, die etwa bis zur Mitte des 19. Jahrh. reicht, besonders empfindlich, so daß sogar manche Nationalökonomen geneigt waren, das Aufkommen der mechan. Fabrikindustrie als einen zweifelhaften Gewinn zu betrachten.

Gegenwärtig ist jedoch die neue Verteilung der wirtschaftlichen Kräfte im wesentlichen vollzogen und die Hausindustrie auf diejenigen Produktionszweige beschränkt, in denen sie sich, wenn auch teilweise nur mit Mühe, behaupten kann. Das selbständige Handwerk konnte gegen den mit weit geringern Produktionskosten arbeitenden Fabrikbetrieb auf sehr vielen Gebieten nicht erfolgreich konkurrieren und ist immer mehr auf diejenigen Zweige zurückgedrängt worden, deren Produkte einer mannigfaltigen, individuell abgestuften Geschmacksrichtung, einem specifisch persönlichen oder örtlichen Bedürfnis genügen sollen. Immerhin hat das Handwerk auch heute noch selbst in Ländern mit hochentwickelter Fabrikindustrie, teilweise unter Ausnutzung der geeigneten technischen Hilfskräfte und durch genossenschaftlichen Zusammenschluß, ein ausgedehntes und ergiebiges Arbeitsfeld. Außerdem ist zu beachten, daß der Fabrikbetrieb, wenn er den mittlern Handwerkerstand verdrängt, andererseits das Entstehen neuer Mittelklassen seinerseits veranlaßt: er beschäftigt eine große Anzahl von Beamten, Aufsehern, Technikern, und für den Absatz seiner massenhaften Erzeugnisse bedarf er der Beihilfe zahlreicher Handelsvermittler.

Hauptsächlich sind es aber gewisse, die Fabrikindustrie begleitende Umstände, wie die wirtschaftlich abhängige Lage der Arbeiter, das ungleichmäßige Verhältnis zwischen ihnen und den Arbeitgebern, die übertriebene Ausbeutung der Arbeitskraft durch gewissenlose Unternehmer, die oft geistlose, rein mechan. Thätigkeit, die Vermehrung des Arbeiterproletariats und die leicht organisierte und geleitete Wucht zu wirtschaftlichem Kampf und Erzwingung ihrer Forderungen sich vereinender Arbeitermassen, welche sociale Mißstände von einschneidender Bedeutung und Gefahren für den gesellschaftlichen Frieden und die staatliche Ordnung hervorgerufen haben. Je weniger auf diesem Gebiete für eine Ausgleichung sich widerstreitender Interessen von der freien Konkurrenz selbst zu erwarten ist, um so mehr fällt dem Staate die zwischen diesen Interessen vermittelnde Rolle zu, durch eine gute Fabrikgesetzgebung (s. d.) die Beseitigung der Mängel des Fabrikwesens herbeizuführen.

Zu einer **Statistik** des Fabrikbetriebes, namentlich zu einer Vergleichung der Verhältnisse der wichtigsten Industriestaaten fehlt noch das genügende Material. Indes haben die deutschen Gewerbezählungen von 1875, 1882 und 1895 ganz gute Anhaltspunkte geboten, sofern sie zwischen den Betrieben ohne oder mit höchstens fünf und denen mit mehr als fünf Gehilfen unterschieden. (Vgl. Deutschland und Deutsches Reich, Industrie und Gewerbe.) Sieht man die Betriebe mit mehr als 5 Arbeitern als Mittel- und Großbetriebe an, obgleich eine gewisse Ungenauigkeit bei der Annahme der Fünfzahl nicht in Abrede gestellt werden kann, so ergiebt sich das in der Tabelle auf der folgenden Seite dargestellte Bild von der Bedeutung der Großindustrie in Deutschland im J. 1895.

Greift man über die großen Gewerbe**gruppen** hinaus und zieht die Gewerbe**klassen** und **-Arten** in Betracht, so ergiebt sich, daß die Mittelbetriebe (mit 6—50 beschäftigten Personen) in vorherrschender Anzahl vorhanden sind in folgenden Gewerbearten:

Gewerbearten	Betriebe
Salinen	41
Braunkohlenwerke	292
Verkokungsanstalten	43
Schwemmsteinfabrikation	77
Spiegelglas- und Spiegelfabrikation	213
Verfertigung von Aluminiumwaren	8
Gold- und Silberschlägerei	137
Eisengießereien	830
Herstellung von Accumulatoren	16
Herstellung von Centralheizungen	77
Gasanstalten	413
Seidentrocknungs- und Konditionieranstalten	5
Papier- und Pappefabrikation	531
Dachfilz- und Dachpappefabrikation	147
Holzschleiferei	332
Kakao- und Schokoladenfabrikation	93
Herstellung von Kaffeesurrogaten	128

Der Anteil der eigentlichen Großbetriebe (51 Personen und darüber) schrumpft um so mehr zusammen, je größer die Ausdehnung der Betriebe mit mehr als 50 Hilfspersonen wird. Die Stufe, welche 1000 Arbeiter voraussetzt, ist in den in der Tabelle auf der folgenden Seite aufgeführten Gewerbegruppen achtmal gar nicht vertreten. Die folgende Tabelle veranschaulicht die einzelnen Gewerbe, in denen der Großbetrieb die Hälfte und mehr aller Geschäfte begreift:

Gewerbearten	Betriebe
Hüttenbetriebe (Silber-, Blei-, Kupfer- ꝛc. Hütten)	93
Steinkohlenbergwerke	282
Glashütten	203
Schreibfedernfabrikation	4
Fabrikation von Dampfmaschinen, Lokomotiven	78
Geschützgießereien	5
Jutespinnereien	23
Vigognespinnereien	65
Rübenzuckerfabriken und -Raffinerien	431

Die Mittel- und Großindustrie im Deutschen Reiche nach der Gewerbezählung vom 14. Juni 1895.

Laufende Nr.	Gewerbegruppen	Zahl der Hauptbetriebe im Deutschen Reiche mit durchschnittlich 6—10 thätigen Personen	11—50	51—200	201—1000	über 1000	im ganzen
1	Kunst- und Handelsgärtnerei, Baumschulen	1772	595	40	6	1	2414
2	Nichtlandwirtschaftliche Tierzucht, auch Fischerei	148	56	3	2	—	209
3	Bergbau-, Hütten- und Salinenwesen	165	553	562	434	134	1848
4	Torfgräberei und Torfbereitung	184	196	32	2	—	414
5	Industrie der Steine und Erden	6581	8223	1676	244	10	16734
6	Bearbeitung von Metall (mit Ausnahme von Eisen)	1343	1565	316	38	3	3265
7	Eisen- und Stahlverarbeitung	5998	3282	894	165	5	10344
8	Verfertigung von Maschinen, Instrumenten und Apparaten	3090	3808	1217	369	42	8526
9	Chemische Industrie	942	839	295	74	7	2157
10	Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Öle	777	951	171	24	—	1923
11	Textilindustrie	3586	5088	2427	801	32	11934
12	Papierindustrie	1285	1724	513	88	2	3612
13	Leder-, Wachstuch- und Gummiindustrie	2007	1221	211	35	4	3478
14	Industrie der Holz- und Schnitzstoffe	8925	5532	700	55	—	15212
15	Nahrungs- und Genußmittelindustrie	14888	6690	1531	292	3	23404
16	Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe	12347	5045	721	74	1	18188
17	Baugewerbe	13345	14508	3059	236	4	31152
18	Polygraphische Gewerbe	2079	2135	386	36	1	4637
19	Künstlerische Gewerbe	332	223	17	—	—	572
20	Handelsgewerbe	21467	10023	475	35	—	32000
21	Versicherungsgewerbe	367	254	49	4	—	674
22	Landverkehr	1660	910	107	25	2	2704
23	Wasserverkehr	508	406	128	35	4	1081
24	Beherbergungs- und Erquickungsgewerbe	9751	3925	94	2	—	13772
	Gewerbe überhaupt 1895	113547	77752	15624	3076	255	210254
	Gewerbe überhaupt 1882	68763	43952	8095	1752	127	122689
	In denselben beschäftigte Personen 1895	833409	1620848	1439776	1155836	448731	5498600
	In denselben beschäftigte Personen 1882	500097	891623	742688	657399	213160	3004967

Vgl. Statistik des Deutschen Reichs, Neue Folge, Bd. 6 u. 7 (Berl. 1885–87), Ergänzungsheft zum ersten Vierteljahrsheft 1898; C. Kollmann, Die gewerbliche Entfaltung im Deutschen Reich (in Schmollers «Jahrbuch für Gesetzgebung», Lpz. 1887 u. 1888); Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (Jena 1892), S. 330 fg. (S. Gewerbe und Handwerk.)

Fabrikat, Fabrikserzeugnis, Kunstprodukt; Fabrikation, die Herstellung gewerblicher Erzeugnisse im Großen.

Fabrikationsmünzen, s. Münze und Münzwesen.

Fabrikatsteuer, diejenige Form der Produktionsbesteuerung (s. Produktionssteuern), welche die Steuer nach dem fertigen Produkt bemißt. Theoretisch ist sie die beste Form der Produktionsbesteuerung, weil sie an sich geeignet ist, eine gleichmäßige Belastung herbeizuführen und den eigentlichen Betrieb nicht zu belästigen; auch steht sie dem Zeitpunkt des Verbrauchs am nächsten und erleichtert die Steuerrückvergütung bei der Ausfuhr. Praktisch treten diese Vorzüge aber nur selten in vollem Umfange hervor, am ersten noch da, wo die Zahl der Produzenten klein ist und die genaue Feststellung der Menge und Güte der Erzeugnisse entweder beim Ausgang derselben aus der Fabrik oder am Ende des Produktionsprozesses durch selbstthätige zuverlässige Meßapparate ohne besondere Schwierigkeiten möglich ist. Gerade die letztere Voraussetzung fehlt in der Regel, so daß man, um Steuerhinterziehungen zu vermeiden, eine sehr scharfe Kontrolle des Verkehrs an der Erzeugungsstätte zu Hilfe nehmen muß, die unter Umständen den ganzen Fabrikationsprozeß vom Einbringen des Rohmaterials bis zur letzten Fertigstellung der Ware umfassen muß. Der schwierigen Kontrolle wegen hat man sich auch häufig mit der nur mutmaßlichen Ermittelung des Produktes begnügt, auf Grund bestimmter Merkmale während des Produktionsprozesses (wie Leistungsfähigkeit der Destillierapparate u. s. w.), die einen Schluß auf das fertige Produkt zulassen. Dieser Schluß ist aber stets unsicher, und die verschiedene Beschaffenheit der Erzeugnisse bleibt dabei unberücksichtigt. Eine vollkommen gleichmäßige Besteuerung wird auf diese Weise nicht erzielt, zumal diejenigen Produzenten dabei begünstigt werden, die durch größere technische Geschicklichkeit mehr Produkte bei gleichen materiellen Hilfsmitteln zu erzielen vermögen. Die Kontrolle muß auch bei diesem Verfahren sehr streng sein. Eine besondere Bedeutung hat die F. bei der Biersteuer (s. d.), der Branntweinsteuer (s. d.), der Tabaksbesteuerung (s. d.) und bei der Zuckersteuer (s. d.).

Fabrikgerichte, s. Gewerbegerichte.

Fabrikgesetzgebung, Arbeiterschutzgesetzgebung, der Inbegriff aller staatlichen Maßregeln, welche die gewerblichen (Gegensatz land- und forstwirtschaftlichen) Arbeiter und zwar namentlich diejenigen, welche sich selbst nicht genügend zu schützen vermögen (Kinder, jugendliche Arbeiter und Frauen), gegen persönliche und wirtschaftliche Gefährdung schützen sollen, indem sie Arbeitszeit, Arbeitsart und Lohnzahlung regeln, Bestimmungen über Streitigkeiten zwischen Arbeitgeber und Arbeitern treffen und zu verhüten suchen, daß die Arbeiter einer Krankheit, einem Unfall oder frühzeitiger Invalidität zum Opfer fallen. In erster Linie handelt es sich darum, die Verwendung von Kinderarbeit in den Schranken zu halten und für die in den Fabriken arbeitenden Frauen schützende Vorschriften aufzustellen. Von den erwachsenen Männern muß allerdings im allgemeinen vorausgesetzt werden, daß sie für sich selbst zu sorgen im stande sind, und es scheint daher, wenigstens wenn sie das Recht der Vereinigung und der Arbeitseinstellung besitzen, nicht nötig, für sie die Freiheit des Arbeitsvertrags durch gesetzliche Maßregeln zu beschränken. Wenn indes durch solche Maßregeln (insbesondere obligatorische Arbeitsordnung mit gesetzlich um-

schriebenem Inhalt) die Reibungen und Kämpfe zwischen Arbeitern und Unternehmern vermindert werden können, so wird auch auf diesem Gebiete das Eingreifen der F. gerechtfertigt erscheinen. Ebenso wird der Staat im Interesse der socialen Gerechtigkeit, des Friedens zwischen den gesellschaftlichen Klassen und der Menschlichkeit überhaupt zu verhindern haben, daß die Unternehmer den Arbeitern, auch den erwachsenen gegenüber, ihre wirtschaftliche Überlegenheit mißbrauchen oder unumgängliche Maßregeln zum Schutze des Lebens oder der Gesundheit derselben außer Acht lassen.

Die neuere F. nahm ihren Anfang in demselben Lande, von dem auch die neuere Industrie ausging, nämlich in England. Schon im Beginn des 19. Jahrh. hatte die rücksichtslose Verwendung von Kindern, namentlich der sog. Pfarrlehrlinge, in den Woll- und Baumwollfabriken so große Übel für Gesundheit und Sittlichkeit im Gefolge, daß durch ein Gesetz vom 22. Juni 1802 eine Reihe von Anordnungen zu Gunsten der Lehrlinge in diesen Fabriken getroffen werden mußten, unter andern auch die, daß ihre Arbeitszeit nicht mehr als 12 Stunden innerhalb des Zeitraums von 6 Uhr morgens bis 9 Uhr abends betragen dürfe. Als Ausgangspunkt der gegenwärtigen englischen F. jedoch ist das Gesetz vom 29. Aug. 1833 anzusehen, das sich auf sämtliche Textilfabriken bezog, die Beschäftigung von Kindern unter 9 Jahren gänzlich verbot, für das Alter von 9 bis 13 Jahren nach einer Übergangszeit nur 48 Stunden wöchentliche Arbeit zuließ, die Nachtarbeit von jungen Leuten unter 18 Jahren verbot, die Tagesarbeit derselben auf 12 Stunden beschränkte und zur Herstellung der bis dahin fehlenden wirksamen Kontrolle das Institut der Fabrikinspektoren (s. d.) einführte. Durch das ebenfalls noch allein die Textilindustrie betreffende Gesetz vom 6. Juni 1844 wurde das Mindestalter der Kinder auf 8 Jahre, die Dauer ihrer Tagesarbeit aber auf 6½ oder 7 Stunden herabgesetzt und zugleich die seitdem in Kraft gebliebene Bestimmung getroffen, daß die Vorschriften zu Gunsten der jungen Personen (unter 18 Jahren) auch für alle erwachsenen weiblichen Personen gelten sollen. Die 1846 eingeführte Beschränkung der Tagesarbeit der jungen Personen (in der Textilindustrie) auf 10 Stunden kam daher allen Arbeiterinnen zu gute. Noch einige andere Gesetze beschäftigten sich namentlich mit den Textilfabriken; durch ein Gesetz von 1864 aber wurden dann die für diese geltenden Vorschriften auch auf eine Anzahl anderer Fabriken ausgedehnt und durch das Gesetz vom 15. Aug. 1867 im wesentlichen die gesamte Fabrikindustrie unter die F. gestellt. Fast gleichzeitig, nämlich 21. Aug. 1867, wurde auch das Werkstättenregulierungsgesetz erlassen, welches die Kinder- und Frauenarbeit nicht nur in den schon vorher den Fabriken gleichgestellten großen Werkstätten (mit mehr als 50 Arbeitern), sondern auch in den kleinern Arbeitslokalen aller Art beschränkte. Nach einigen weitern Einzelgesetzen erfolgte endlich eine Ausdehnung des Arbeiterschutzes auf alle Fabriken durch das Fabrik- und Werkstättengesetz vom 27. Mai 1878, das an die Stelle aller frühern Gesetze trat. Kinder dürfen hiernach erst nach vollendetem 10. Lebensjahre beschäftigt werden, und zwar bis zu 14 Jahren, wenn sie nur einen um den andern Tag arbeiten, 10—10½ Stunden, sonst täglich nur die Hälfte dieser Zeit, so daß in 2 Wochen die gesamte Arbeitszeit sich auf 56½ Stunden beläuft. Ebenso viele Stunden beträgt die Arbeitszeit der jungen Personen (von 14 bis 18 Jahren) und der Frauen in der Textilindustrie innerhalb einer Woche, nämlich 10 Stunden an den gewöhnlichen Tagen und 6½ Stunden am Sonnabend. In andern Fabriken und in Werkstätten ist die wöchentliche Arbeitszeit für diese letztere Arbeiterklasse auf 60 (unter Umständen 59) Stunden festgesetzt. Für die sog. häuslichen Werkstätten ist in betreff der Frauenarbeit nichts vorgeschrieben. Das Gesetz bestimmt ferner Anfang und Ende des Arbeitstags, die Dauer der ununterbrochenen Beschäftigung, Verteilung der Pausen und der Mahlzeiten, die Feiertage, den Schulbesuch der Kinder, die Erhaltung der Reinlichkeit in den Fabrikräumen, die Gesundheitspflege und die nötigen Schutzvorrichtungen, alles mit vielen Ausnahme- und Sonderbestimmungen für einzelne Gewerbzweige. Eine Novelle vom 6. Juli 1895 dehnt außer Regelung der Überstundenarbeit die F. hauptsächlich auf Dockarbeit, alle Gebäude mit Maschinenbetrieb und Wäschereien aus. Zugleich werden die Sanitätsvorschriten verschärft. Auf den Schutz von Frauen und Kindern in Bergwerken beziehen sich: das Gesetz über Erzbergwerke vom 10. Aug. 1872 und das Gesetz über Arbeit in Kohlen-, gewissen Eisenbergwerken und Schieferthonwerken vom 16. Sept. 1887. Das Verbot der Arbeitervereinigungen wurde schon 1825 aufgehoben, und das sog. Trucksystem (s. d.) durch Gesetz von 1831 verboten.

In den deutschen Staaten ist die F. ein Erzeugnis der neuern Zeit. Maßgebend und bahnbrechend war die preußische Gesetzgebung. Abgesehen von den im Allg. Landrecht und den Gewerbeordnungen von 1845 und 1849 enthaltenen Bestimmungen über die gewerblichen Arbeiter ist von epochemachender Bedeutung das Regulativ vom 9. März 1839, das die Annahme von Kindern unter 9 Jahren in Fabriken, Berg- und Hüttenwerken zu einer regelmäßigen Beschäftigung untersagte, den Höchstbetrag der täglichen Arbeitszeit jugendlicher Arbeiter unter 16 Jahren auf 10 Stunden festsetzte und die Nacht-, Sonntags- und Festtagsarbeit jugendlicher Arbeiter verbot. Einen weitern Fortschritt brachte das Gesetz vom 16. Mai 1853, nach welchem die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in Fabriken erst nach zurückgelegtem 12. Lebensjahre gestattet und für jugendliche Arbeiter unter 14 Jahren die tägliche Arbeitszeit auf 6 Stunden, neben dreistündigem Schulunterricht, beschränkt wurde. — In Bayern enthielt das Gewerbegesetz von 1868 gar keine Bestimmungen über die Verhältnisse der gewerblichen Arbeiter zu ihren Arbeitgebern. Allgemeine Vorschriften aber zum Schutze der Kinderarbeit waren durch die Verordnung vom 15. Jan. 1840 getroffen worden, wonach die regelmäßige Beschäftigung von Kindern in Fabriken oder in Berg-, Hütten- und Schlagwerken untersagt war, Kinder über 9 Jahre durften nur auf Grund von Zeugnissen über genügende körperliche Entwicklung und Schulbildung zur Arbeit angenommen, Kinder über 12 Jahre nicht über 10 Stunden täglich und nicht bei Nacht beschäftigt werden. Eine Verschärfung erfuhren diese Vorschriften durch die Verordnung vom 16. Juli 1854, die sanitäts- und sittenpolizeiliche Fürsorge für jugendliche Arbeiter in Fabriken betreffend; seit 1849 waren bereits verschiedene Maßregeln zum Schutze der Arbeiter gegen Gesundheitsbeschädigungen beim Gewerbebetriebe

angeordnet. — Im Königreich Sachsen begann man 1849 mit Verboten des Trucksystems, und das Gewerbegesetz vom 15. Okt. 1861 enthielt eine ganze Reihe von Bestimmungen für die Arbeit in Fabriken. Als Fabriken wurden jedoch nur Unternehmungen mit mehr als 20 Arbeitern angesehen. — In gleichem Sinne faßte die Württembergische Gewerbeordnung vom 12. Febr. 1861 die Fabrik auf und regelte die Verhältnisse der Fabrikarbeiter, Lehrlinge und Gehilfen. — In Baden wurden durch eine Ministerialverordnung vom 4. März 1840 über den Schulunterricht der in Fabriken beschäftigten Kinder einige Beschränkungen der Verwendung von schulpflichtigen Kindern in Fabriken eingeführt; das Gewerbegesetz von 1862 hielt diese Bestimmungen aufrecht und verpflichtete die Fabrikunternehmer, die Betriebsstätten mit allen zur Schonung der Arbeiter gegen Gefahren für Leben und Gesundheit erforderlichen Vorrichtungen zu versehen, Dienstordnungen aufzustellen und in den Arbeitsräumen anzuschlagen. In den übrigen deutschen Staaten bestand vor Einführung der norddeutschen Gewerbeordnung von 1869 eine eigentliche F. nicht.

Eine einheitliche Regelung erfolgte zunächst für den Norddeutschen Bund und dann für das Deutsche Reich (mit Ausnahme von Elsaß-Lothringen) durch die Gewerbeordnung von 1869 und die Novelle vom 17. Juli 1878; ferner durch das Gesetz über die Anfertigung und Versendung von Zündhölzern vom 13. Mai 1884. Durch Reichsgesetz vom 27. Febr. 1888 wurde die deutsche F. auch auf Elsaß-Lothringen ausgedehnt. Ein weiterer Ausbau der gesamten Arbeiterschutzgesetzgebung begann mit dem Regierungsantritt Kaiser Wilhelms II. Die kaiserl. Erlasse vom 4. Febr. 1890 waren die bedeutungsvollen Vorläufer einer umfassenden, berechtigten Anforderungen entsprechenden Reorganisation, die sich teilweise in dem Arbeiterschutzgesetz vom 1. Juni 1891 erfüllte. In Verbindung mit den Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzen (s. Arbeiterversicherung) stellt diese Novelle zur Gewerbeordnung von 1869, die umfassende Bestimmungen für den Arbeitsvertrag in jeglicher Form getroffen hat, Deutschland auf dem Gebiete der F. an die erste Stelle. Über die einzelnen Bestimmungen des Gesetzes s. Dienstmiete und Sonntagsarbeit.

Eine eingreifende Neubildung hat die F. in Österreich im Anschluß an die Reform der Gewerbeordnung von 1859 durch das Gesetz vom 8. März 1885 erfahren. Es ist hiernach auch für die erwachsenen Arbeiter ein Maximalarbeitstag von 11 Arbeitsstunden (ohne Einrechnung der Pausen) grundsätzlich festgesetzt, allerdings mit dem Zugeständnis, daß der Handelsminister im Einvernehmen mit dem Minister des Innern und nach Anhörung der Handels- und Gewerbekammern einzelnen Gewerbekategorien wegen ihrer nachgewiesenen besondern Bedürfnisse die Verlängerung der täglichen Arbeitszeit um eine Stunde im Verordnungswege gewähren kann, was für die Spinnereien und viele andere Industriezweige bereits geschehen ist. Kinder unter 12 Jahren dürfen überhaupt nicht (also auch im Kleingewerbe nicht) zu regelmäßigen gewerblichen Beschäftigungen verwendet werden, und in fabrikmäßig betriebenen Gewerbeunternehmungen können sie erst nach vollendetem 14. Jahre Beschäftigung erhalten. Jugendliche Hilfsarbeiter im Alter von 14 bis vollen 16 Jahren dürfen nur zu leichten, ihrer Gesundheit und Körperentwicklung nicht schädlichen Arbeiten und nicht zur Nachtarbeit (von 8 Uhr abends bis 5 Uhr morgens) verwendet werden. Die letztere Bestimmung gilt allgemein auch für Frauen. Indes können sowohl für diese als auch für die jugendlichen Hilfsarbeiter durch Ministerialverordnung Ausnahmen gestattet werden, jedoch so, daß im ganzen in 24 Stunden die gesetzliche Arbeitsdauer nicht überschritten wird. In gewissen Industriezweigen kann die Verwendung von jugendlichen Arbeitern und Frauen ganz untersagt werden. Wöchnerinnen dürfen erst 4 Wochen nach der Niederkunft die Arbeit wieder aufnehmen. Das Gesetz enthält auch nähere Vorschriften über die Verteilung der Arbeitspausen und allgemeine Bestimmungen für die Fabrik- und Arbeitsordnung. Die Arbeiter müssen mit Arbeitsbüchern, die kaufmännischen Gehilfen mit behördlich visierten Zeugnissen der frühern Dienstgeber versehen sein. Ein Arbeiter, der ohne gesetzlich zulässigen Grund die Arbeit verläßt, kann mit Geldstrafe bis zu 400 Gulden und mit Arrest bis zu 3 Monaten bestraft, auch zwangsweise zurückgeführt werden. In betreff der beim Bergbau beschäftigten jugendlichen Arbeiter und Frauen enthält das Gesetz vom 21. Juni 1884 besondere Bestimmungen. Kinder von 12 bis 14 Jahren dürfen nur auf Ansuchen der Eltern, unter besonderer Erlaubnis der Bergbehörde, zu leichten Arbeiten über Tag, Frauen und Mädchen jeden Alters überhaupt nur über Tag beschäftigt werden. Die tägliche Schicht darf höchstens 12, die wirkliche Arbeitszeit höchstens 10 Stunden betragen. Durch Gesetz vom 16. Jan. 1895 ist die bisher nur verordnungsmäßig geordnete gewerbliche Sonntagsruhe gesetzlich geregelt worden. Die Sonntagsruhe soll von Sonntag früh 6 Uhr volle 24 Stunden dauern, doch sind im Gesetz selbst und in Verordnungen zahlreiche, das Princip wieder recht illusorisch machende Ausnahmen gestattet, ähnlich wie in Deutschland. Dauern die Sonntagsarbeiten länger als 3 Stunden, so ist den Arbeitern mindestens eine 24stündige Ruhepause am folgenden Sonntage, oder, wenn dies der Betrieb nicht zuläßt, an einem Wochentage oder je sechsstündige Ruhezeit an 2 Wochentagen zu gewähren.

Das 1. Nov. 1885 in Ungarn in Kraft getretene neue Gewerbegesetz hat mit dem österreichischen keine Verwandtschaft. Es können sogar noch Kinder von 10 bis 12 Jahren mit Bewilligung der Gewerbebehörde in Fabriken verwendet werden. Die Arbeitsdauer soll im Alter von 12 bis 14 Jahren höchstens 10 Stunden täglich betragen. Zur Nachtarbeit dürfen Arbeiter unter 16 Jahren nicht verwendet werden. Hinsichtlich der Arbeitszeit der erwachsenen Frauen und Männer enthält das Gesetz keine Beschränkung.

In Frankreich wurde zuerst 1841 zum Schutze der in Fabriken arbeitenden Kinder ein Gesetz erlassen, welches das Minimalalter derselben auf 8 Jahre festsetzte, für die Altersstufe von 8 bis 12 Jahren nur eine achtstündige Tagesarbeit und für das Alter von 12 bis 16 Jahren höchstens eine solche von 12 Stunden zwischen 5 Uhr morgens und 9 Uhr abends zuließ. Das Gesetz wurde sehr ungenügend ausgeführt, da es an jeder wirksamen Kontrolle fehlte. Durch ein Dekret von 1868 wurden Fabrikinspektoren geschaffen, aber erst durch das Gesetz vom 19. Mai 1874 erfolgte eine den Bedürfnissen etwas mehr entsprechende Regelung der Verhältnisse. Im allgemeinen soll nach diesem Gesetz das

Minimalalter der beschäftigten Kinder 12 Jahre sein, es kann jedoch durch Dekret für bestimmte Industriezweige auf 10 Jahre herabgesetzt werden, und solche Ausnahmen sind in zahlreichen Fällen gemacht worden. Die Arbeitsdauer darf alsdann 6 Stunden täglich nicht überschreiten. Dieselbe Beschränkung gilt bis zum vollendeten 15. Jahre für diejenigen, welche sich nicht über einen genügenden ersten Elementarunterricht ausweisen können. Andernfalls ist nach Vollendung des 12. Jahres eine tägliche Arbeitsdauer bis zu 12 Stunden zulässig. Nachtarbeit ist bis zum vollendeten 16. Jahre allgemein und außerdem in Hüttenwerken und Manufakturen für Mädchen unter 21 Jahren verboten. In Bergwerken dürfen Kinder unter 12 Jahren sowie Mädchen und Frauen nicht zu unterirdischen Arbeiten verwendet werden. In gewissen besonders gefährlichen Industriezweigen sowie zu gewissen Arbeiten in andern dürfen teils nach dem Gesetz selbst, teils nach den auf Grund desselben in der Folgezeit erlassenen Dekreten junge Leute unter 16 Jahren überhaupt nicht verwendet werden. Das Gesetz enthält weiter noch Bestimmungen über den Schulunterricht, die Werkstättenpolizei, die Fabrikinspektion u. s. w. Das Koalitionsverbot ist in Frankreich seit 1864 aufgehoben. Auf dem Papier besteht dort nach dem Gesetz vom 9. Sept. 1848 auch ein Normalarbeitstag (s. d.) für Erwachsene, indem dasselbe die Dauer der wirklichen Arbeit in Hüttenwerken und Fabriken auf höchstens 12 Stunden festsetzt. Zwei weitere Gesetze, die einen erheblichen Fortschritt bedeuten, datieren vom 2. Nov. 1892 und 12. Juni 1893. Das erste erweitert den Geltungsbereich, indem es nicht nur auf die gewöhnlichen gewerblichen Unternehmungen, sondern auch auf die zur Anwendung gelangt, die unter dem Deckmantel der Wohlthätigkeit oder des gewerblichen Unterrichts Kinder wie Erwachsene ausbeuten. Das Aufnahmealter der Kinder wird, wenn sie im Besitz der Unterrichtscertifikate sind, mit 12, sonst mit 13 Jahren angesetzt. Die Arbeitszeit ist für Kinder 10 Stunden täglich, für Personen von 16 bis 18 Jahren 60 Stunden wöchentlich, für Mädchen und Frauen von über 18 Jahren 11 Stunden täglich. Frauen sowie männliche Personen unter 18 Jahren dürfen nicht in der Nacht, Sonn- oder Feiertags beschäftigt werden. Das Gesetz vom 12. Juni 1893 verschärft die der Gesundheit und Sicherheit der Arbeiter dienenden Vorschriften.

In **Belgien** sind die fabrikgesetzlichen Arbeiten erst kürzlich in Angriff genommen. Eine Verordnung vom 28. Mai 1884 hat die Beschäftigung von Knaben unter 12, von Mädchen unter 14 Jahren in den Gruben verboten. Am 18. Aug. 1886 wurde eine Kommission ernannt mit der Aufgabe, die Zustände der gewerblichen Arbeiter zu studieren. Infolge der Thätigkeit derselben sind 1887 drei Gesetze, nämlich über Lohnzahlungen, über die Errichtung von Gewerbe- und Handelskammern (conseils de l'industrie et du travail) und über die Beschränkung der Cedierbarkeit und Beschlagnahme von Löhnen und Besoldungen erlassen worden. Das Gesetz vom 13. Dez. 1889 regelt die Beschäftigung und den Schutz der Kinder, der jugendlichen Arbeiter unter 16 Jahren und der weiblichen Arbeiter unter 21 Jahren. Das geringste Alter bei der Beschäftigung von Kindern ist 12 Jahre; die Dauer der Arbeitszeit beträgt für Kinder, jugendliche Arbeiter unter 16 Jahren und weibliche Arbeiter unter 21 Jahren 12 Stunden einschließlich $1^1/_2$ Stunde Ruhepausen. Nachtarbeit von 9 Uhr abends bis 6 Uhr morgens ist verboten. Am 18. Aug. 1894 wurden zwei weitere Verordnungen erlassen, deren eine die hygieinischen Verhältnisse der Betriebsstätten und Unfallverhütungsvorschriften zum Gegenstand hat, während die andere den Aufsichtsdienst neu ordnet. — In **Holland** ist 5. Mai 1889 ein Gesetz, betreffend Maßregeln zur Verhinderung übermäßiger und gefährlicher Arbeit von jungen Leuten und Frauen veröffentlicht worden. — In **Italien** ist wenigstens die Kinderarbeit durch Gesetz vom 11. Febr. 1886 nebst Ausführungsverordnung geregelt. — Von den skandinav. Staaten hat **Dänemark** eine F. bereits 1873 erhalten und durch ein Sonntagsruhegesetz vom 1. April 1891 ergänzt, **Schweden** hat seine Gesetze vom 18. Nov. 1881 und 10. Mai 1889 durch ein Krankenversicherungsgesetz vom 10. Okt. 1891 vervollständigt, während **Norwegen** mit dem Gesetz vom 27. Juni 1892 den ersten Schritt zur Regelung der Arbeiterverhältnisse gethan hat; 1894 wurde ein Unfallversicherungsgesetz erlassen. — In **Finland** ist ein neues Arbeiterschutzgesetz 1. Jan. 1890 in Kraft getreten. — In **Rußland** ist 1. Juni 1882 ein Gesetz erlassen, das die Beschäftigung von Kindern unter 12 Jahren allgemein, die von jugendlichen Arbeitern im Alter von 12 bis 15 Jahren in bestimmten Kategorien von Fabriken verbietet und deren Arbeitszeit in den zulässigen Betrieben auf 8 Stunden täglich beschränkt. Das Gesetz vom 12. Juni 1884 befaßt sich hauptsächlich mit der Regelung des Schulunterrichts Minderjähriger, die in Fabriken arbeiten. Ein drittes Gesetz vom 3. Juni 1885 betrifft das Verbot der Nachtarbeit von jugendlichen Arbeitern bis 17 Jahren und von Frauen. Ein Gesetz vom 24. Febr. 1890 setzt an die Stelle der durch die vorhergehenden Gesetze nur als zeitweise geltend geschaffenen dauernde Bestimmungen und die Novelle vom 8. Juni 1893 hat sie erweitert. Ein neues Gesetz vom 14. Juni 1897 über die Dauer und Verteilung der Arbeitszeit in Fabriken und Bergwerken setzt Sonntagsruhe und Maximalarbeitstag von $11^1/_2$ Stunden für Männer fest. — In **Rumänien** ist die Vorlage zu einer F. der öffentlichen Diskussion unterbreitet. — Weiter als irgend ein anderer Staat, insbesondere in der Regelung der Arbeitszeit, ist die **Schweiz** mit ihrer F. vorgegangen. Nachdem bereits mehrere Kantonalgesetze in sehr liberalem Sinne erlassen worden waren, kam 23. März 1877 ein Bundesgesetz zu stande, das neben vielen andern wichtigen Bestimmungen über die Einrichtung der Fabriken, die Haftpflicht der Unternehmer u. s. w. in betreff der Arbeitsdauer festsetzt, daß dieselbe auch für erwachsene Arbeiter, abgesehen von besondern Ausnahmefällen, die Dauer von 11 Stunden und an den Vorabenden der Sonn- und Festtage die von 10 Stunden nicht überschreiten soll. Nachtarbeit ist nur ausnahmsweise zulässig, Sonntagsarbeit nur in solchen Betrieben, die ihrer Natur nach nicht unterbrochen werden können. Frauen dürfen nachts und Sonntags unter keinen Umständen beschäftigt werden, Wöchnerinnen sind vor und nach ihrer Niederkunft im ganzen wenigstens acht Wochen von der Arbeit ausgeschlossen. Kinder dürfen in Fabriken vor dem zurückgelegten 14. Lebensjahre überhaupt nicht arbeiten und bis zum vollendeten 16. Jahre mit Arbeit und Schulunterricht im ganzen nur 11 Stunden täglich beschäftigt

werden. Neuere Kantonalgesetze (insbesondere in Glarus vom 8. Mai 1892 und Zürich vom 18. Juni 1894, dann Solothurn und Bern) haben diesen bundesgesetzlichen Arbeiterschutz noch fortgebildet.

In den Vereinigten Staaten von Amerika hat die Bundesregierung noch kein einheitliches Gesetz gegeben, dagegen findet man im Gegensatz zu den Südstaaten in Neuyork, Ohio, Maine, New-Hampshire, Vermont, Massachusetts, Rhode-Island, Connecticut eine recht entwickelte Gesetzgebung.

Da die Industrie eines Landes, das die unbeschränkte Ausnutzung der billigen Kinderarbeit und des stehenden Kapitals der Fabriken gestattet, in der internationalen Konkurrenz mit den durch eine strenge Gesetzgebung in dieser Beziehung beschränkten Fabriken eines andern Landes einen Vorsprung besitzt, so ist es begreiflich, daß der Gedanke einer internationalen F. angeregt worden ist. Es ging daraus die 1890 in Berlin zusammengetretene Arbeiterschutzkonferenz (s. d.) hervor, deren Ergebnisse aber nicht weiter verfolgt wurden. Ein Arbeiterschutzkongreß, der 1897 vom schweizer. Arbeiterstand nach Zürich einberufen wurde, suchte die internationale Verständigung auf privatem Wege herbeizuführen.

Vgl. Artikel Arbeiterschutzgesetzgebung im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 1 und Supplementband 1 und 2 (Jena 1890—97); Schönberg, Handbuch der polit. Ökonomie, Bd. 2 (4. Aufl., Tüb. 1898); Rosenberg, Zur Arbeiterschutzgesetzgebung in England (Lpz. 1895); Frankenstein, Der Arbeiterschutz, seine Theorie und Praxis (ebd. 1896); Die F. des Russischen Reichs (2. Aufl., Riga 1895); Challey-Bert und Fontaine, Lois sociales (in «Recueil des textes de la législation sociale de la France», Par. 1896); Herkner, Die Arbeiterfrage (2. Aufl., Berl. 1897); Caire, La législation sur le travail des femmes et des enfants (1896); Lohr, Laws of the United States (1896).

Fabrikgold, s. Blattgold.

Fabrikhygieine, s. Hygieine.

Fabrikindustrie, s. Fabrik.

Fabrikinspektor, Name von Beamten, die ausschließlich oder neben den örtlichen Polizeibehörden mit der Überwachung der Ausführung der auf die Arbeiter bezüglichen Bestimmungen der Fabrikgesetzgebung (s. d.) betraut sind. Solche Beamte wurden zuerst durch das engl. Fabrikgesetz von 1833 eingesetzt, und ihre Stellung ist seitdem in England immer wichtiger und einflußreicher geworden. — In Preußen wurden sie unter dem Titel Gewerberat durch das Gesetz vom 16. Mai 1853 ins Leben gerufen. In der Deutschen Gewerbeordnung fand die Fabrikinspektion zunächst durch die Novelle vom 17. Juli 1878 und neuerdings in dem Gesetz vom 1. Juni 1891 eine Stelle (§. 139b). Die Aufsicht der F. erstreckt sich hiernach nicht bloß auf die Verhältnisse der Fabrikarbeiter (Arbeitsordnungen, Arbeiterausschüsse, Beschäftigung von Kindern, jungen Leuten und Frauen), sondern auch auf die Ausführung der Bestimmungen über Sonn- und Feiertagsarbeit und Herstellung der nötigen Einrichtungen im Interesse der Gesundheit, Sittlichkeit und des Lebens aller gewerblichen Arbeiter, weshalb die F. nunmehr in den einzelnen Gliedstaaten meist andere Namen erhielten (in Bayern seit 1892 Fabrik- und Gewerbeinspektoren). In mehrern Staaten sind neue Dienstanweisungen erlassen, so in Preußen 1891 und 1892, in Bayern, Sachsen und Württemberg 1892. Für die Bestimmungen über Fabrikarbeiterinnen sind in manchen Staaten (in Frankreich seit 1874, in England seit 1893, in Hessen und Sachsen-Weimar seit 1896) weibliche F. aufgestellt oder wenigstens weibliche Assistenten. Ferner werden zum Zwecke einheitlicher Gestaltung der Inspektion nach österr. Muster von Zeit zu Zeit Konferenzen der F. der einzelnen Staaten abgehalten. Wesentlich ergänzt wird der Zweck der F. dann noch durch die Thätigkeit der sog. Beauftragten (s. d.) der Berufsgenossenschaften. Den F. stehen alle Befugnisse der Ortspolizeibehörde und namentlich das Recht der Revision zu jeder Zeit zu. Die amtlich zu ihrer Kenntnis gelangenden, nicht gesetzwidrigen Geschäfts- und Betriebsverhältnisse der Fabriken sind sie geheimzuhalten verpflichtet. Die F. haben jährlich Berichte zu erstatten, und diese Jahresberichte oder Auszüge daraus sind dem Bundesrate und dem Reichstage vorzulegen. 1895 waren angestellt in Preußen 26 Gewerberäte mit 5 technischen Hilfsarbeitern, 87 Inspektoren und 56 Assistenten, zusammen 144; in Bayern in jedem Regierungsbezirk 1 Aufsichtsbeamter, denen in München und Nürnberg je 1 Assistent zugesellt ist; in Sachsen 13 Gewerberäte, 18 Assistenten und 4 chem. Sachverständige (Beiräte); in Württemberg 3; in Baden 1 mit 3 Assistenten; in Hessen 2 Beamte mit 2 Assistenten; in Elsaß-Lothringen und Hamburg 3 Gewerbeinspektoren; in den übrigen Staaten meist je 1 Beamter, der aber nicht selten seine Funktionen im Nebenamt wahrnimmt. In Preußen ist bei jeder Regierung in der Regel ein Regierungsgewerberat angestellt; jeder Regierungsbezirk wiederum zerfällt in Inspektionsbezirke, und für jeden dieser letztern ist ein Gewerbeinspektor ernannt. Verhängnisvoll ist für die deutsche Fabrikinspektion, daß fast überall die Dampfkesselrevision mit ihr verbunden ist, ja nicht selten sie förmlich zum Anhängsel der letztern geworden ist. — In England waren 1895 thätig: 1 Centralinspektor, 6 Hilfsbeamte desselben, 44 Inspektoren, 16 sog. Juniorinspektoren (Inspektionslehrlinge), 24 Inspektionsgehilfen und 4 weibliche Beamte. — In Frankreich erfolgte die Einführung von Arbeitsinspektoren durch Gesetz vom 19. Mai 1874, nach welchem das Land in 15 Inspektionsbezirke geteilt wird; durch Dekret vom 27. März 1885 wurde ihre Zahl auf 21 erhöht. Durch Dekret vom 23. Dez. 1892 fand eine zweite wesentliche Erhöhung des Personals statt: 96 Departementsinspektoren (darunter auch weibliche) und 11 Oberinspektoren (inspecteurs divisionnaires) als Aufsichtsorgane über erstere. — Die ganze Schweiz ist durch Fabrikgesetz vom 23. März 1877 in 3 Inspektionsbezirke geteilt; 3 Inspektoren mit je 2 Assistenten bilden das Aufsichtspersonal. Die Instruktion vom 18. Juni 1883 regelt die Stellung dieser Beamten. — In Österreich wurde ein F. für Niederösterreich bereits 1772 eingesetzt, aber Ende der zwanziger Jahre des 19. Jahrh. wieder aufgehoben. Erst das Gesetz vom 17. Juni 1883 schuf die gegenwärtige Institution der Gewerbeinspektoren, deren Thätigkeit, wie schon ihr Name sagt, ebenfalls nicht bloß Fabriken, sondern in der Regel alle der Gewerbeordnung unterliegenden Unternehmungen des betreffenden Bezirks umfaßt, wozu nach besonderer Bestimmung die staatlichen Tabakfabriken, Privatpulverwerke und mit Arbeitsmaschinen ausgestatteten gewerblichen Lehranstalten kommen. Nach dem Unfall-

versicherungsgesetz vom 28. Dez. 1887 sind sie ferner an der Unfallerhebung beteiligt. Seit 1893 ist die Zahl der Aufsichtsbezirke 16, wozu 1 Inspektor für Schiffahrt und Schiffbau auf Binnengewässern und 1 für öffentliche Verkehrsanlagen in Wien kommt. Seit 1896 giebt es 1 Central-Gewerbeinspektor, 6 Oberinspektoren, 10 Inspektoren erster, 10 zweiter Klasse und 19 Assistenten. Der Central-Gewerbeinspektor ist das gewerbetechnische Organ des Handelsministeriums. Auch Rußland, Italien, Dänemark, Schweden, Belgien, Holland und Luxemburg besitzen das Institut der Arbeitsinspektoren. — Vgl. Brauns Archiv für sociale Gesetzgebung (Berlin, seit 1887); Weyer, Die engl. Fabrikinspektion (Tüb. 1888); Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 1 (Jena 1890), S. 400 fg.; Bd. 3 (ebd. 1892), S. 1030 fg.; Artikel Gewerbeinspektion im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 1 (Wien 1895); La Motte, Die deutsche Fabrikinspektion (Sonderburg 1891); Frankenstein, Die deutsche Fabrikinspektion und ihre Reform (Münch. 1892); Quarck, Zur äußern Geschichte der F. in Deutschland (Frankf. a. M. 1886); ders., Die Gewerbeinspektion in Deutschland, England, Frankreich, Österreich u. s. w. (Nürnb. 1896); Bahmann, Der Fabrikenrevisor (Dresd. 1893).

Fabrikkassen, Betriebs-, Werk-, Hauskassen, Bezeichnung für Hilfs- und Unterstützungskassen verschiedenster Art, welche ausschließlich für die Arbeiter einer Fabrik oder eines sonstigen Betriebes von dem Unternehmer errichtet und in der Regel auch verwaltet werden. Sie haben ihre Hauptbedeutung für die gesetzliche Krankenversicherung, für deren Bereich sie die besondere technische Bezeichnung «Betriebs-(Fabrik-)Krankenkassen» erhalten haben. Die Fabrikkasse gehört zu den sog. organisierten Krankenkassen und tritt gleichberechtigt neben die Ortskrankenkasse. Die wichtigsten Vorschriften des Gesetzes über die F. (§§. 59—68) sind folgende: Ein Unternehmer, welcher 50 oder mehr dem Krankenversicherungszwange unterliegende Personen beschäftigt, ist berechtigt, eine Fabrikkasse zu errichten, und er kann dazu unter bestimmten Voraussetzungen durch Anordnung der höhern Verwaltungsbehörden verpflichtet werden, zumal wenn der Betrieb mit besonderer Krankheitsgefahr verbunden ist. Der Beitritt ist für die in dem Betriebe beschäftigten Personen obligatorisch, sofern sie nicht nachweislich Mitglieder einer die Mindestleistungen gewährenden eingeschriebenen oder landesrechtlich begründeten Hilfskasse sind; solchen Personen, die den genannten Kassen angehören, ist am Jahresschluß der Austritt aus der Fabrikkasse zu gestatten. Im allgemeinen finden die auf die Ortskrankenkassen bezüglichen Vorschriften auch auf die F. Anwendung; für die letztern gelten aber, teils fakultativ, teils obligatorisch, Bestimmungen, welche einerseits eine bevorzugte Stellung des Unternehmers begründen, andererseits dessen Verantwortlichkeit erhöhen und die behördliche Kontrolle verstärken. So kann durch das von dem Unternehmer zu errichtende Kassenstatut demselben oder einem Vertreter der Vorsitz im Vorstande und in der Generalversammlung ein für allemal übertragen werden; jedenfalls erfolgt die Rechnungs- und Kassenführung immer unter Verantwortlichkeit und auf Kosten des Betriebsunternehmers durch einen von demselben (also nicht von den Mitgliedern) zu bestellenden Rechnungs- und Kassenführer. Die Fabrikkasse ist unter anderm zu schließen, wenn der Unternehmer es unterläßt, für ordnungsmäßige Kassen- und Rechnungsführung zu sorgen.

Ältere F., auch wenn sie neben der Kranken- und Begräbnisunterstützung Invaliden-, Witwen- oder Waisenpensionen gewährten, gelten seit dem Erlaß des Krankenversicherungsgesetzes als Betriebs-(Fabrik-)Krankenkassen im Sinne des Gesetzes, welchem sie ihre Statuten anpassen mußten; dabei mußten die Invaliden-, Witwen- und Waisenpensionen abgezweigt und entweder einer besonders zu bildenden Pensionskasse übertragen, oder in einem besondern Fonds abgesondert verwaltet werden (Krankenversicherungsgesetz §. 86).

Eine besondere Art der Betriebskassen regelt das Krankenversicherungsgesetz unter dem Namen Baukrankenkassen. Solche haben die Bauherren auf Anordnung der höhern Verwaltungsbehörde zu errichten, wenn sie zeitweilig eine größere Zahl von Arbeitern bei Eisenbahn-, Kanal-, Wege-, Strom-, Deich- und Festungsbauten sowie in andern vorübergehenden Baubetrieben beschäftigen. Die Vorschriften für die Baukrankenkassen sind im wesentlichen dieselben wie für die F.

Auf dem Gebiet der Unfallversicherung hat die Betriebskrankenkasse vor andern Krankenkassen voraus, daß ihre Vorstände gegen die der Kasse angehörigen Arbeiter Strafen wegen Verletzung der Unfallverhütungsvorschriften verhängen können. Auf dem Gebiet der Invaliditäts- und Altersversicherung bleiben solche F., welche nach Maßgabe ihrer Statuten Invalidenbeneficien gewähren, neben den gesetzlichen Versicherungsanstalten bestehen. Große Kassen dieser Art können, wenn sie die erforderliche Garantie dauernder, unbedingter Leistungsfähigkeit bieten, vom Bundesrat zur selbständigen Durchführung der Versicherung zugelassen werden und treten dann in die Gesamtorganisation dergestalt ein, daß sie ein Gegenseitigkeitsverhältnis mit Versicherungsanstalten eingehen und daß ihre Mitglieder von der Zugehörigkeit zur allgemeinen territorialen Versicherungsanstalt befreit sind (Invaliditätsversicherungsgesetz §§. 5—7). Dies hat aber fast ausschließlich auf die Kassen der großen fiskalischen Eisenbahnverwaltungen, außerdem nur noch auf einzelne Knappschaftskassen Anwendung gefunden. Andere F. gelten fortan als sog. «Zuschußkassen», d. h. ihre Mitglieder müssen zwar, wie andere Versicherte, in die allgemeine territoriale Versicherungsanstalt eintreten, die Fabrikkasse gewährt ihnen aber außerdem die statutarischen Bezüge weiter. Jedoch können deren Leistungen und Beiträge herabgesetzt werden (Invaliditätsversicherungsgesetz §. 36). Zur selbständigen Durchführung der gesetzlichen Versicherung sind F. schon um deswillen ungeeignet, weil das Recht auf die Kassenleistungen meist an die Fortdauer der Beschäftigung in der Fabrik geknüpft ist, letztere aber nicht dauernd gesichert ist.

Neben den eigentlichen Kranken- und Pensionskassen bestehen in manchen Betrieben noch Extraunterstützungskassen, welche aus den Strafgeldern der Arbeiter, Zuwendungen der Arbeitgeber, Vermächtnissen u. s. w. gebildet sind.

Fabrikordnung, s. Fabrik- und Werkstattordnung.

Fabrikpflanzen, Industriepflanzen (s. d.).

Fabrikrat, in kirchlicher Hinsicht, s. Kirchenfabrik. Über die volkswirtschaftliche Bedeutung des Wortes s. Arbeiterausschüsse, Handels- und Gewerbekammern.

Fabrikschulen, Schulen, die sich häufig in Verbindung mit Fabriken finden zum Zwecke der leichtern Ausführung der Bestimmungen über die Kinderarbeit (s. Fabrikgesetzgebung). Auch in Ländern, in denen der allgemeine Schulzwang nicht bestand, machte die Gesetzgebung meistens die Zulassung der Kinder zur Fabrikarbeit von dem Nachweis eines gleichzeitigen Schulbesuchs abhängig, und das führte naturgemäß häufig zur Gründung eigener F. So verlangte in England schon das Fabrikgesetz von 1833, daß jedes Kind aus der geschützten Altersklasse jeden Montag dem Fabrikherrn eine Bescheinigung darüber einreiche, daß es in der vorhergegangenen Woche an 6 Tagen mindestens 2 Stunden täglich Schulunterricht genossen habe. Die Fabrikinspektoren (s. d.) hatten das Recht, dem Bedarf entsprechend neue Schulen zu errichten und die Fabrikherren zu beauftragen, von dem Lohne der Kinder zur Zahlung des Schulgeldes wöchentlich je einen Penny zurückzuhalten. Ähnliche Bestimmungen finden sich auch in dem engl. Fabrik- und Werkstättengesetz von 1878. Nach dem franz. Fabrikgesetz vom 29. Okt. 1892 dürfen Kinder im Alter von 12 J. nur dann beschäftigt werden, wenn sie das durch Gesetz vom 28. März 1882 eingeführte Schulabgangszeugnis (Certificat d'études primaires) besitzen. Kinder von 12 bis 15 Jahren dürfen nur 6 Stunden täglich beschäftigt werden, solange sie nicht ein Zeugnis darüber beibringen, daß sie den ersten Elementarunterricht genossen haben. In Deutschland dürfen nach dem Gesetz vom 1. Juni 1891 schulpflichtige Kinder überhaupt nicht zur Fabrikarbeit zugelassen werden, und durch Ortsstatut können, soweit eine staatliche Einrichtung dieser Art nicht bereits besteht, alle Arbeiter unter 18 Jahren zum Besuche der Fortbildungsschulen (s. d.) verpflichtet werden (Gewerbeordnung §. 120).

Fabriksparkassen, vielfach in größern Unternehmungen zur Förderung des Sparsinns der Arbeiter gegründete Einrichtungen. An der Verwaltung solcher Kassen müssen die Arbeiter beteiligt sein, und die Spareinlagen dürfen nicht im Geschäft des Betriebes verwendet werden. Es sind besonders folgende Arten von F. zu unterscheiden: 1) Fabrikjugend-Sparkassen, die nur für minderjährige Arbeiter obligatorisch sind. 2) Für alle Arbeiter obligatorische F.; die Spareinlage erfolgt entweder als bestimmte Wochenabgabe, für die ein Minimum festgesetzt ist, oder als Quote des Verdienstes der einzelnen Arbeiter. 3) F. mit freiwilliger Benutzung. 4) Einrichtungen zur Erleichterung der Benutzung öffentlicher Sparkassen überall da, wo die Unternehmer aus irgend einem Grunde eigene F. nicht gründen können oder wollen; die Unternehmer vermitteln die Abführung von Sparbeträgen an öffentliche Sparkassen und ermuntern dazu durch Zuschüsse. Manche F. sind für b e s o n d e r e Z w e c k e bestimmt; dahin gehören Mietzins-, Steuer-, Schuldzins- und Winterbedürfnissparkassen, Sparkassen zum Zweck der Aussteuer oder Ausstattung, für die Militärdienstjahre, die Heirat, zur Erwerbung eines eigenen Hauses u. s. w. Zahlreiche Beispiele von F. sind angeführt und ausführlich beschrieben in den Zeitschriften «Arbeiterfreund» und «Concordia». — Vgl. auch Meininghaus, Die socialen Aufgaben der industriellen Arbeitgeber (Tüb. 1889); Hitze, Pflichten und Aufgaben der Arbeitgeber in der Arbeiterfrage (Köln 1888).

Fabrikthran, s. Leberthran.

Fabrik- und Werkstattordnung, A r b e i t s - o r d n u n g, die schriftliche Zusammenfassung der Bedingungen des Arbeitsvertrags in einem einzelnen größern Unternehmen. Dieselbe wird vom Arbeitgeber innerhalb des von der Fabrikgesetzgebung ihm gelassenen Spielraums nach Gutdünken erlassen, neuerdings nach Anhörung sog. Arbeiterausschüsse (s. d.), also unter Mitwirkung der Arbeiter. Sie stellt die allgemeinen Normen für die Disciplin und die Organisation der Arbeit auf und enthält in der Regel Bestimmungen über Tageseinteilung und Arbeitsdauer, über Zeit der Abrechnung und Löhnung, über die Befugnisse des Aufsichtspersonals, über Lohnabzüge und Strafen bei Übertretungen der F. u. W., über Kündigungsfristen und die Fälle sofortiger Entlassung, häufig auch noch über andere Punkte. Es ist einleuchtend, daß das Zusammenwirken einer großen Anzahl von Arbeitern ohne eine solche straffe Ordnung und Disciplin nicht möglich ist. Doch kann das Übergewicht des Arbeitgebers leicht zu Mißbräuchen führen, z. B. in übermäßigen Geldstrafen, früher auch in dem Trucksystem. Das Richtige ist, wenn der Inhalt der F. u. W. zum Teil gesetzlich bestimmt ist und die F. u. W. bei Einführung der Polizeibehörde zum Zwecke der Prüfung ihrer Gesetzmäßigkeit vorzulegen ist. Namentlich drei Punkte sollte die Gesetzgebung allgemein anordnen: 1) eine Maximalhöhe der Geldstrafen; 2) Verwendung der Strafgelder ausschließlich zu Gunsten der Arbeiter, etwa zur Unterstützung der Hilfskassen; 3) Verbot von Strafbestimmungen, welche Ehrgefühl oder die guten Sitten verletzen.

Nur wenige Länder haben bis jetzt diese Politik befolgt: die Schweiz, Österreich, Belgien und das Deutsche Reich in der Novelle zur Gewerbeordnung vom 1. Juni 1891. Über die einzelnen Bestimmungen dieser deutschen Arbeitsordnung s. Dienstmiete. In der Schweiz ist die F. u. W. bereits seit 1877 durch das Gesetz vom 23. März geregelt, welches in den Hauptpunkten mit dem deutschen übereinstimmt. In Österreich zählt §. 88a der Gewerbeordnung von 1883 die einzelnen Punkte auf, die in der Arbeitsordnung enthalten sein müssen, verlangt, daß sie in zwei gleichlautenden Exemplaren der Behörde zur Einsichtnahme vorzulegen und in der Werkstätte anzuschlagen sei. Die Bestimmung ist obligatorisch nur für Fabriken und Gewerbeunternehmungen, die mehr als 20 Hilfsarbeiter in gemeinschaftlichen Lokalen beschäftigen. In Belgien sind durch Gesetz vom 15. Juli 1896 größere Betriebe zur Aufstellung von Arbeitsordnungen verpflichtet worden. — Vgl. Steinert, Normen zur Benutzung bei Aufstellung von Fabrikordnungen (Hamb. 1883; 2. Aufl. 1892); Schönberg, Handbuch der polit. Ökonomie, Bd. 2 (4. Aufl., Tüb. 1898); von Rüdiger, Wegweiser zur Aufstellung von Arbeitsordnungen (Berl. 1892); Hitze, Normal-Arbeitsordnung (Köln 1892).

Fabrikzeichen, s. Markenschutz.

Fabritius, Karl, siebenbürg. Historiker, geb. 1826 zu Schäßburg in Siebenbürgen, studierte 1848—49 Theologie und Geschichte an der Universität Leipzig; heimgekehrt, übernahm er die Redaktion des «Siebenbürg. Boten», verlor aber diese Stelle, weil er sich mit dem aufkeimenden polit. Absolutismus nicht befreunden konnte. Er wurde 1850 Professor am Gymnasium zu Schäßburg, 1855 Hilfspriester daselbst, 1865 ordentlicher Pfarrer zu Apold. Wegen kirchlicher und polit. Differenzen gab er 1879 seine Stelle auf und lebte seit-

dem zumeist in Budapest; 15 Jahre lang war F. Mitglied des ungar. Reichstags, wo er sich den ungarnfreundlichen Jungsachsen anschloß. Er starb 1882 zu Budapest. Unter F.s histor. Arbeiten sind die bedeutendsten: die Herausgabe der Kraußschen Chronik, des «Urkundenbuchs», und die Biographie des Sachsengrafen Markus Pempflinger.

Fabrizieren (lat.), verfertigen, insbesondere durch mechan. Thätigkeit erzeugen.

Fabry, Wilhelm, s. Fabricius Hildanus.

Fabrysches Wetterrad, s. Kapselräder.

Fabŭla (lat.), Fabel (s. d.), Schauspiel; F. docet, die Fabel lehrt, die Moral von der Geschichte ist; F. oder Comoedia palliāta, togāta u. s. w., s. Comoedia; fabulieren, fabeln, Erdichtetes erzählen; Fabulist, Fabeldichter; fabulös, fabelhaft.

Fabvier (spr. fawwieh), Charles Nicolas, Baron, franz. General, besonders bekannt als Philhellene, geb. 15. Dez. 1783 zu Pont-à-Mousson in Lothringen, trat 1804 aus der Polytechnischen Schule als Offizier in die franz. Artillerie, wurde 1807 von Napoleon nach der Türkei gesandt, um Konstantinopel gegen die Anschläge der Engländer zu befestigen, und begleitete dann den General Gardanne nach Persien. Nach seiner Heimkehr trat F. 1809 als Kapitän in die kaiserl. Garde und begleitete 1811 als Adjutant den Herzog von Ragusa (Marmont) nach Spanien. Während des Feldzugs in Sachsen 1813 wurde er Oberst im Generalstabe und nach der Schlacht bei Leipzig Stabschef bei den vereinigten Trümmern der elf Armeekorps. Im Feldzuge von 1814 rettete sein Eingreifen am Abend des Schlachttages von Laon, 9. März, den geschlagenen Heeresteil Marmonts. Während der Hundert Tage stellte sich F. in Lothringen an die Spitze eines Streifkorps, weshalb er nach der zweiten Restauration außer Thätigkeit gesetzt wurde; doch ward er 1817 wieder als Stabschef unter Marmont zur Unterdrückung der von den Ultraroyalisten erregten Unruhen nach Lyon entsendet. Zur Aufklärung jener Vorfälle veröffentlichte er die Schrift «Lyon en 1817» (2 Tle., Par. 1818). 1823 bot er den Griechen seine Dienste an. Er erwarb sich durch Disciplinierung des griech. Heers große Verdienste, nahm aber infolge des Mißtrauens und der Eifersucht der griech. Häupter, die ihm die Übergabe der Akropolis von Athen 1827 zur Last legten, im Sommer 1828 seine Entlassung und kehrte nach Frankreich zurück. Von dort aus begleitete er im November die franz. Expedition nach Morea, nahm an der Julirevolution von 1830 den thätigsten Anteil und wurde zum Chef des Generalstabes der Pariser Nationalgarde ernannt, legte jedoch 1831 seine Stelle nieder. Nach der Revolution von 1848 wurde F. als Gesandter nach Konstantinopel geschickt, 1849 aber in die Legislative gewählt, wo er mit den Konservativen stimmte. F. trat auch 1849 im Kriege gegen Schleswig-Holstein auf kurze Zeit in dän. Dienste. Er starb 15. Sept. 1855 zu Paris. F. veröffentlichte unter anderm ein «Journal des opérations du 6e corps pendant la campagne de 1814 en France» (Par. 1819). — Vgl. Debidour, Le général F., sa vie et ses écrits (in den «Annales de l'Est», 1887 fg.).

Façade (frz., spr. -ßahd), Fassade, Schauseite, die äußere Ansicht eines Gebäudes oder deren geometrisch gezeichnete Darstellung. Man unterscheidet Haupt- oder Vorderfaçade, Seiten-, Hinterfaçade u. s. w. Weil indes an vielen Gebäuden, besonders wenn sie in geschlossener Reihe an einer Straße stehen, nur eine Ansicht architektonisch ausgebildet werden kann, nennt man diese, in welcher sich gewöhnlich der Haupteingang befindet, vorzugsweise F. Die F. ist gleichsam der Ausdruck des ganzen Gebäudes und muß deshalb in streng organischer Verbindung mit dem Gebäude stehen. Von besonderm Einfluß auf die Gestaltung der F. ist daher die Anzahl und Höhe der Stockwerke, deren Fußböden oder Balkenlagen nach außen durch Gurtgesimse (Zwischengesimse) gekennzeichnet werden; ferner die innere Einteilung, welche bei größerer Ausdehnung der F. durch Vor- und Rücklagen (Risalite) ausgesprochen wird; hierdurch läßt sich eine wohlthuende Unterbrechung der einförmigen glatten Außenwand erreichen. Die Größe, Verteilung und architektonische Ausstattung der Fenster bilden weiter ein wirksames Ausdrucksmittel des Stils und Charakters einer F. Hierzu kommen entsprechende Horizontal- und Vertikalteilungen der äußern Wandfläche durch geeignet profilierte Sockel-, Gurt-, Brüstungs-, Kämpfer- und Hauptgesimse einerseits und durch Säulen- oder Pilasterstellungen, Lisenen, Wandstreifen, Quaderungen u. s. w. andererseits. Außerdem werden einzelne Teile der Wandflächen durch Ornamentfriese, Bildhauerarbeit, Malerei in Sgraffito oder Fresko, einzelne Öffnungen, wie Portale, Aussichtsfenster, durch reichere Gestaltung, durch Balkone, Erker, Loggien u. s. w. ausgezeichnet. Bei Kirchen ist F. meist die Westseite (bei den Franzosen Portail), d. h. jene dem Chor entgegengesetzte Seite, die das Hauptthor enthält.

Face (frz., spr. fahß), Gesicht, Vorderseite (s. En face). In der Befestigungskunst sind F. die beiden Linien einer verteidigungsfähigen Deckung, die zur Bestreichung des Vorgeländes bestimmt sind und nach der Front zu einen ausspringenden Winkel bilden; so bei Fleschen, Lünetten, Bastionen, Kurtinen, Ravelinen und Tenaillen. Doppelte (stockwerkartig) angelegte Flanken fanden sich in der Manier Pagans (s. Französische Befestigungsmanier).

Faeces (lat.), in der Pharmacie Niederschlag, Bodensatz; in der Physiologie und Medizin die Exkremente (s. d.), namentlich der Darmkot.

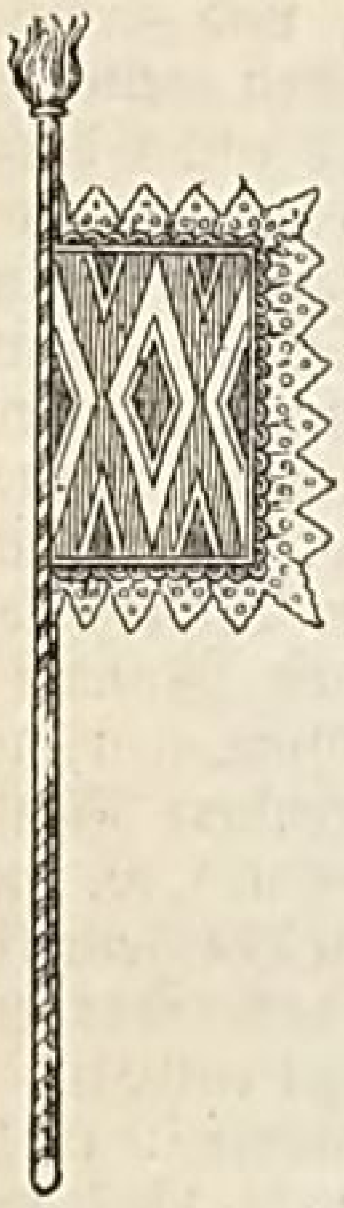
Facetien (lat. facetiae), witzige Einfälle, Scherzreden; besonders kleine scherzhafte Erzählungen in lat. Prosa, meist satir. oder erotischen Inhalts, die gern auf ein Bonmot hinauslaufen. Die Litteratur der F. eröffnete die Sammlung des Florentiners Francesco Poggio (s. d.), dessen «Liber facetiarum» (Rom 1470) in Deutschland schnellste Nachahmung fand, zuerst durch Augustin Tünger (1486; hg. von Keller in der «Bibliothek des Litterarischen Vereins», Bd. 118, Stuttg. 1874), dann durch den Humanisten Heinrich Bebel (s. d.); ferner sammelten F. Ottmar Nachtigall (Luscinius, «Joci ac sales», Augsb. 1524), Johannes Gast («Convivales sermones», Bas. 1540), Nikodemus Frischlin (s. d.), Otto Melander («Jocorum atque seriorum libri II», Mühlhausen 1600) u. a. Die deutschen F. pflegen minder unzüchtig zu sein als die italienischen und eine scharfe Tendenz gegen das liederliche Leben des Klerus zu zeigen. Aus den F. erwuchsen die deutschen Schwanksammlungen.

Facette (frz., spr. faß-), Bezeichnung für gewisse Flächen bei geschliffenen Edelsteinen (s. Brillant und Edelsteinschleiferei).

Facettenauge (spr. faß-), s. Gliederfüßer.

Fach, Abteilung (einer Wissenschaft, eines Regals u. s. w.). F. in der Baukunst, s. Fachwerk. — In

der **Botanik** nennt man F. die Abteilungen der Fruchtknoten, die durch Scheidewände voneinander getrennt sind; hauptsächlich in Kapseln und Beeren, aber auch in vielen andern Früchten findet sich eine solche Einteilung in F. vor. **Fächerig** nennt man demnach diejenigen Früchte, bei denen solche Abteilungen ausgebildet sind; auch spricht man häufig von **fächerigem** oder **gefächertem Mark** und meint damit das Mark mancher Pflanzen, das zum Teil zerstört wird, und zwar in der Weise, daß nur noch dünne Gewebeplatten in gewissen Zwischenräumen zurückbleiben, die den Hohlraum quer oder der Länge nach durchsetzen. — Über F. in der **Weberei** s. d.


Fig. 1.

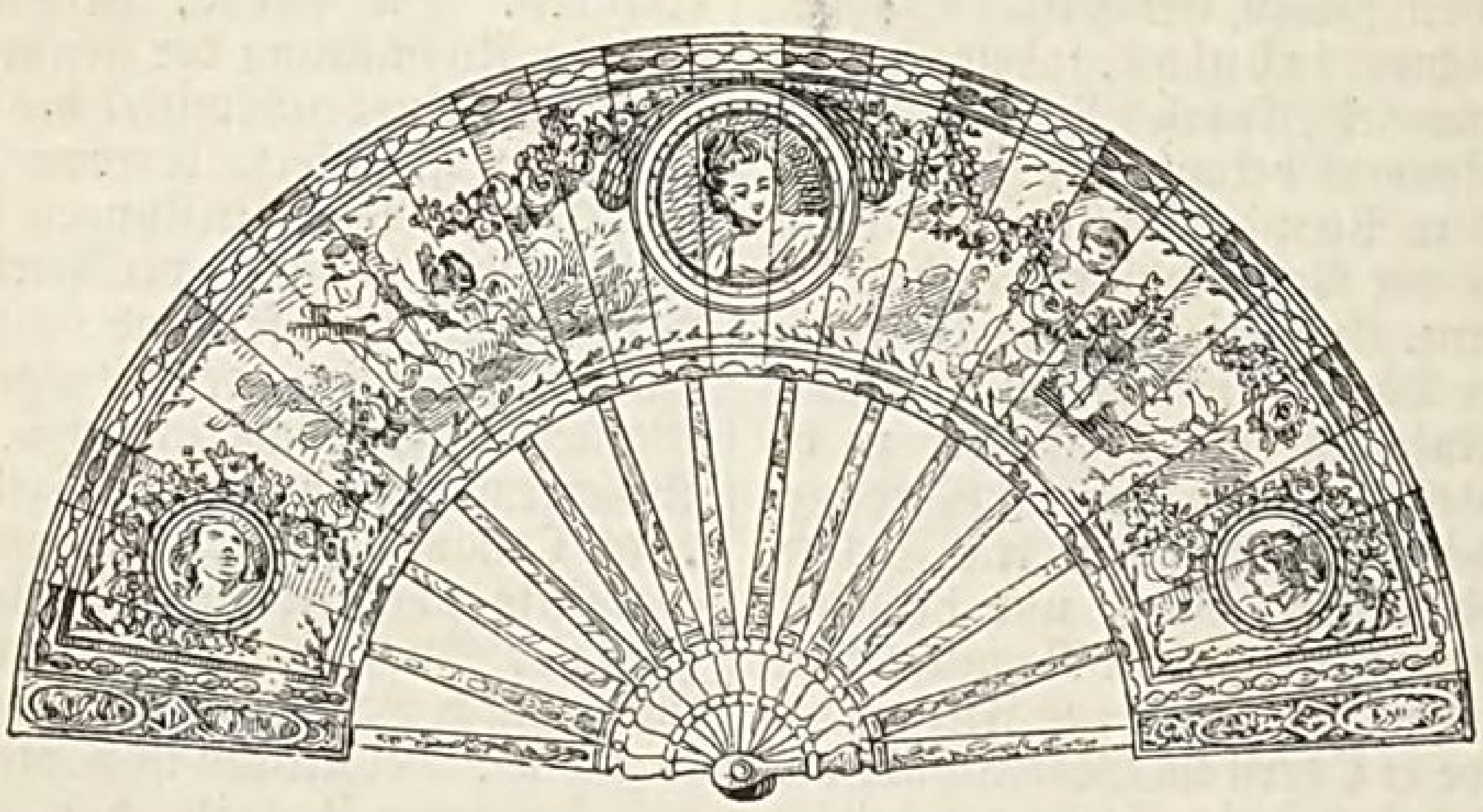

Fig. 3.


Fig. 5.


Fig. 2.

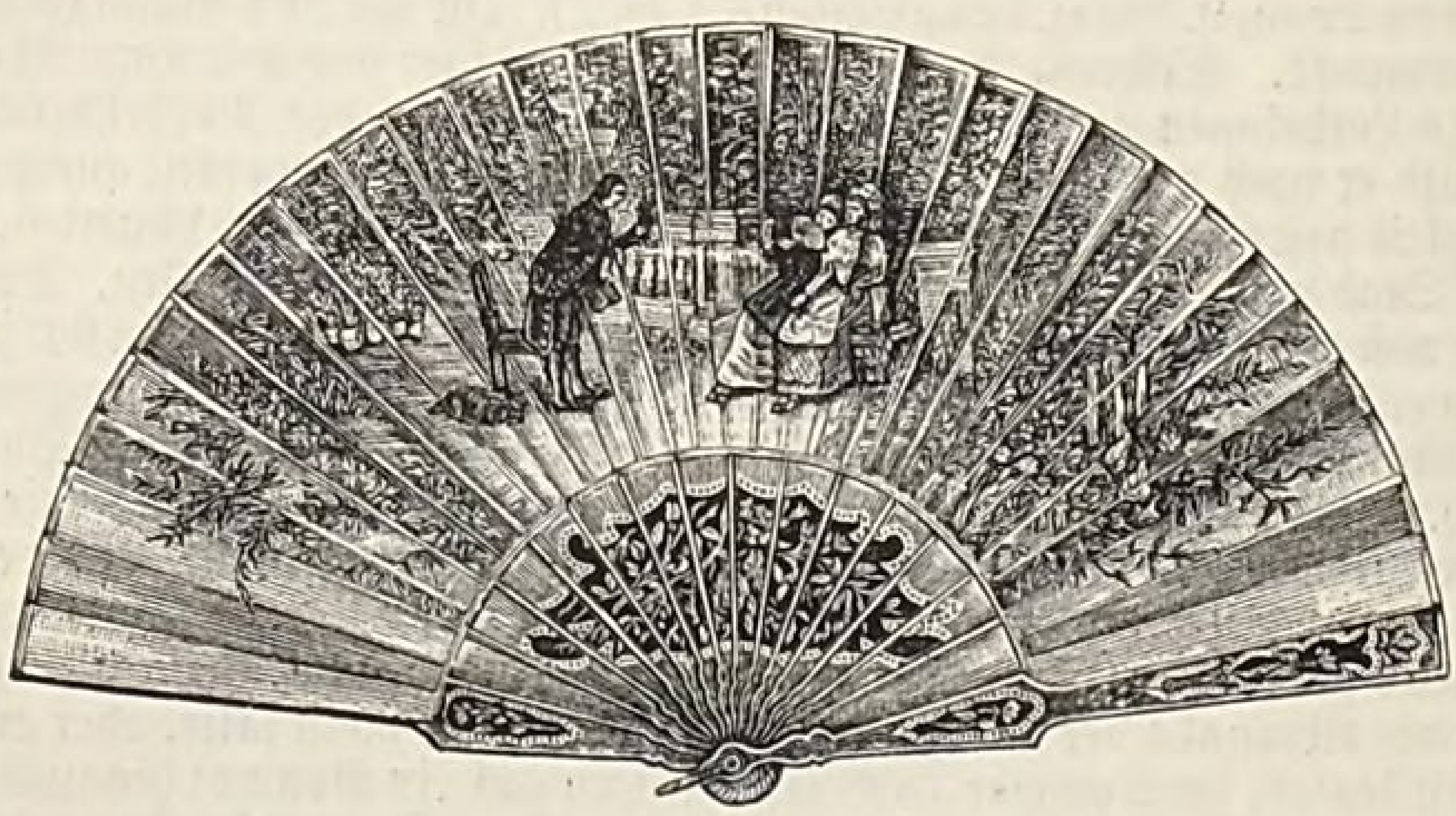

Fig. 4.

Fig. 1. Fahnenfächer (16. Jahrh.). — Fig. 2. Federfächer (16. Jahrh.). — Fig. 3. Franz. Faltfächer (18. Jahrh.) — Fig. 4 u. 5. Span. Faltfächer nebst Schale (19. Jahrh.).

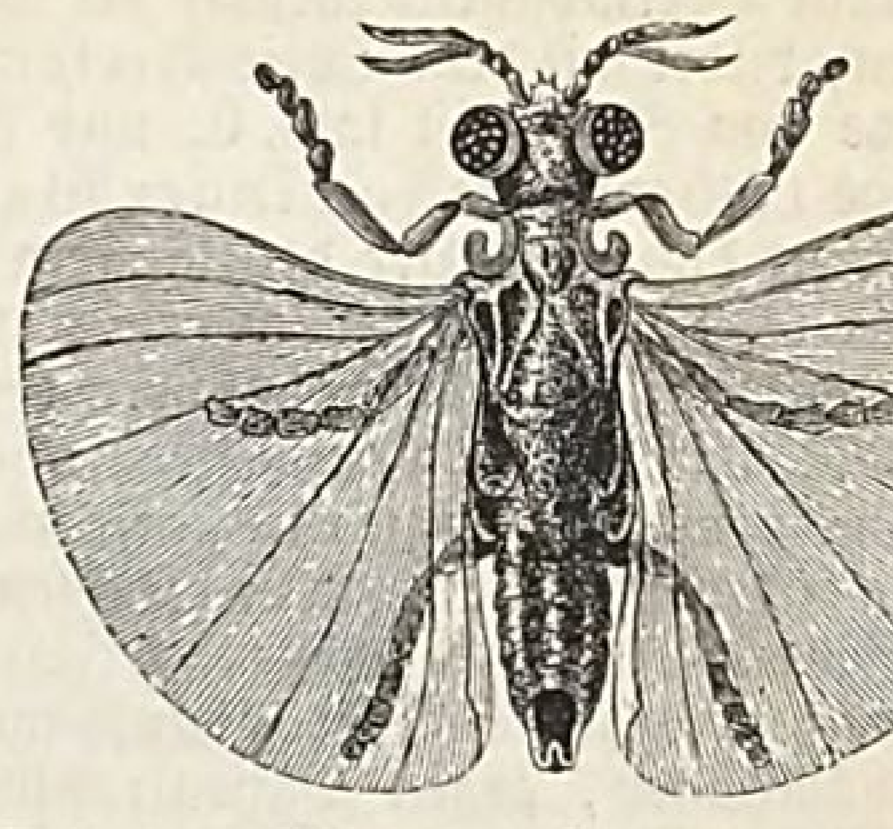
Fachbaum, der oberste horizontale Balken eines Wehrs (s. d.). Da seine Höhenlage für die Stauhöhe bestimmend ist, wird er gewöhnlich unter Zuziehung aller Interessenten in einem polizeilichen Verfahren gesetzt. In Preußen erfolgt die Setzung des Merkpfahls durch Kommissionen des Kreisausschusses auf Kosten des Antragstellers nach Ladung aller Interessenten. Entsteht über die Stauhöhe Streit, so kann der Merkpfahl provisorisch gesetzt werden. Die Widersprechenden werden auf den Rechtsweg verwiesen. Eine Veränderung, Wegnahme, Erhöhung des F. ohne Zustimmung der übrigen Interessenten ist nicht gestattet. Wer ein solches (oder anderes) zur Bezeichnung eines Wasserstandes bestimmtes Merkmal in der Absicht, einem andern Nachteil zuzufügen, wegnimmt, vernichtet, unkenntlich macht, verrückt oder fälschlich setzt, soll nach §. 274 des Deutschen Strafgesetzbuchs mit Gefängnis oder Geldstrafe bis 3000 M. bestraft werden.

Fache, s. Fasergebilde.

Fächer, die aus Baumblättern, Papier, Elfenbein, Federn, Taffeten und andern leichten Stoffen gearbeiteten Vorrichtungen, mittels welcher man sich Kühlung zufächelt oder zufächeln läßt. Der Gebrauch der F. im Orient, in Indien (s. Tafel: **Indische Kunst I**, Fig. 8) und in China ist sehr alt. Mit den Pfauen, die im 5. Jahrh. v. Chr. in Griechenland bekannt zu werden anfingen, kamen die F. von Pfauenfedern auf. Selbst in der christl. Liturgie fanden F. Verwendung, bei der röm. Kirche bis zum 14. Jahrh., bei der griechischen und armenischen noch heute; der Papst wird bei hohen Feierlichkeiten von zwei fächertragenden Diakonen begleitet. In Italien und Spanien gebrauchte man die F. viel früher als in Frankreich und Deutschland, wohin sie erst im 16. Jahrh. kamen. Auch waren die ersten F. nicht zusammenlegbar wie die jetzigen, sondern hatten an einem Stiel ein bewegliches Fähnlein (s. Fig. 1), oder es befand sich an dem obern Ende des Stiels ein Knopf, ein Schmuck, auch wohl ein Spiegel, rings mit Federn umstellt (s. Fig. 2). Erst im 17. Jahrh. verfertigte man F. mit mehrern auf einer Achse zusammengenieteten Stäbchen von verschiedenem Material, den Faltfächer. Diese Form der F. kam nach Europa aus China und Indien, wo sie ganz vorzüglich aus geschnitzten Elfenbeinplatten oder

Holzstäben gefertigt wurden. Die Stäbe oder Platten bildeten allein den F. oder sie wurden mit Papier oder Seide überspannt und darauf wurden ornamentale wie figürliche Scenen im Geschmack des 18. Jahrh. gemalt (s. Fig. 3). Die franz. Industrie machte daraus unter Ludwig XV. und Ludwig XVI. einen Gegenstand des Luxus und der feinsten Kunstarbeit in Perlmutter, Elfenbein und Schildkrot, wie auch in Gold, Silber und anderm Material. Es sind heute gesuchte und teuer bezahlte Antiquitäten. Nachdem der F. während der Französischen Revolution fast überall aus der Mode gekommen war, wurde er später wieder in Aufnahme gebracht und ist seitdem ein wesentlicher Bestandteil des eleganten Damenputzes geblieben. Gegenwärtig bildet er einen Hauptzweig der modernen Fabrikation von Galanteriegegenständen, besonders zu Paris. Die gewöhnlichste jetzt verwendete Form in Europa sind die Faltfächer (s. Fig. 3, 4, 5), welche auf Gestellen von Holz, Elfenbein, Schildpatt oder Horn in Papier, Seide, Straußenfedern, bei besonders feinen, für Bemalung bestimmten F. in gegerbter Schwanhaut hergestellt werden. Vielfach läßt man auch die einzelnen Blätter der F. nach Art der Stammbücher von Bekannten mit Sprüchen u. s. w. versehen. Von Japan und China kommen zahllose F., bei welchen bemaltes Papier über einen gespaltenen Bambusstab ausgespannt ist. Dort sind diese F. in jedermanns Händen. In Indien fertigt man sie auch aus Stroh, zum Teil in sehr großen Dimensionen. Einen F. aus Rhus-Rhus mit Käferflügeln benäht, zeigt Tafel: Indische Kunst I, Fig. 8. — Vgl. S. Blondel, Histoire des éventails (Par. 1875); Frauberger, Die Geschichte des F. (2 Hefte, Lpz. 1878—79); Uzanne, L'éventail (Par. 1881); Alte und neue F. aus der Wettbewerbung und Ausstellung zu Karlsruhe 1891 (69 Taf. in Folio, mit Text von Rosenberg, Wien 1892). — Über den F. im Vogelauge s. Auge.

Fächerflügler, Strepsipteren (Strepsiptera), Name einer höchst merkwürdigen Unterordnung der Insekten, deren Männchen mit rudimentären Freßwerkzeugen, kleinem Vor- und Mittel-, aber sehr großem Hinterbrustringe, kurzen stummelförmigen Flügeldecken, großen und breiten, der Länge nach faltbaren Hinterflügeln, kurzen, meist gabelig geteilten Fühlhörnern versehen sind, während die Weibchen ungeflügelt sind und wurmähnlich erscheinen. Aus den Eiern, welche diese Weibchen produzieren, kommen Larven hervor von ähnlicher Gestalt wie die sog. Silberfischchen (s. d., Lepisma) und mit Springvermögen ausgestattet; dieselben sind sehr klein, siedeln sich, wie z. B. die in der nachstehenden Figur dargestellte Art (Xenos vesparum *Rossi*), bei uns in Europa auf allerlei Bienen- und Wespenarten (in tropischen Ländern auch auf Ameisen und Schaben) an, werden von diesen in deren Brutstätte getragen, bohren sich hier in eine Larve der betreffenden Insektenart ein, häuten sich und werden zu fußlosen, walzenförmigen Maden, die sich auf Kosten ihres Wirtes ernähren und im Wachstum mit demselben gleichen Schritt halten, so daß beide Larven zu gleicher Zeit sich verpuppen, wobei der Gast sich mit seinem Körperhinterende zwischen die Bauchringel seines Wirtes hindurch nach außen vordrängt. Wird die Puppe des Wirtes zur Imago, so wird es auch die des Schmarotzers, aber die durch Parasitismus so hochgradig degenerierten Weibchen bleiben an Ort und Stelle und werden von den im Frühling bei Sonnenschein lebhaft herumschwärmenden Männchen begattet. Aus den Eiern, die im weiblichen Körper allenthalben in großer Zahl zerstreut liegen, entwickeln sich im mütterlichen Leibe selbst die Larven, die dann durch besondere Röhren nach außen auf Blüten und von diesen auf die geeigneten Hautflügler und somit indirekt in



das Nest des Wirtes gelangen, oder aber auch im Nest selbst auskriechen und sich an die Larven machen. Eine andere Art, den schwarzen F., Stylops alterimus, zeigt Tafel: Zuchtwahl II (Geschlechtliche Zuchtwahl), Fig. 7 a und b, beim Artikel Zuchtwahl. Die F. bilden nur eine Familie, die Stylopiden, und man nennt mit ihnen behaftete Insekten stylopisiert. Die systematische Stellung der F. ist noch nicht ganz klar: der Entdecker Rossi stellte die Tiere zu den Hautflüglern, Lamarck zählt sie zu den Fliegen, Gerstäcker reiht sie den Netzflüglern an, während Burmeister, Schaum, Lacordaire u. a. in ihnen durch Parasitismus umgebildete Käfer sehen, die aus andern Käferformen mit Hypermetamorphose (s. Metamorphose) hervorgegangen sind. Manches in der Naturgeschichte dieser Insekten, über die hauptsächlich W. Kirby, K. Th. von Siebold, Westwood u. a. schrieben, ist noch lange nicht erkannt und sichergestellt.

Fächerform der Obstbäume, s. Obstbaumformen nebst Tafel, Fig. 8.

Fächerförmige Schichtenstellung, in der Geologie eine Stellung der Schichten, die durch starke Zusammenpressung von Schichtenfalten infolge seitlichen, gebirgsbildenden Druckes, also horizontalen Schubes, entsteht. Es fallen dann auf beiden Seiten einer Centralzone von ältern vertikal stehenden Schichten die jüngern unter die ältern ein. F. S. findet sich öfters in den Alpen, z. B. an den sog. Centralmassiven des Montblanc, St. Gotthard.

Fächergewölbe, s. Gewölbe.

Fächerkorallen, s. Cölenteraten (nebst Taf. I, Fig. 5) und Oktaktinien.

Fächerpalme, s. Corypha; auch soviel wie Weinpalme (s. Borassus).

Fächerpapagei (Deroptyus accipitrinus *L.*), ein 27 cm langer, etwa 40 cm klafternder Papagei von Guayana, Surinam und Nordbrasilien. Oberseite grün, an der Unterseite sind die Federn rot mit stahlblauem Rande. Die Federn des Hinterkopfes und Nackens sind verlängert, dunkelblutrot mit blauer Spitze und bilden eine aufrichtbare Krause. Diese merkwürdige Papageiform ist in Tiergärten noch sehr selten vertreten.

Fächerschwänzer, alle lebenden Vögel, weil ihre Schwanzfedern im Gegensatz zu denen des ausgestorbenen Archaeopteryx (s. d.) bei verkürzter Schwanzwirbelsäule fächerförmig angeordnet sind.

Fächertauben, s. Kronentaube.

Fächerthor, s. Schleuse.

Fâcheux (frz., spr. faschöh), ärgerlich, verdrießlich, beschwerlich fallend; fâchieren, erzürnen; sich fâchieren, ärgerlich werden.

Fachholz, s. Fachwerk.

Fachingen, Dorf im Unterlahnkreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, bei Diez, links an der Lahn und an der Linie Oberlahnstein-Wetzlar der Preuß. Staatsbahnen, bildet mit dem Dorfe Birlenbach eine Gemeinde von 830 meist kath. E. und ist bekannt durch das 1745 entdeckte Fachinger Wasser. Dieses entspringt dicht am Ufer der Lahn in mehrern Quellen (seit 1886 neu gefaßt) und gehört zu den stärksten alkalisch-salinischen Mineralwässern Deutschlands; es enthält 3,75 Promille doppeltkohlensaures Natron, hat eine Temperatur von 10° C., einen angenehmen erfrischenden Geschmack und viel Kohlensäure (jährliche Versendung 500000 Krüge und Flaschen). Es wird gebraucht gegen Schleimanhäufungen in den Unterleibsorganen, gegen Blasenkrankheiten, Harnsteine, Gicht, Magen- und Darmkrankheiten. Die Brunnenverwaltung ist königlich. In der Nähe große Kalksteinbrüche und Eisensteingruben von Krupp in Essen. Von der Schaumburg her führt die Fachinger Eisenbahnbrücke über die Lahn und jenseit der Fachinger Tunnel (426 m) nach Diez. — Vgl. Pfeiffer, Das Mineralwasser von F. (2. Aufl., Wiesb. 1894).

Fachlehrersystem, s. Fachsystem.

Fachr al-dîn al-Râzî, Mohammed ibn' Omar, auch Ibn al-Chatib genannt, mohammed. Philosoph und Theolog, geb. 1149 zu Rajj, gest. 1210 in Herat. Sein größtes und berühmtestes Werk ist der große Korankommentar «Mafâtîh al-ghaib», der vielseitigste unter den vorhandenen Kommentaren, eine wahre Encyklopädie aller auf diesem Gebiete bis zum 12. Jahrh. geleisteten Vorarbeiten (beste Ausgabe, 6 Bde., Bulak 1278 der Hidschra; nochmals gedruckt ebd. 1289 der Hidschra).

Fachschulen, im weitern Sinne im Gegensatze zu den Schulen, welche eine allgemeine Bildung bezwecken (wie die Volksschule, höhere Bürgerschule, Realschule, Oberrealschule, das Realgymnasium, Gymnasium), diejenigen Lehranstalten, deren Hauptzweck die Ausbildung ihrer Schüler für einen besondern Berufszweig ist. Sie treten in drei Stufen auf, die sich durch Unterrichtsweise und Unterrichtszweck, durch Aufnahmealter und Kursusdauer unterscheiden.

Die oberste Stufe der F. bilden die Hochschulen und die meisten der als Akademien bezeichneten Lehranstalten (Bergakademie, Forstakademie u. a.). Diese F. der Hochschulstufe haben die Aufgabe, alle Wissenschaftszweige und Künste zu fördern und zu überliefern, die ihrem sachlichen Gebiete dienen; sie wollen ihre Schüler zu einer geistig führenden Stellung, insbesondere für den Staatsdienst in ihrem Fache geschickt machen und fordern mit Ausnahme der Kunstakademien bei der Aufnahme den Nachweis einer höhern allgemeinen Bildung, in Deutschland meist das Reifezeugnis eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule.

In mannigfachen Übergängen erscheinen die F. mittlerer Stufe. Sie haben nur das gemeinsam, daß sie für bevorzugte Stellungen des Berufes, dem sie gewidmet sind, vorbereiten, ohne ihre Zöglinge so lange der praktischen Erwerbsthätigkeit zu entziehen, wie es die Hochschulen teils zum Zwecke der von ihnen vorausgesetzten allgemeinen Bildung, teils zum Zwecke einer umfassendern künstlerischen und wissenschaftlichen Fachbildung thun müssen. In diese Abteilung der mittlern F. gehören viele Handelsschulen (s. d.), die Landwirtschaftsschulen (s. d.), Kunstgewerbeschulen (s. d.), Schifffahrtsschulen (s. d.) sowie ferner eine große Zahl gewerblicher oder technischer Schulen. Diese technischen Schulen der Mittelstufe treten in zwei Hauptformen auf, die sich trotz mancher Übergänge deutlich ausprägen, in der Form der höhern Gewerbeschule (s. Gewerbeschulen) und einer niedern Form, zu der die Werkmeisterschulen (s. d.) und die Baugewerkenschulen (s. d.) gehören und zu der man auch die Bergschulen (s. d.) rechnen kann. Die Schulen der höhern Form bilden für leitende Stellungen in Fabriken und Geschäftshäusern vor (Direktoren, Konstrukteure), die der niedern für Werkführer, Poliere u. dgl., sowie für selbständige Führung im Kleingewerbe. Die letztern Schulen bieten Übergänge zu den F. im engern Sinne (s. unten) und sind zum Teil mit diesen verbunden.

Die unterste Stufe des Fachschulwesens bilden die Schulen, welche eine nicht für auserwählte Posten, sondern für alle jüngern Fachgenossen bestimmte, die praktische Ausbildung der Lehrlinge ergänzende, zum Teil ersetzende (vgl. Lehrwerkstätten) Schulung beabsichtigen, daher auch keine andere allgemeine Bildung voraussetzen als die der Volksschule. Hausindustrieschulen oder Handarbeitsschulen (s. d.) für industrielle Zwecke wenden sich sogar vorwiegend an volksschulpflichtige Kinder. Diejenigen gewerblichen Schulen dieser Stufe, welche sich nicht auf einen bestimmten Berufszweig beschränken, sondern eine allgemeine gewerbliche Ausbildung, vor allem im Zeichnen, bezwecken, heißen Gewerbliche Fortbildungsschulen (s. d.), auch manchmal, in Baden sogar allgemein, Gewerbeschulen. Die andern F. der untern Stufe werden als F. im engern Sinne zusammengefaßt. So haben z. B. gewerbliche F. im Gegensatz zu den gewerblichen Fortbildungsschulen die Ausbildung für einen bestimmten Berufszweig im Auge; sie werden besonders von Innungen und Großindustriellen erhalten, während die gewerbliche Fortbildungsschule gewöhnlich von Gemeinden und gewerblichen Vereinen gefördert wird. Zu den F. im engern Sinne gehören die Ackerbauschulen (s. d.), Försterschulen (s. d.), Gartenbauschulen (s. d.), Lehrmeiereien, die Schulen für Handlungslehrlinge (s. Handelsschulen), die Handarbeitsschulen und eine große Zahl gewerblicher Lehranstalten, die in folgenden Einzelartikeln behandelt sind: Blecharbeiterschule, Brauerschulen, Buchdruckerschulen, Droguistenfachschulen, Eisenbahnschulen, Färberei- und Appreturschulen, Fischerschulen, Friseur- und Barbierschulen, Gastwirtschaftsschulen, Gerberschulen, Gewehrindustrieschulen, Glasindustrieschulen, Goldschmiedschulen, Gürtler-, Graveur- und Bronzewarenerzeuger-Fachschule, Heizerschulen, Holzindustrieschulen, Hufbeschlaglehranstalten, Keramische Schulen, Klöppelschulen, Konditorfachschulen, Konfektionsfachschulen, Korbflechtschulen, Kunstschlosserschulen, Kunststickereifachschulen, Kunsttischlerschulen, Kupferschmiedeschulen, Lackiererschulen, Lokomotivführerschulen, Malerschulen, Marmorindustrieschulen, Maschinenstickerschulen, Maschinenwärterschulen, Maschinistenschulen, Metallindustrieschulen, Müllerschulen, Musik-

instrumentenbauschulen, Nähschulen, Navigationsschulen, Papiermacherfachschulen, Photographieschulen, Posamentierschulen, Postschulen, Schiffahrtsschulen, Schleifereischulen, Schlosserschulen, Schmiedefachschulen, Schneiderschulen, Schornsteinfegerfachschulen, Schuhmacherfachschulen, Seifensiederschulen, Silberfiligranarbeitenfachschule, Spielwarenindustrieschulen, Spinnschulen, Steinmetzfachschulen, Stick- und Schlingschulen, Strohflechtschulen, Uhrmacherschulen, Vergolderschulen, Webschulen, Wirkschulen, Zeichenschulen, Zieglerschulen, Zuckerindustrieschulen. Für Frauenarbeiten bestehen an einzelnen der genannten F. Mädchenabteilungen sowie besondere Frauenarbeitsschulen (s. d.).

In Österreich werden alle gewerblichen Schulen, die sich auf Abend- und Sonntagsunterricht beschränken, als gewerbliche Fortbildungsschulen, alle andern gewerblichen Lehranstalten mittlerer und niederer Stufe als F. in engerm Sinne bezeichnet. Die österreichischen F. mittlerer Stufe werden in höhere und Werkmeisterfachschulen eingeteilt und die Vereinigung solcher Lehranstalten als Gewerbeschule bezeichnet (s. Staatsgewerbeschulen).

Wenn man von einigen ältern Fachschulgründungen, die sich nicht erhalten haben, absieht, so dürfte das Königreich Sachsen dasjenige Land sein, welches nicht bloß am ehesten F. besessen, sondern auch dieselben bis in die neueste Zeit herein in vorzüglichstem Maße gefördert hat. An der kräftigen Entwicklung so vieler Industrien in Sachsen sind jedenfalls die F. in hervorragender Weise mit thätig gewesen; auch der Umstand, daß mehrere von deutschen Gesamtkorporationen erhaltene und unterstützte F. nach Sachsen verlegt worden sind (so z. B. die Uhrmacher-, Müller-, Drechsler-, Gerber-, Blecharbeiterschule), spricht dafür, daß man allgemein die sächs. Verhältnisse für die Entwicklung von F. als sehr günstig ansah. Ebenso haben aber auch die Regierungen von Württemberg und Baden dem Fachschulwesen sorgsame und erfolgreiche Pflege zugewendet. Zögernd und in verhältnismäßig geringem Umfange ist Preußen hierin vorgegangen. (Über die neuesten Bemühungen s. Bd. 17.) Österreich, welches mit einem Schlage und mit mächtigem Anlauf zur Hebung seiner Gewerbe und seiner Industrien mit Fachschulgründungen Ende der siebziger Jahre vorging, kann sich eines reichen Erfolges erfreuen. Frankreich, England und die Vereinigten Staaten von Amerika haben ihr Fachschulwesen verschiedentlichen Reorganisationen unterworfen und sind ebenfalls vorwärts gegangen.

Unsere deutschen Technischen Hochschulen entstammen teils dem vorigen, teils diesem Jahrhundert. (S. Technische Hochschule.) Nachdem dieselben aus kleinen Anfängen heraus sich entwickelt hatten, traten an deren Stelle als mittlere technische oder höhere gewerbliche Schulen die Gewerbeschulen und Höhern Gewerbeschulen (in Preußen 1830, in Bayern 1833, in Sachsen 1836 u. s. w.). Die Werkmeisterschule zu Chemnitz, die älteste ihrer Art, wurde 1855 gegründet. Als Vorläufer der speciellen F. könnte man die Schulen der Brüder des gemeinsamen Lebens (Ende des 15. Jahrh.) ansehen. Als wirkliche F. dürften die schon 1755 in Österreich existierenden Spinnschulen für Handspinnerei erwähnt werden, welche infolge der Maschinenspinnerei aber wieder eingingen. Alle übrigen F. entstammen erst dem 19. Jahrh.; so sind die ältesten ihrer Art gegründet worden: Spitzenklöppelschulen 1814, Webschulen 1830, Strohflechtschulen 1836 u. s. w. Die Mehrzahl aber aller speciellen F. entstammt erst den siebziger und achtziger Jahren dieses Jahrhunderts.

Den F., besonders der untern Stufen, fällt eine hohe sociale Aufgabe zu, deren Erkenntnis sich erst in den letzten Jahrzehnten ausgebreitet hat. Den untern Schichten des Volkes kann eine ihrer spätern Lebensaufgabe angemessene Bildung, ohne sie dem Erwerbsleben auf längere Zeit zu entziehen, nur durch F. zugeführt werden. Auch die wirtschaftliche Bedeutung des Fachschulwesens aller Stufen ist lange Zeit nicht genügend gewürdigt worden. Die Überschätzung der allgemeinen Bildung, die ohne Bezug auf die besondere Lebensstellung das Wissen an sich überliefern will, wirkte hemmend ein.

Litteratur. Dumreicher, Über die Aufgaben der Unterrichtspolitik im Industriestaate Österreich (Wien 1881); Schmoller, Das untere und mittlere gewerbliche Unterrichtswesen in Preußen («Jahrbücher für Gesetzgebung», Bd. 5, 1881); Grothe, Die technischen F. in Europa und Amerika (in den «Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes», Berl. 1882); Lüders, Denkschriften über die Entwicklung der gewerblichen F. und der Fortbildungsschulen in Preußen während der J. 1879 bis 1890 (ebd. 1891); ebenso während der J. 1891 bis 1895 (ebd. 1896); Statistik des Unterrichts- und Erziehungswesens im Königreich Württemberg auf das Schuljahr 1890/91 (Stuttg. 1892); Zweiter Bericht über die gesamten Unterrichts- und Erziehungsanstalten im Königreich Sachsen (Dresd. 1890). — Zeitschrift für gewerblichen Unterricht (Lpz. 1886 fg.).

Fachsystem, im Unterrichtswesen die Einrichtung, daß die Schüler nach ihren Kenntnissen in den einzelnen Lehrobjekten in besondere Lektionsklassen verteilt sind, im Gegensatz zu dem Klassensystem, nach welchem jeder Schüler für alle Unterrichtsgegenstände nach den Gesamtfortschritten derselben Klasse angehört. Das Fach- oder Lektionssystem, welches, ursprünglich in den Jesuitenschulen gebräuchlich, unter dem Namen des Parallelsystems sich von den Franckeschen Stiftungen aus über eine Reihe deutscher Gymnasien eine Zeit lang ausgebreitet hatte und namentlich auch von den Philanthropen gepflegt wurde, bietet den Vorteil dar, daß bei ihm allein eine genaue Klassifikation der Schüler mit Rücksicht auf ihre Anlagen für besondere Lehrfächer und auf den Grad ihrer Kenntnis in jedem einzelnen möglich ist; es hat aber den großen Nachteil, daß bei ihm das Ineinandergreifen aller Lehrobjekte und damit der erziehende Einfluß des Unterrichts wesentlich vermindert wird. Aus den deutschen Schulen ist es längst vollständig wieder verschwunden; aus den preuß. Gymnasien wurde es 1816 durch die allgemeine Unterrichtsverfassung entfernt.

Der Ausdruck F. wird auch für Fachlehrersystem gebraucht. Unter diesem ist diejenige Einrichtung zu verstehen, wonach die verschiedenen Unterrichtsgegenstände verschiedenen Lehrern und zwar Fachmännern anvertraut sind. Ihm steht das Klassenlehrersystem entgegen, wonach auf jeder Unterrichtsstufe oder in jeder Gesamtklasse der ganze Unterricht, oder doch der größte Teil desselben, einem einzigen Lehrer übertragen ist. Während das

letztere System für die niedern Stufen des Unterrichts ausreicht, ist das Fachlehrersystem in einem gewissen Maße für die höhern Stufen unentbehrlich.

Fachvereine, s. Gewerkvereine.

Fachwerk, eine für ländliche Wohnhäuser und untergeordnete Gebäude verwendete leichtere Bauart. Die Fachwerkwände (Fachwände, auch Riegelwände genannt) werden aus Holzgerüsten gebildet, deren Zwischenräume (Fächer genannt) mit Mauerwerk oder Holzwerk ausgefüllt werden,

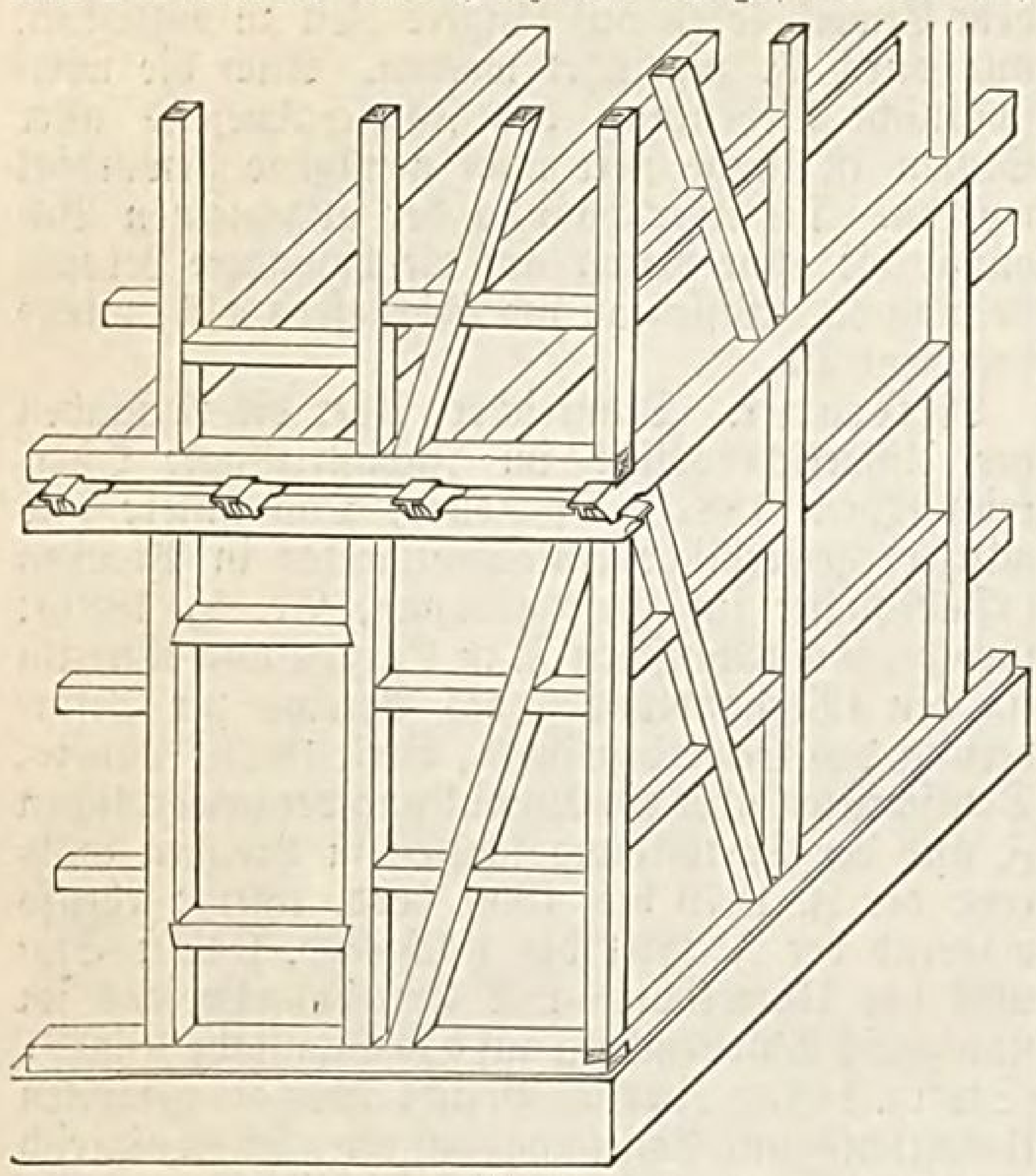


Fig. 1.

und bestehen aus der Schwelle, den Säulen (Ecksäulen, Bundsäulen, auf welche innere Scheidewände stoßen, Zwischensäulen, Thür- und Fenstersäulen zur Bildung der Öffnungen in der Wand), Streben, Riegeln und Rahmenholz, auf welches

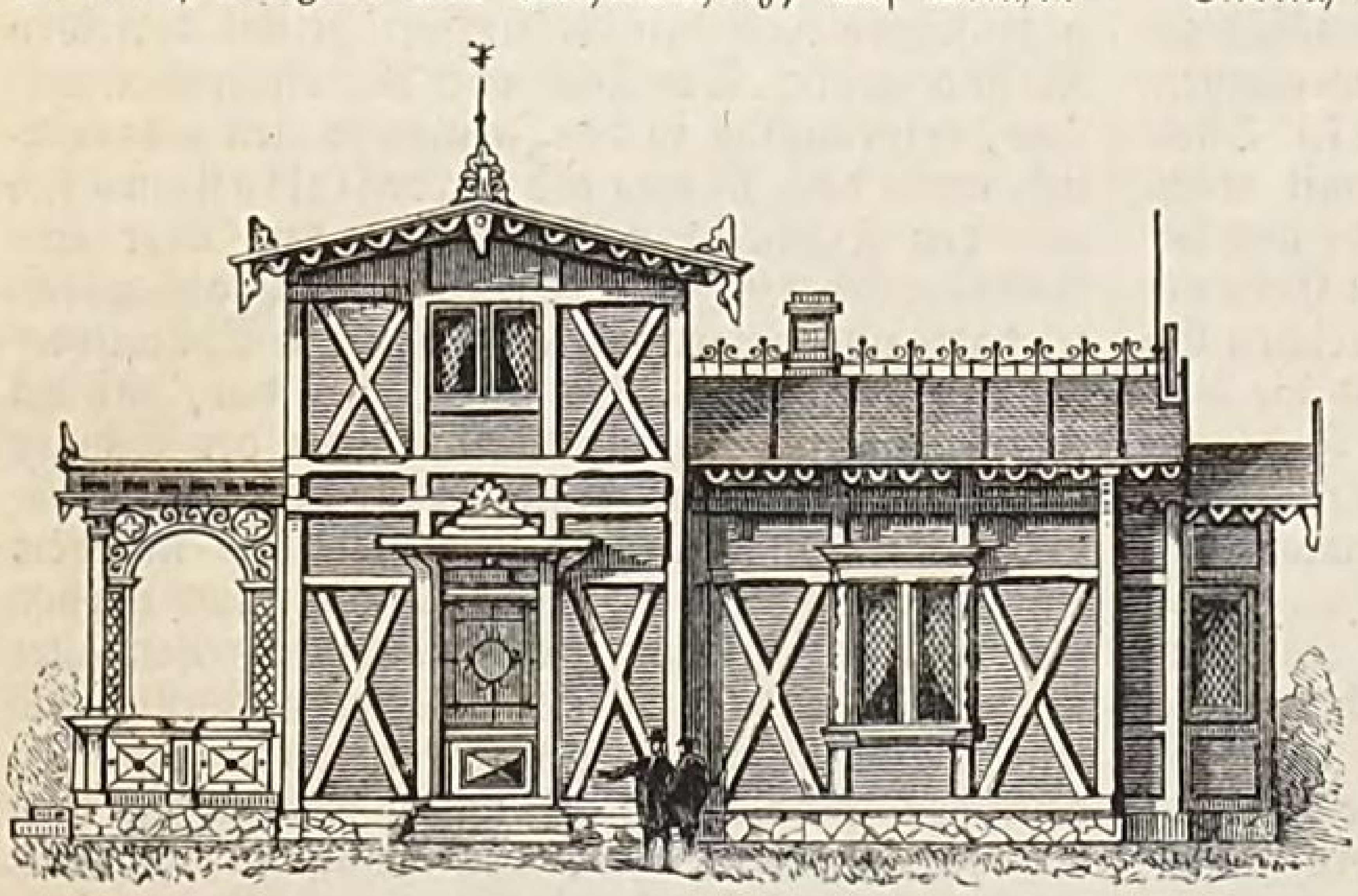


Fig. 2.

die Balkenlage aufgekämmt wird. Auf die letztere wird die Saum-, Sattel- oder Brustschwelle gekämmt, welche zur Aufnahme der folgenden Fachwerkwand dient. Die gegenseitige Verbindung der Hölzer geschieht durch Verzapfung oder auch Versatzung bei den Streben. In beiden Fällen wird die Befestigung durch hölzerne Nägel bewirkt. Die obenstehende Fig. 1 zeigt das Gerüst zweier anstoßenden Fachwerkswände mit einer Stockwerksbalkenlage. Die Ausfüllung der Fächer geschieht entweder durch Ausmauerung mit Ziegelsteinen oder durch Ausstakung mit Stak- oder Fachhölzern von 6 bis 8 cm Stärke und Breite, welche mit Langstroh und Lehm umwickelt in die seitlichen Falze der Holzkonstruktionsteile eingetrieben werden. Öfter wurden auch die Fachhölzer noch mittels Fachgerten oder Ruten schlangenförmig ausgeflochten und dann beiderseits mit Lehm und Stroh verstrichen. (S. Klaiberarbeiten.) Damit die Ausmauerung bessern Halt bekommt und beim Zusammentrocknen des Holzes durchgehende Risse vermieden werden, werden an alle Hölzer dreikantige Leisten angenagelt, in welche die Ziegelsteine, entsprechend ausgeklinkt, eingreifen. Weniger empfehlenswert ist es, die Hölzer seitlich auszuschlagen oder mit Falzen zu versehen, in welche die Ziegel zugespitzt sich befestigen. Neuerdings verwirft man beide Befestigungsarten und hält die Sicherung durch lange Nägel, welche 5 bis 6 cm aus den Verbandhölzern herausstehen, für genügend. Äußerlich sollen Fachwerkwände nie geputzt werden, vielmehr bleibt die Holzkonstruktion sichtbar und tritt häufig als Zierfachwerk dekorativ auf (s. Fig. 2). Bei solchem treten die Holzteile vor die Mauerfläche vor und werden an ihren Kanten abgefast und, damit das Holzwerk wetterbeständig wird, gefirnißt oder mit Ölfarbe angestrichen. Das Mauerwerk wird äußerlich nur ausgefugt mit gefärbtem Cementmörtel oder es wird mit gehobelten Brettern verkleidet oder mit Cementmörtel geputzt. Innere Fachwände werden beiderseits berohrt und geputzt. Sie haben den Vorteil, einer Unterstützung nicht zu bedürfen, wenn sie als sog. aufgehängte oder abgesprengte Wände konstruiert werden. Alsdann ist in ihre Holzkonstruktion ein Hängewerk (s. d.) anzuordnen, wodurch sie sich frei tragen. Sollen sie so leicht als möglich hergestellt werden, so werden die Fachwände aus schwachen Riegeln hergestellt und beiderseits mit Brettern verschalt.

Endlich werden noch bei Eishäusern und ähnlichen Gebäuden doppelte Fachwände angewendet, welche durch Riegel miteinander verbunden sind und deren Zwischenräume mit schlecht wärmeleitenden Substanzen, wie Sägespäne, Lohe, ausgefüllt werden.

In neuerer Zeit hat man die Fachwerkbauten auch wieder für Villen und Wohnhäuser aufgenommen und ist hierbei den prächtigen Beispielen namentlich aus dem 16. Jahrh. gefolgt, welche die holzreichen Harzstädte, wie Hildesheim, Halberstadt, Braunschweig, aber auch die Rheinlande boten. Man hat der Gestaltung des F. besondere Aufmerksamkeit zugewendet und durch Schnitzen der Schwellen, Balkenköpfe, Streben, Säulen und Riegel dem Bau eine anmutige Gestalt, oft sogar hohen künstlerischen Wert verliehen. Älter ist die Verwendung des Fachwerkbaues im Stile der Schweizerhäuser, bei dem das F. mit einer Bretterverschalung abwechselt, deren einzelne Bretter in oft reicher Weise mit der Laubsäge ausgeschnitten sind.

Auch in Eisen hat man F. konstruiert als sog. Wände in Eisenfachwerk. Sie haben den Vorteil größter Raum- und Materialersparnis, große Steifigkeit und dadurch geringe und gleichmäßige Be-

lastung, welche sich auf einzelne Stützpunkte leicht übertragen läßt. Sie können leicht transportiert und sehr schnell errichtet werden und bieten größte Feuersicherheit und Sicherung gegen Fäulnis und Insektenfraß. Sie können ähnlich konstruiert werden wie die F. in Holz, indem die Schwelle und die Rahmen aus T- oder I-Eisen, die Säulen oder Pfosten aus ⊔- oder ⊢⊣-Eisen gebildet werden, welche letztere in Entfernungen von 1 bis 1,20 m aufgestellt werden. Diese Konstruktionsteile werden unter sich mit Winkeleisen befestigt. Die Verspannung aus Rundeisen, besser jedoch aus Bandeisen, welche an den Enden zum Winkel aufgebogen sind, teilt die Hauptfächer in Nebenfächer, welche eine Höhe von etwa 1 m erhalten sollen. Diese F. werden entweder in ganzer Gebäudehöhe mit durchgehenden Säulen errichtet, wobei zur Aufnahme der Zwischendecken ⊏-Eisen angebolzt werden, oder es werden die Säulen in den einzelnen Stockwerken aufeinander gesetzt und durch Winkeleisen an der Schwelle und dem Rahmen befestigt. Die Zwischendeckenbalken ruhen alsdann auf dem untern Trägerflantsch der Rahmen auf und werden durch Winkeleisen an den Stegen der Träger und Rahmen angelascht. Man hat auch F. mit Wellblechausfachung und solche mit doppelter Wellblechverkleidung konstruiert, letztere dann, wenn es sich um strahlende Wärme oder Kälte handelt. Auch mittels Hängewerkes oder Aufhängung einer solchen Wand nach dem Princip des Gitterträgers kann man solche Eisenfachwerke als freitragende Wände konstruieren, deren Stärke alsdann 6 cm nicht überschreitet. Über F. als Trägerkonstruktion bei eisernen Brücken s. Eisenbrücken (Bd. 5, S. 920b).

Vgl. Gottgetreu, Lehrbuch der Hochbaukonstruktion (4 Tle., Berl. 1880—88); Promnitz, Der Holzbau (3. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1881); Gladbach, Der Schweizer Holzstil (2 Serien, 3. Aufl., Zür. 1897); ders., Die Holzarchitektur der Schweiz (2. Aufl., ebd. 1885); Schäfer, Die Holzarchitektur Deutschlands vom 14. bis 18. Jahrh. (Berl. 1883 fg.); Lachner, Geschichte der Holzbaukunst in Deutschland (2 Tle., Lpz. 1885—87); Baukunde des Architekten, IV. Metallkonstruktionen des Aufbaues (Berl. 1890); Neumeister, Die Holzarchitektur (Stuttg. 1893—95).

Fachwerksmethoden, eine Gruppe von Forsteinrichtungs- oder Waldertragsregelungsmethoden, die zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit des Hiebssatzes (s. d.) mit Hilfe eines Wirtschaftsplans bestimmte gleich lang bemessene Zeiträume, Perioden (Fächer), entweder mit annähernd gleich großen Hiebmassen, oder mit solchen Hiebflächen, oder mit beiden zugleich ausstatten. Man unterscheidet hiernach Massenfachwerk (s. Massenmethoden), Flächenfachwerk (s. Flächenmethoden) und kombiniertes Fachwerk (s. Kombinierte Methoden).

Fachwissenschaft, eine Wissenschaft, die zur Erreichung eines bestimmten Berufs notwendig ist (Jurisprudenz, Medizin u. s. w.), im Gegensatz zu den allgemeinen Wissenschaften.

Fachzeichenschulen, gewerbliche, s. Zeichenschulen.

Faciāl (lat.), das Gesicht betreffend, z. B. Faciallinie, Gesichtslinie.

Faciālislähmung, s. Gesichtslähmung.

Faciālis nervus (lat.), Gesichtsnerv oder mimischer Nerv, der siebente Hirnnerv, welcher mit seinen Zweigen sämtliche mimischen Gesichtsmuskeln versorgt (s. Gehirn).

Facies (lat., d. h. Gesicht, Antlitz), der petrographische und paläontologische Gesamtcharakter einer geolog. Formation. Da die Verhältnisse, unter denen sich aus den Meeren zur nämlichen Zeit Sedimente, also Formationen ablagern, sehr verschiedenartiger Natur sind, so konnte ein und dieselbe Formation sehr verschiedenartige F. erhalten. In der Nähe der Küsten lagern sich z. B. Sandsteine ab, während weiter von ihnen entfernt Thone angehäuft werden; an manchen Stellen bilden sich Kalksteinlager aus Muschel- und Schneckengehäusen, während anderswo Korallenriffe emporwachsen. Viele Tiere im Meere sind aber abhängig von der Beschaffenheit des Meeresbodens: verschiedene, gleichzeitig gebildete Sedimente werden also die Reste einer wenigstens zum Teil abweichenden Fauna beherbergen. Die Faciesverhältnisse der Formation erschweren das Studium der letztern bedeutend, doch richtet die Geologie jetzt mehr noch wie früher ihr Augenmerk darauf. Am bekanntesten ist die alpine F., die zusammenfassende Bezeichnung aller in den Alpen und in andern, südlichern Gebieten Europas vorkommenden Abweichungen von der in Mitteleuropa zuerst festgestellten und deshalb als normal geltenden Ausbildungsweise der geolog. Formationen.

Faciēs Hippocratĭca, s. Hippokratisches Gesicht.

Facīl (vom lat. facĭle), leicht (zu thun), umgänglich, leutselig; Facilität, Leichtigkeit, Gefälligkeit, Umgänglichkeit, Leutseligkeit.

Facile, s. Velociped.

Facilität, s. Facil.

Facilletlein (vom ital. fazzoletto), Name des im 16. Jahrh. von Italien und Frankreich aus in Mode gekommenen Taschentuchs, mit dem besonders bei Brautgeschenken solcher Luxus getrieben wurde, daß man ihn gesetzlich zu beschränken suchte.

Facĭo ut des (lat.), «ich thue oder mache (etwas), damit du (dafür etwas) giebst», eine der Formen, durch welche nach röm. Rechte ein sog. Innominat-Realvertrag (s. Contractus) zu stande kam. Ob diese Form, wie die übrigen (facio ut facias, do ut facias, do ut des), in allen Fällen oder nur bei dolus des Beklagten klagbar sei, war bei den Römern bestritten.

Facit (lat., d. h. es macht), Ergebnis einer Rechnung, dann überhaupt soviel als Resultat, Erfolg.

Facit indignatĭo versum (lat.), «die Entrüstung macht den Dichter» (eigentlich «den Vers»), d. h. giebt Anlaß als (satir.) Dichter aufzutreten, Citat aus Juvenals «Satiren» (1, 79).

Facius, Friedr. Wilh., Stein- und Stempelschneider, geb. 1764 zu Greiz, kam 1788 nach Weimar und starb dort als Professor und Hofmedailleur 4. Mai 1843. F. erfand eine dauerhafte Masse für Stuccaturen und eine Methode, Medaillenstempel zu härten. Unter seinen Medaillen sind Bildnisse von Goethe, Schiller, Wieland, Großherzog Karl August u. s. w. — Auch seine Tochter Angelika, geb. 14. Okt. 1806 zu Weimar, gest. 17. April 1887 daselbst, war eine ausgezeichnete Stempel- und Steinschneiderin. Sie schnitt die Medaille zur Feier des Jubiläums des Großherzogs Karl August (1825), die unter Rauchs Leitung vollendete Medaille auf den Tod dieses Fürsten u. s. w. und fertigte viele Büsten in Gips.

Fackeldistel, Pflanzengattung, s. Opuntia.

Fackellauf (grch. Lampadedromia), ein in Altgriechenland, besonders aber zu Athen beliebter,

zu Ehren der Feuergötter an den Panathenäen, Hephästeen, Prometheen, am Feste des Pan und der Artemis Bendis abgehaltener nächtlicher Wettlauf zu Fuß und später auch zu Roß mit brennenden Fackeln, wobei es darauf ankam, diese unausgelöscht an das Ziel zu bringen. Wer dies zuerst erreichte, war Sieger.

Fackeln, freibrennende, aus Holz, Holz und Werg, das gewöhnlich noch mit Pech überzogen ist, oder andern Stoffen bestehende, zu Leuchtzwecken besonders im Freien dienende Körper. F. waren schon im Altertum gebräuchlich, sowohl bei festlichen Fackelläufen und -Tänzen wie bei Leichenbegängnissen und den Hochzeitsfeierlichkeiten der Griechen und Römer, die damit endigten, daß die Neuvermählte in das Haus des Gatten geführt wurde, wobei ein Jüngling, der den Hymen vorstellte, mit der Fackel voranging. Der Genius des Todes wird mit gesenkter Fackel dargestellt. Auch war sie das Attribut mehrerer Göttinnen, wie der Proserpina, Demeter und Athene sowie des Hymen, in der Ikonographie der christl. Heiligen, des Chrysanthus, Dominicus, Theodorus von Tyra, Theodotus, der Eutropia u. a. Das Christentum übernahm den Gebrauch der F., und noch jetzt bedient man sich der F. bei festlichen Aufzügen, feierlichen Leichenbegängnissen sowie zu Signalen u. s. w. (S. Fackeltanz und Fackelzüge.)

Fackeltanz, ein schon im Altertum gebräuchlicher polonaisenartiger Tanz, bei dem die männlichen Tänzer Wachsfackeln tragen. Früher war er bei Vermählungen fürstlicher und selbst bürgerlicher Personen sehr üblich, auch fügte man ihn Turnierfestlichkeiten an, so z. B. folgte dem Turnier zu Heidelberg 1481 ein Ball, bei dem ein F. stattfand. Albrecht Dürer hat einen F. dargestellt. Bei Vermählung eines Gliedes der königlich preuß. Familie wird noch jetzt regelmäßig in altherkömmlicher Weise ein F. abgehalten, der den Schluß der Festlichkeiten des Hochzeitstages bildet. Die Ceremonie hierbei ist folgende. Nachdem sich der Hof am Throne im Halbkreise aufgestellt hat, beginnen bei den Klängen einer entsprechenden Musik und unter Vortritt des Oberhofmarschalls zwölf Staatsminister paarweise, nach dem Datum ihres Ernennungspatentes geordnet, die jüngsten voran, in der Hand Wachskerzen tragend, den Umgang im Saal, dem sich das neuvermählte Paar anschließt. Nachdem ein Rundgang vollendet, nähert sich die Braut dem König, ihn durch Verbeugung zu einem gleichen Umgange auffordernd. Ist dieser beendet, so geschieht ein Gleiches der Reihe nach mit allen vom Throne rechts stehenden königlichen und andern Prinzen. Hierauf beginnt der Rundgang des Bräutigams mit der Königin und den auf der linken Seite des Thrones stehenden Prinzessinnen in entsprechender Weise. Bei allen diesen Umzügen schreiten die Minister voran, die bei Beendigung des F. ihre Fackeln an zwölf Pagen übergeben, die ihrerseits dem neuvermählten Paare in seine Gemächer voranleuchten. Meyerbeer u. a. Komponisten haben besondere Gelegenheitsmusik dieses Namens komponiert. — Vgl. Raumer, Der F. bei hohen Vermählungen im königlich preuß. kurbrandenb. Hause (Berl. 1854).

Fackeltelegraphen, s. Optische Telegraphen.

Fackelzüge, schon im Altertum bei gewissen Festen üblich, fanden in der alten christl. Kirche am Ostersonnabend statt, als Sinnbild dafür, daß dem Christen die Nacht der Trübsal und des Todes von dem Lichte der Hoffnung durchleuchtet ist. Jetzt werden F. meist zu Ehren einer Person oder zum Andenken an ein wichtiges Ereignis veranstaltet. In Deutschland sind sie namentlich bei der akademischen Jugend gebräuchlich.

Façon (frz., spr. faßóng), Form, äußeres Ansehen von etwas; Art und Weise; Lebensart, in der Mehrzahl soviel wie Umstände, die man macht; sans façons (spr. ßang faßóng), ohne Umstände; Façon de parler (spr. -leh), bloße Redensart.

Façonarrak, s. Façoncognac.

Façoncognac (frz., spr. faßóng-), Nachahmungen des Cognacs (s. d.), die zu billigem Preise unter dem Namen des echten Produkts verkauft werden. Die Herstellung dieser Fälschungen geschieht meist durch Versetzen von gewöhnlichem Sprit mit Essenzen und Färbungsmitteln; in seltenern Fällen findet auch eine Vermischung dieser Nachahmungen mit mehr oder weniger großen Mengen der natürlichen Produkte statt. In ebenderselben Weise werden Façonarrak und Façonrum hergestellt. — Vgl. Sell, Über Cognac, Rum und Arrak (in den «Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte», Bd. 6 u. 7, Berl. 1891).

Façondraht, s. Draht.

Façondrehbank (spr. faßóng-) oder Schablonendrehbank, eine Drehbank, die zur Herstellung einer großen Zahl gleicher Stücke dient. Auf F. werden namentlich Tisch- und Stuhlfüße, Schaufelstiele, Werkzeughefte, Faßspunde, Knöpfe u. s. w. hergestellt.

Façoneisen (spr. faßóng-), s. Walzeisen.

Façonnerie (frz., spr. faßonn'rih), das Modeln, Blümen des Zeugs; façonnieren, mustern; façonniert, gemustert, geblumt; Façonneur (unfranzösisch, spr. faßonnöhr), Mustermacher.

Façonniermaschinen (spr. faß-), s. Kopiermaschinen.

Façonnierte Stoffe (spr. faß-), s. Bildgewebe.

Façonnudeln (spr. faßóng-), s. Teigwaren.

Façonrum, s. Façoncognac und Rum.

Façonstähle (spr. faßóng-), s. Drehstahl.

Façonweine (spr. faßóng-), aus Wasser, reinem Spiritus, Zucker, Farb- und Riechstoffen dargestellte Imitationen südl. Weine. Am häufigsten sind es Nachahmungen von Malaga-, Xeres- und Portwein, die als F. in den Handel kommen.

Facsimile, s. Faksimile.

Fact..., Wörter, die man hier vermißt, sind unter Fakt... aufzusuchen.

Facta, s. Factum.

Factitīva (lat., zu ergänzen verba), s. Verbum.

Factory weight (engl., spr. fäcktŏrĭ weht), s. Faktoreigewicht.

Factum (lat., Mehrzahl Facta), das Gethane, Geschehene, That, Thatsache (s. d.), Begebenheit; ipso facto, eigenmächtig (s. De facto); Facta communĭa, Handlungen, die mit Einwilligung des Klägers und Beklagten vorgenommen werden; Facta concludentĭa, Thatsachen, aus denen sich etwas sicher ergiebt; Facta loquuntur, Thatsachen reden; Facti ignorantia non nocet, s. Ignorantia juris nocet.

Facultas (lat.), Fähigkeit, Befähigung; F. docĕndi, Lehrbefähigung, Berechtigung zum Lehramt; Examen pro facultāte docendi, Prüfung in betreff der Befähigung zum (höhern) Unterricht. (S. Fakultät.)

Fad, s. Fuder.

Fadaise (frz., spr. -dähs'), Abgeschmacktheit, Albernheit.

Fädchen, s. Fädlein.

Fadda, der ägypt. Para (s. d.).

Faddejew-Insel, eine der Neusibirischen Inseln (s. d.). [Bellingshausen.

Faddej Faddejewitsch, russ. Admiral, s.

Fadéjew, Rastislaw Andrejewitsch, russ. General und Militärschriftsteller, geb. 1824, nahm 1850—68 an den Kämpfen im Kaukasus, dazwischen 1853—56 an der Verteidigung von Sewastopol teil. 1877 beteiligte er sich an der Belagerung Antivaris. Er starb 12. Jan. 1884 (31. Dez. 1883) in Odessa. F. ist am meisten bekannt durch sein Werk «Die russ. Kriegsmacht» (Mosk. 1868; deutsch Lpz. 1870) sowie die sich daran anschließende «Ansicht über die orient. Frage» (Petersb. 1870; deutsch in F.s «Neuesten Schriften», Teschen 1871), worin die Vernichtung Österreichs als Vorbedingung einer Lösung der Orientalischen Frage im russ.-slaw. Sinne hingestellt wird. In Übereinstimmung mit dem Feldmarschall Barjatinskij, dessen Adjutant F. war, schrieb er mehreres gegen die Reformen des Kriegsministers Miljutin; ferner schrieb er «Sechzig Jahre aus den Kaukasuskriegen» (russisch, Tiflis 1860), «Briefe aus dem Kaukasus» (russisch, Petersb. 1865) und besonders «Briefe über die gegenwärtige Lage Rußlands» (anonym), die zuerst in Leipzig (russisch und deutsch 1881), dann in Petersburg (russisch) in mehrern Auflagen erschienen. F.s gesammelte Werke (4 Tle. in 2 Bdn., Petersb. 1890) wurden mit einer Biographie herausgegeben.

Fadejew-Insel, s. Neusibirische Inseln.

Faden (in älterer Form Fadem), ursprünglich so viel, als ein Mann mit ausgestreckten Armen umfangen kann, ein Längenmaß, das im allgemeinen der für andere Zwecke üblich gewesenen Klafter (s. d.) oder dem im Bergwesen gebräuchlich gewesenen Lachter (s. d.) entspricht. Früher war der F. bei den seefahrenden Nationen das Maß zur Bestimmung der Tiefe des Fahrwassers, des Tiefgangs der Schiffe und der Länge des Tauwerks sowie zur Messung der Entfernungen auf See und an den Küsten (s. Cable). Der englische F. (Fathom), der verbreitetste von allen und auch als Bergwerksmaß geltend, mißt 1,8288 m, der seit 1870 nicht mehr erlaubte niederländische F. (Vadem, Vaam) von 6 alten Amsterdamer Fuß ist = 1,6988, der französische (die Brasse) von 5 alten Pariser Fuß = 1,6242, der spanische (die Braza, der Estado oder die Toesa) von 2 span. Varas oder 6 Fuß = 1,6718, der portugiesische (die Braça) von 2 portug. Varas oder 6 Fuß = 2,2, der dänische (Favn) von 6 Fuß = 1,8831 (dem frühern preußischen F. gleich), der schwedische (Famn) von 6 Fuß = 1,7814 m. Der russische F. (die Saschén) hat 7 russ. oder engl. Fuß = 2,1336 m. Der frühere preußische F. von 6 Fuß war = 1,8831 m. An mehrern deutschen Orten war vor der Einführung des jetzigen metrischen Systems der F. auch ein Brennholzmaß von 6 Fuß Höhe und Breite; in Dänemark ist er noch jetzt ein solches und (bei 2 Fuß Scheitlänge) = 72 dän. oder frühern preuß. Kubikfuß = 2,2259 cbm oder Ster; beim «Waldmaß» aber 6½ Fuß hoch und breit und (bei 2 Fuß Scheitlänge) = 84½ Kubikfuß = 2,6124 cbm oder Ster; auch in Schweden war der F. bis 1883 Brennholzmaß, und er hatte seit 1863 dort 8 Fuß Höhe, 6 Fuß Breite und 3 Fuß Scheitlänge, also 144 Kubikfuß = 3,7689 cbm oder Ster Inhalt, während vorher die Scheitlänge entweder 3 oder 2½ Fuß war. Als Garnmaß ist der F. die Länge eines Haspelumfangs (s. Garn), also sehr verschieden; eine Anzahl F. bildet ein Gebinde (s. d.).

Faden (Gespinstfaden), s. Fasergebilde.

Faden, in der Heraldik ein Balken (s. d.), Schrägbalken oder Pfahl (s. d.) von nur halber Breite. Die Stelle des Balkens nimmt der Querfaden, die des Schrägbalkens der Schrägfaden, die des Pfahles der Pfahlfaden oder Stab ein; an Stelle des Kreuzes tritt der Kreuzfaden.

Fadenalgen, Algen, deren Zellen in Fäden vereinigt sind; sie gehören verschiedenen Gruppen, zumeist aber den Chlorophyceen (s. d.) an.

Fadenantritte, s. Fadenkreuz.

Fadenbakterien, s. Bakteriologie.

Fadenbällchen, s. Fadengebilde.

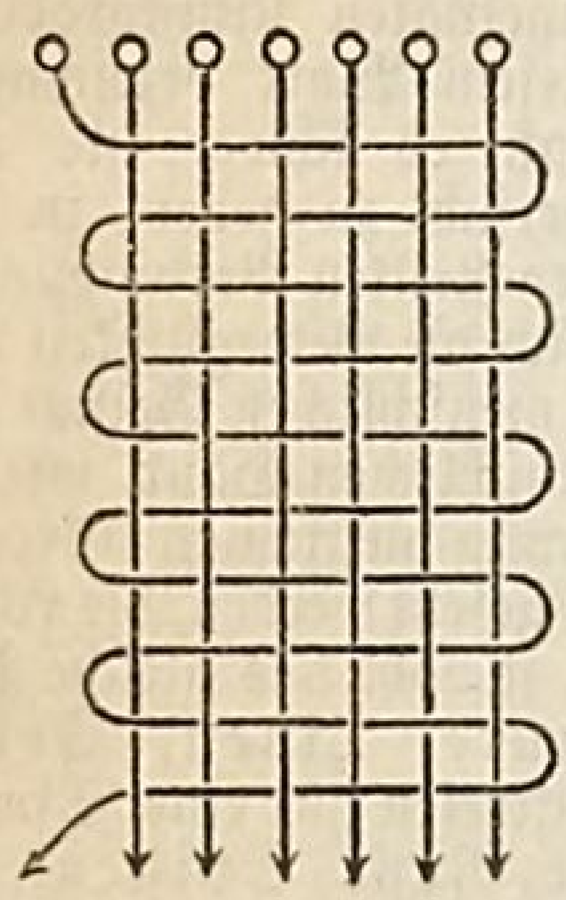
Fadenführer, s. Wirkmaschine.

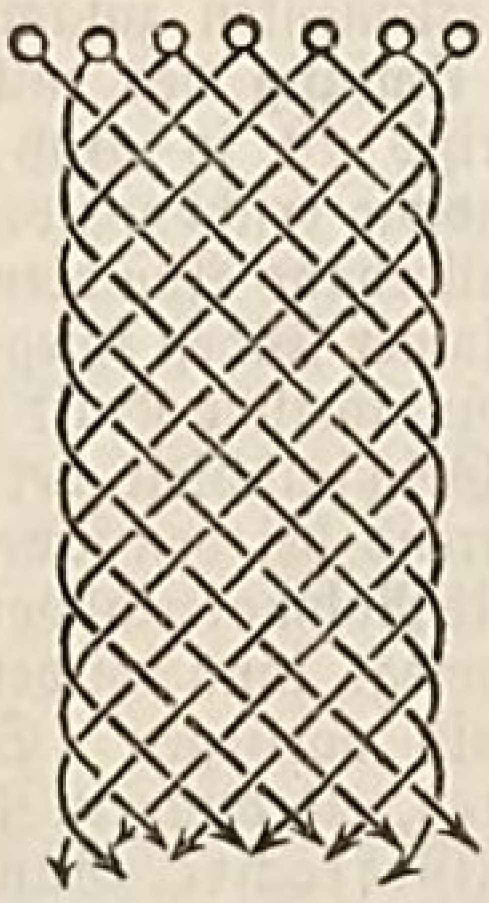
Fadengebilde, die aus biegsamen fadenförmigen Elementen zusammengefügten Kunstprodukte. Der Umfang des mit diesem Wort bezeichneten Begriffs ist so groß, daß es schwer ist, eine irgendwie erschöpfende Übersicht zu geben; in den für allerhand Absichten hergestellten Verbindungen biegsamer Fäden spiegelt sich die Beweglichkeit und kombinatorische Kraft des menschlichen Geistes wie die Geschicklichkeit der menschlichen Hand wieder. Während bei den fadenförmig-biegsamen Körpern, die als Rohmaterial vorausgesetzt werden, die Länge überwiegt, kann bei den F. sowohl das gleiche Verhältnis vorliegen (Schnüre, Litzen, Seile, Taue), als auch ein Zurücktreten nur einer Dimension (Geflechte, Gewebe, Netze, Spitzen), als auch eine gleichmäßige Ausdehnung nach allen drei Dimensionen vorliegen (Fadenbällchen, Troddeln, Quasten). Von den so zu bildenden drei Hauptarten der F. sind die nach zwei Dimensionen stark ausgedehnten (flächenartigen) von der größten Bedeutung und Mannigfaltigkeit; sie sind dem Menschen als unmittelbare und mittelbare Schutzhüllen gegen Kälte und Unwetter unentbehrlich geworden und haben durch ihre künstlerischen Formen eine große ästhetische Bedeutung. Insoweit die Herstellung der F. von Hand unter Anwendung der einfachsten Werkzeuge (Stricknadel, Häkelnadel, Nähnadel) erfolgt, wird hier auf die reiche Fachlitteratur für weibliche Handarbeiten (z. B. auf das Buch von Thérèse de Dillmont, «Encyklopädie der weiblichen Handarbeiten», Dornach 1887) zu verweisen sein. Diejenigen industriell wichtigern F., deren Herstellung auf Maschinen erfolgt, betrachtet man behufs Einteilung in erster Linie so, daß ausschließlich der Zweck des gleichmäßigen Zusammenhalts der vereinigten fadenförmigen Elemente ins Auge gefaßt wird, daher ein figurenfreies gleichmäßiges Aussehen der Oberflächen sich ergiebt. Auch wenn man sich hier nur auf die sog. Tegumente, die zur Umhüllung geeigneten F. beschränkt, ergiebt sich nach der besondern Art der Fadenverbindung schon eine ziemliche Mannigfaltigkeit.

Die dauernde Vereinigung vieler Fäden kann erfolgen a. durch Zusammenkleben, b. durch Verschränken, c. durch Verzwirnen, d. durch Verschlingen, e. durch Verknoten; dabei können zur Vereinigung gelangen: α. ein Fadenbündel oder eine Fadenreihe, β. eine Fadenfolge, γ. eine Fadenreihe nebst einer Fadenfolge, δ. zwei Fadenreihen mit einer Fadenfolge, ε. eine Fadenreihe mit zwei Fadenfolgen. Von den hiernach möglichen 25 Arten ungemusterter F. sind jedoch zur Zeit nur 11 von praktischer Bedeutung.

Das Zusammenkleben, die Verwendung einer beim Trocknen erhärtenden Schlichte, liegt vor bei dem sog. *Bastband* (s. d.), das Verzwirnen bei dem *Nähzwirn*, dem *Strickgarn*, der *Cordonetseide*, den *Schnüren*, *Bindfäden*, *Seilen* und *Tauen*; als ein Sonderfall des Verzwirnens kann das Umspinnen oder Plattieren eines Kernfadens mit einem Deckfaden angesehen werden, das die *Gimpe* oder die *plattierte Schnur* liefert.

Das wechselnde Verschränken einer Fadenreihe und einer Fadenfolge (oder einer Folge von Fadenlagen) führt zu den *Geweben* (Fig. 1), das gesetzmäßig durchgeführte Verschränken von zwei Fadenfolgen zu dem flachen (Fig. 2) oder runden (schlauchartigen) *Geflecht*; der Zusammenhalt der verschränkten Fäden, ihr Widerstand gegen das Herausgleiten ist hier die Folge der wellenförmigen Ge-

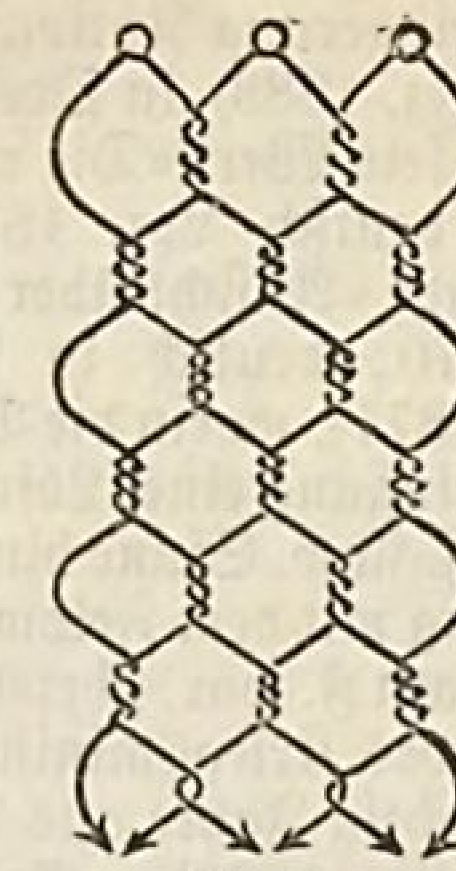

Fig. 1.

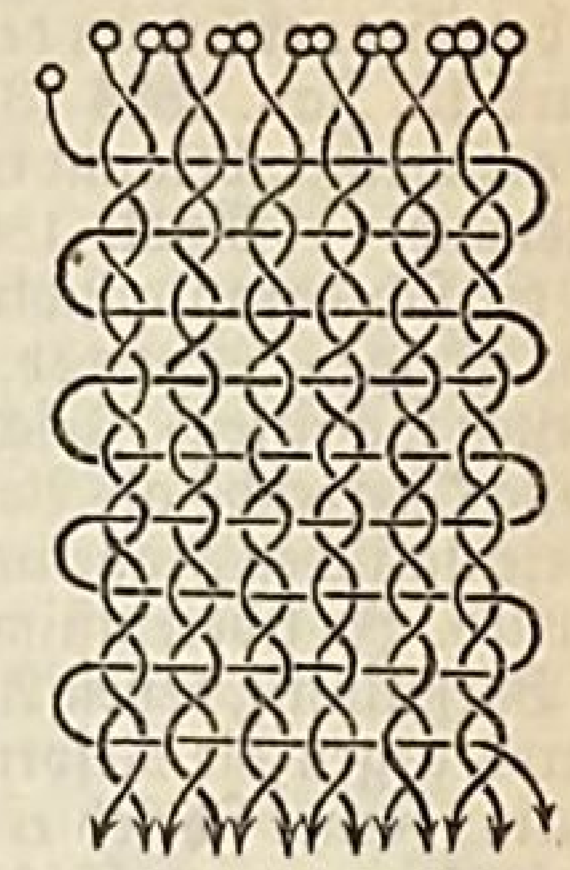

Fig. 2.

staltung, welche anzunehmen die Fäden sich gegenseitig zwingen, und der hierdurch hervorgerufenen Biegungselasticität, die an allen Kreuzungsstellen eine gewisse Reibung veranlaßt; diese Reibung wird um so größer, je dichter die Fäden aneinander gedrückt werden. Wird bei den Geweben die Fadenreihe auf einer Cylinderfläche angeordnet und die Fadenfolge durch einen Faden ersetzt, der in schraubenlinigen Windungen auf derselben Cylinderfläche verläuft, oder bilden bei den Geflechten die beiden Fadenfolgen sich kreuzende Schraubenlinien, so entsteht das schlauchartige Hohlgewebe oder Hohlgeflecht. Läßt man die wechselnde Verschränkung der Fäden nach andern Gesetzen, als in Fig. 1 u. 2 angenommen wurde, erfolgen, verwendet man z. B. Köperbindung statt Leinwandbindung, so tritt eine andere Verteilung der zu den beiden Fadensystemen verwendeten Materialien auf den beiden Seiten des Erzeugnisses ein, auch wird die Zahl der auf eine gewisse Fläche kommenden Verschränkungen und damit die Art des Anfühlens, die Weichheit, der Griff, geändert.

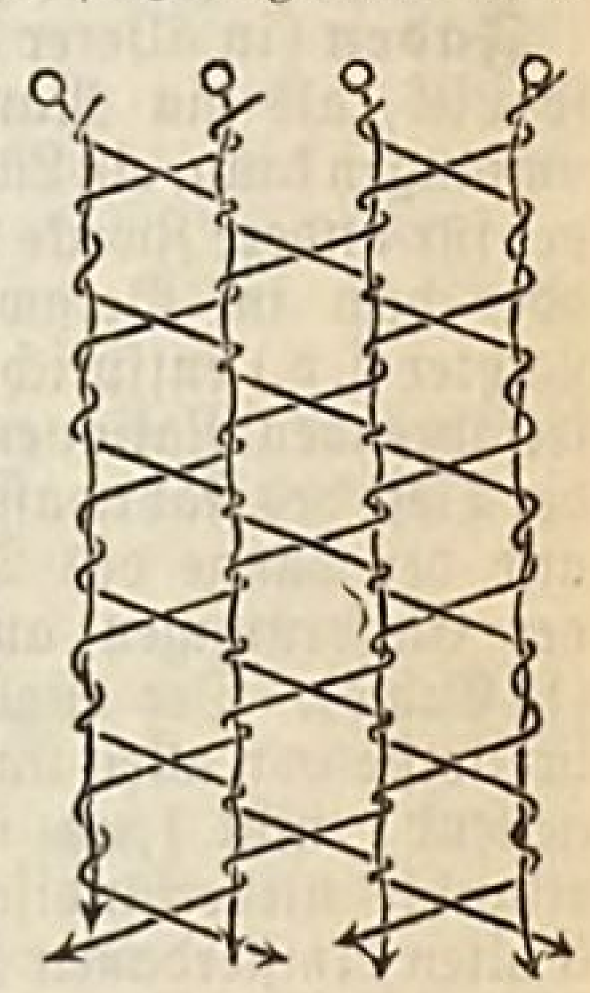
Läßt man bei einer Fadenreihe die Verzwirnung in der Weise durchführen, daß jeder Faden abwechselnd mit seinem Nachbar zur Rechten und zur Linken vereinigt wird, so entsteht eine Ware (*Kettengaze*, *Mechlinet*, *Drehergeflecht*, Fig. 3), bei welcher die Unverschieblichkeit der Fäden auch schon dann gut gesichert ist, wenn die Fäden größere Zwischenräume (rhombische Zellen) umschließen; denn bei der schraubenlinigen Berührung der Fädenpaare an den Vereinigungsstellen tritt die gleitende Reibung, die sich bei einer Verschiebung eines Fadens gegen den andern einstellt, in Form der Umfangsreibung auf, die mit der Länge der berührten Linien sehr rasch anwächst.

Wendet man das Mittel der Verzwirnung in solcher Art an, daß eine Fadenfolge mit zwei Fadenreihen vereinigt werden, so entsteht die nach der kleinasiat. Stadt Gaza genannte *Gaze* (*Dreher*, Fig. 4), ein durchsichtiges F., das, vorzugsweise in Rohseide hergestellt, sowohl technischen als auch künstlerischen Zwecken dient; seine Herstellung ist noch auf dem gewöhnlichen Webstuhl möglich, wenn nur an Stelle des gewöhnlichen Geschirrs eine ab-

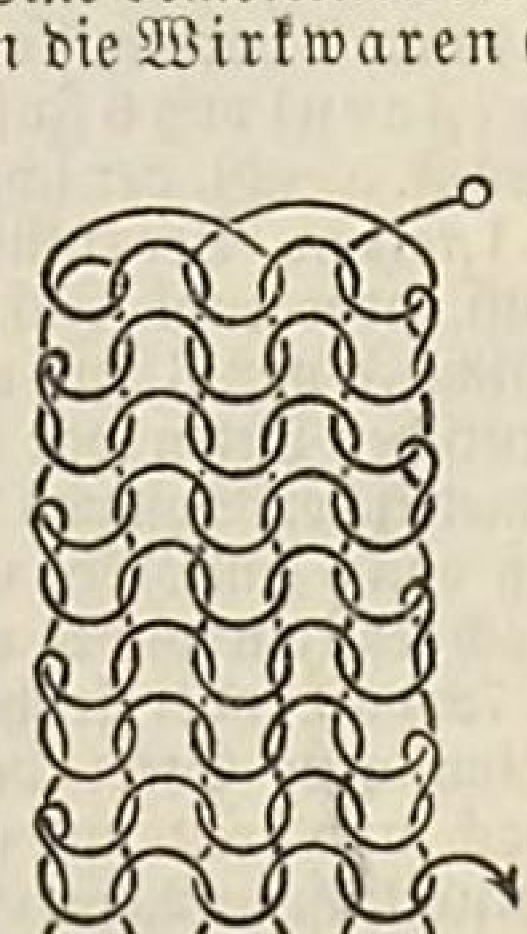

Fig. 3.

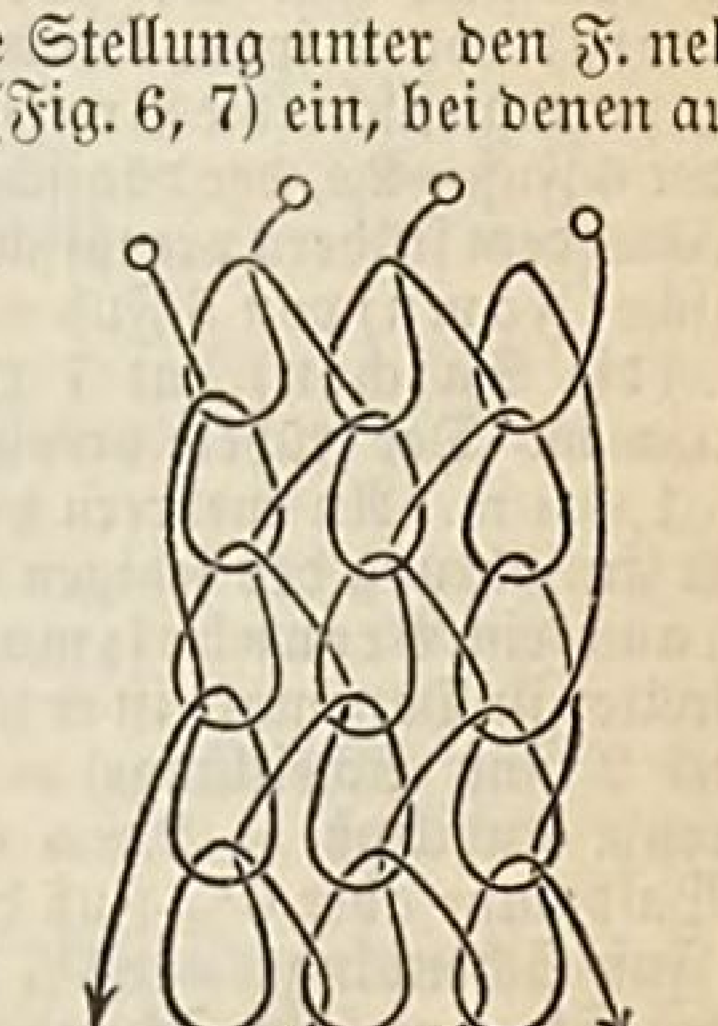

Fig. 4.

geänderte Fachbildungsvorrichtung eingefügt wird, welche die regelmäßige Verzwirnung der paarweise angeordneten Kettenfäden nach dem Eintragen jedes Schußfadens bewirkt. Der Drehungssinn der aufeinander folgenden Verzwirnungen ist hier abwechselnd rechts und links. Eine gleichsinnige Verzwirnung liegt jedoch vor bei dem *Spitzengrund* oder *Bobbinnet* (Fig. 5), in welchem mittels besonderer ganz selbstthätiger Maschinen (Zwirnwebmaschinen) eine Fadenreihe und zwei schrägverlaufende Fadenfolgen unter Anwendung gleichsinniger Verzwirnung vereinigt sind, dergestalt, daß bei gleichmäßiger Anspannung der Ware nach den beiden Hauptrichtungen ein klares durchsichtiges F. mit sechseckiger Zellenform zu stande kommt, einer Form, die sich als sehr beständig erweist (s. Bobbinnet).


Fig. 5.

Eine bemerkenswerte Stellung unter den F. nehmen die *Wirkwaren* (Fig. 6, 7) ein, bei denen auf


Fig. 6.


Fig. 7.

dem Wege des Strickens, Häkelns, Wirkens eine Fadenfolge (Fig. 6) oder eine Fadenreihe (Fig. 7) durch Schleifenbildung und Verschlingung der ent-

standenen Maschen vereinigt wird; diese Maschen, die sich gegenseitig stützen, vertragen eine erhebliche Formänderung und gegenseitige Verschiebung, womit die Fähigkeit dieser F., sich bei ihrer Verwendung als Körperhüllen leicht den verschiedenen Gestaltungen des menschlichen Körpers anzupassen, zusammenhängt. Das Verschlingen einer Fadenfolge oder einer Folge von Fadenlagen oder von schraubenlinig verlaufenden Fadenwindungen geschieht mit den von der Hand geführten Stricknadeln oder mittels der Strickmaschine, mit dem flachen Kulierstuhl oder dem Rundkulierstuhl (daher *Strickware, Kulierware*, Fig. 6), das Verschlingen einer Fadenreihe auf dem Kettenwirkstuhl (daher *Kettenwirkwaren*, Fig. 7). Näheres s. Wirkwaren.

Die zuverlässigste Unverschiebbarkeit der vereinigten Fäden, wie sie für Fischernetze, Jagdtaschen u. dgl. erwünscht ist, erlangt man durch Verknoten einer Fadenfolge oder einer Folge von Fadenlagen (*Filetware, Netzwerk*, Fig. 8) oder einer Fadenreihe mit einer Fadenfolge (auf Maschinen hergestelltes *Fischernetz*, Fig. 9); die hierbei angewendeten

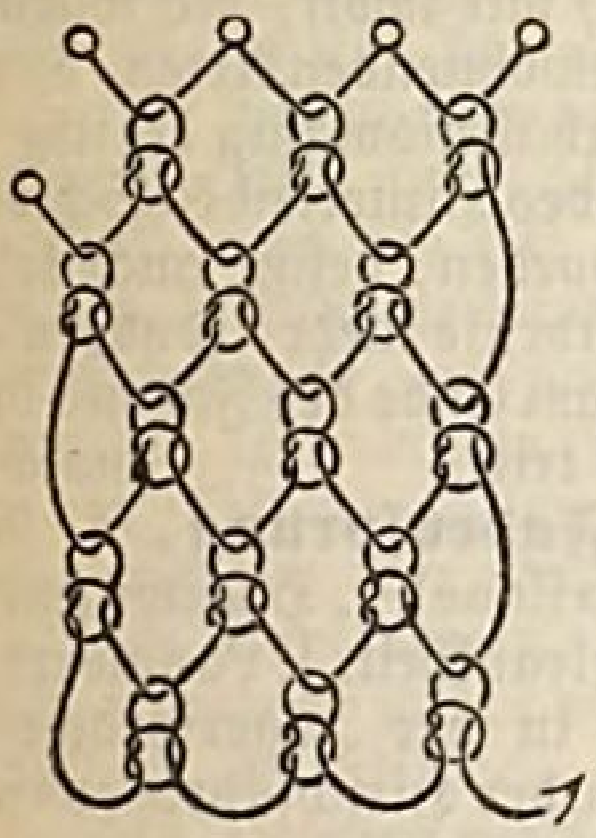


Fig. 8.

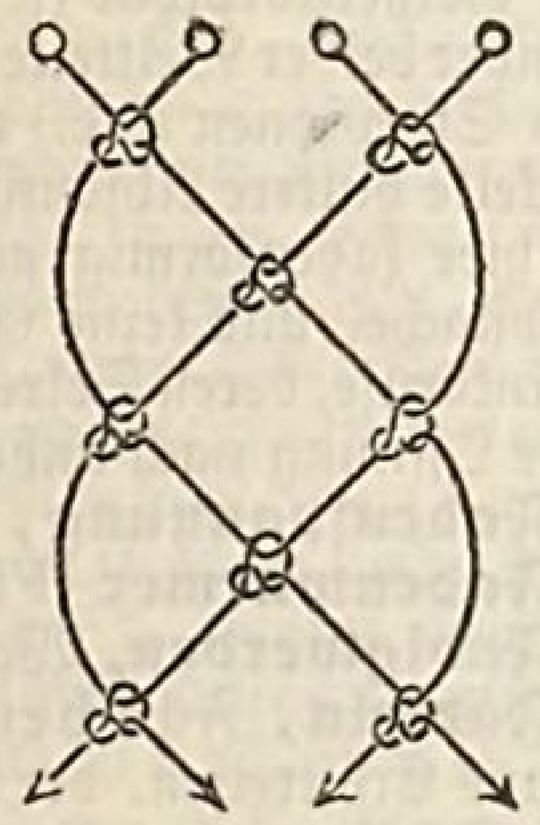


Fig. 9.

Knoten, die in der Figur offen dargestellt sind, müssen natürlich von solcher Art sein, daß sie sich durch einen Zug in jeder der beiden Richtungen, die durch die vereinigten Fadenlagen gegeben sind, schließen («zuschlieren» in der Sprache der Schiffer); die Technik verfügt über eine große Auswahl hierzu geeigneter Knoten.

Unter Zugrundelegung der hier dargestellten Hauptarten von ungemusterten F., deren Zahl durch Variieren gewisser naheliegender Momente leicht vergrößert werden könnte, kann man ohne Schwierigkeit zum Verständnis der gemusterten F. gelangen, deren mögliche Zahl ins Unendliche ansteigt, wenn man bedenkt, daß nicht nur Form und Anordnung der Muster, sondern auch die Auswahl der Fadenverbindung für Grund und Figur freisteht; sieht man noch ganz von den Musterungen ab, die lediglich durch Farbenunterschiede bedingt sind (bedruckte F.), so ist ersichtlich, daß in jedem flächenartigen F. Musterbildungen zu stande kommen können, indem man innerhalb der Grenzen vorgeschriebener Figuren eine andere Fadenverbindung benutzt, als außerhalb dieser Grenzen, im sog. *Fond*. Zur Lösung der hier angedeuteten Aufgabe sind höchst sinnreiche Einrichtungen erfunden worden, wie das Jaquardgetriebe, der Rapportapparat u. dgl.

Die größte Mannigfaltigkeit in der Herstellung gemusterter F. ist bei den *Spitzen* (s. d.) erreicht worden, bei denen das Streben nach Verzierung bis auf die Ausgestaltung der Ränder ausgedehnt wurde. Eine reichhaltige Art von F. entsteht durch das *Aufsticken* von Figuren auf schon fertige flächenartige F., durch *Einknüpfen* eines sammetartigen Flors, durch *Aufnähen* besonders hergestellter Stoffausschnitte. (S. Stickerei, Teppiche, Applikationsarbeit.) Gewisse Arten solcher F. können auf besonders eingerichteten Webmaschinen gleichzeitig mit dem Grundgewebe hergestellt werden. (S. Broschieren, Teppiche.) — Die Herstellung von F., die nach mehr als zwei Dimensionen erheblich ausgedehnt sind, ist Aufgabe der *Posamenterie* (s. d.).

Fadenglas, s. Millefiori.

Fadengras, s. Esparto.

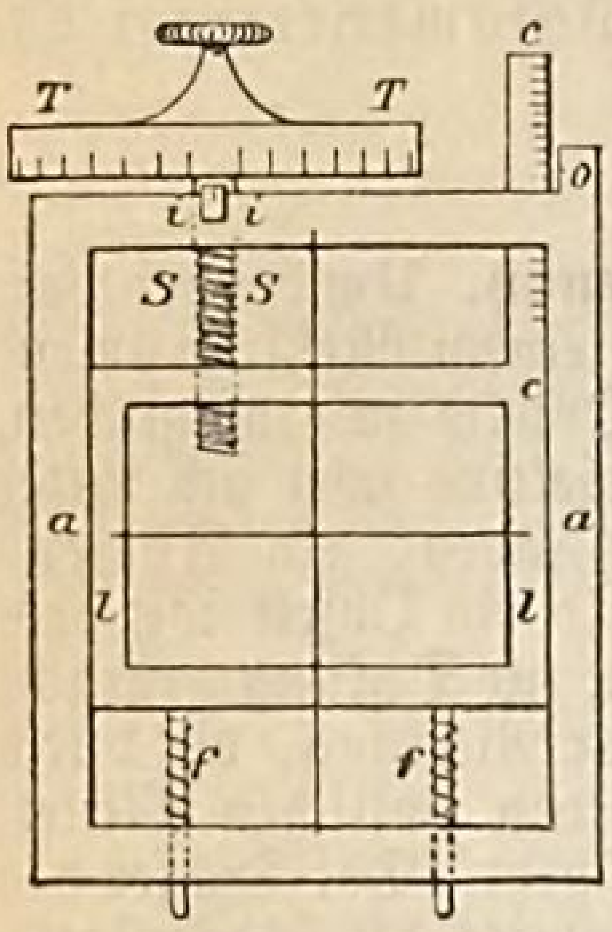
Fadenklee, s. Klee.

Fadenkreuz und **Fadennetz**. Um bei der Verbindung des Fernrohrs mit einem Meßinstrument die genaue Visierung eines Objekts zu ermöglichen, sind im Brennpunkte des Objektivs zwei sich unter rechtem Winkel schneidende Fäden, ein *Fadenkreuz*, ausgespannt. Sobald ein Objekt mit dem Kreuzungspunkt dieser Fäden zur Deckung gebracht wird, befindet es sich in einer Richtung, die durch diesen Kreuzungspunkt und den optischen Mittelpunkt des Fernrohrobjektivs geht. Der Träger des Fadenkreuzes ist eine Metallplatte, die Fädenplatte, die so mit dem Fernrohr verbunden ist, daß sie senkrecht zu seiner Achse steht und durch Korrektionsvorrichtungen genau in den Brennpunkt gebracht werden kann. Daß der Kreuzungspunkt der Fäden mit der optischen Achse selbst zusammenfällt, ist nicht gerade streng notwendig. Die Verbindungslinie zwischen ihm und der Objektivmitte heißt die *Absehlinie* oder *Kollimationslinie*. Den einen Faden stellt man gewöhnlich senkrecht, so daß der andere horizontal liegt. Beim Passageninstrument fällt (abgesehen von den Instrumentalfehlern, s. d.) der erstere Faden dann mit dem Meridian zusammen; man begnügt sich beim Passageninstrument aber nicht mit einem einzigen Vertikalfaden, sondern spannt deren eine größere Anzahl auf der Fadenplatte auf, ein *Fadennetz*, in Bezug auf welches man die Durchgangszeiten der Sterne, die *Fadenantritte*, beobachtet. Da man in der Lage ist, durch Rechnung die Antritte an die Seitenfäden auf den Mittelfaden zu reduzieren, so vervielfältigt man so die Beobachtung und erhöht die Genauigkeit. Auch in den Fadenmikrometern (s. d.) sind häufig komplizierte Fadennetze eingezogen. — Als Material für die Fäden benutzt man jetzt gewöhnlich Spinnefäden. Wegen der größern Haltbarkeit sind aber auch, namentlich bei kleinern Instrumenten, dünne Glasplatten mit eingeritzten Strichen in Gebrauch.

Fadenmaschen, s. Wirkwaren.

Fadenmikrometer oder *Schraubenmikrometer*, das in der Astronomie gebräuchlichste Mikrometer (s. d.), bei dem die Ausmessung der im Brennpunkte abgebildeten Gegenstände vermittelst eines durch eine Mikrometerschraube bewegten Spinnefadens erfolgt. Innerhalb eines Rahmens aa (s. die umstehende Figur) ist ein zweiter Rahmen ll durch eine Mikrometerschraube SS stetig verschiebbar. Der Kopf TT der Schraube, die Schraubentrommel, ist in 100 gleiche Teile geteilt. Die jeweilige Stellung der Trommel wird durch den mit dem Rahmen aa fest verbundenen Index ii markiert. Die Zahl der ganzen Umdrehungen, um die ll verschoben wird, giebt die mit ll fest verbundene Skala cc durch ihre Stellung gegen den Nullpunkt o an. ff sind Spiralfedern, die der Herabbewegung des Rahmens ll durch die Schraube entgegenwirken

und denselben immer gegen die Schraube pressen. Auf jedem der beiden Rahmen sind Spinnefäden in der in der Figur angedeuteten Weise ausgespannt; die Anordnung und Zahl der Fäden ist bei den einzelnen F. sehr verschieden, nur ist stets Sorge dafür zu tragen, daß die Ebenen beider Fadensysteme einander so nahe als möglich liegen. Der ganze Apparat ist mit einem parallaktisch aufgestellten Fernrohr so verbunden, daß die Ebene der Spinnefäden in die gemeinsame Brennebene von Objektiv und Okular fällt. Außerdem kann das F. um die Achse des Fernrohrs beliebig gedreht werden, so daß die Fäden jede beliebige Lage gegen den durch die Objektivmitte gehenden Deklinationskreis annehmen können. Die jeweilige Lage derselben giebt ein mit dem Fernrohr fest verbundener geteilter Kreis, der Positionskreis, an. Soll mit dem F. die Rektascensions- und Deklinationsdifferenz zweier benachbarter Gestirne gemessen werden, so dreht man dasselbe zunächst so, daß der Faden auf ll der Richtung der täglichen Bewegung der Sterne parallel ist, daß also ein dem Äquator naher Stern beim Durchgang durch das Gesichtsfeld genau diesen Faden entlang laufen muß. Hierauf läßt man das Fernrohr völlig unverrückt stehen und beobachtet die Zeitmomente, zu denen beide Gestirne den Faden auf aa passieren. Die Differenz beider Zeiten ist der Unterschied der Rektascensionen beider Gestirne. Mit Hilfe der Schraube SS stellt man außerdem aber auch den Faden auf ll auf jedes der beiden Gestirne ein und liest beidemal die Stellung der Skala cc und der Trommel TT gegen ii und o ab. Die Differenz beider Ablesungen ist die gesuchte Deklinationsdifferenz, ausgedrückt in Schraubenumdrehungen. Den Winkelwert einer Schraubenumdrehung bestimmt man durch Ausmessung der Deklinationsdifferenzen gut bestimmter Sterne. Bei Nachtbeobachtungen mit dem F. muß man entweder das Gesichtsfeld oder bei dunkelm Sehfelde die Spinnefäden selbst durch seitlich auf sie geworfenes Licht erleuchten. Ist das Fernrohr mit einem guten Uhrwerk versehen, das es der scheinbaren täglichen Bewegung der Gestirne genau nachführt, und handelt es sich um die Bestimmung der gegenseitigen Lage zweier Sterne, die gleichzeitig im Fernrohr gesehen werden können, wie z. B. Doppelsterne, so kann das F. mit Erfolg auch zur Bestimmung von Distanz und Positionswinkel benutzt werden. Man hat dasselbe dann zunächst so zu drehen, daß der Faden auf aa genau in die Verbindungslinie der beiden Sterne fällt, und stellt dann den Faden auf ll nacheinander auf jeden derselben ein. Die Differenz beider Trommelablesungen ist die Distanz oder der Winkelabstand der beiden Sterne. Den Positionswinkel ergiebt die Ablesung des Positionskreises, nachdem man von dieser die Ablesung abgezogen hat, bei der ein im Äquator stehender Stern den Faden auf ll entlang läuft. Ein mit genauem Positionskreis versehenes F. führt auch die Bezeichnung Positionsmikrometer.



Fadenmühle, s. Bd. 17.

Fadennetz, s. Fadenkreuz.

Fadennudeln, s. Teigwaren.

Fadenpilze (Hyphomycetes), in der Botanik früher Bezeichnung für eine Reihe von Pilzen mit fadenförmigen Mycelien, von denen man nur die Conidienbildung kannte. Nach neuern Untersuchungen ist der größte Teil derselben als Entwicklungsstadien gewisser Ascomyceten nachgewiesen worden. (S. Ascomyceten.)

Fadenschnecken (Aeolidiidae), Bäumchenschnecken, Familie der Hinterkiemer (s. d.), mit keulen-, spindel- oder walzenförmigen Rückenkiemen, manchmal ästig und an der Spitze Säckchen mit Nesselkapseln tragend. Der After liegt auf dem Rücken oder an der rechten Seite, von der verästelten Leber treten Schläuche in die Rückenkiemen. Die ausschließlich das Meer bewohnenden zahlreichen Arten sind meist von geringer Größe, 0,4 bis 7,0 cm, oft sehr zierlich gestaltet und elegant gefärbt. Die meisten leben auf Algen kriechend, einzelne (z. B. die außerordentlich schöne Gattung Glaucus) pelagisch, schwimmend. (S. Tafel: Weichtiere I, Fig. 1.)

Fadenskorpione (Telyphonus), eine Gattung der Geißelskorpione (s. d.) mit zwölf, die wärmern Länder beider Weltteile bewohnenden Arten. Der bei den Skorpionen (s. d.) verhältnismäßig kräftig entwickelte hintere Abschnitt des Hinterleibs (Schwanz) ist hier fadenförmig geworden, besitzt auch keinen Endstachel und keine Giftdrüse mehr, sondern eine Stinkdrüse, deren Sekret am Ende des Fadens durch eine Öffnung nach außen tritt.

Fadenspannung, Fadensprung, s. Nähmaschine.

Fadenwürmer (Filariidae), s. Haarwürmer.

Fadigwerden, Weinkrankheit, s. Langwerden.

Fädlein, Fädchen, in der Jägersprache der dünne Erdstreifen, der in der Hirschfährte zwischen den Schaleneindrücken stehen bleibt.

Faed (spr. fehd), John, engl. Maler, Bruder des Malers Thomas F., geb. 1820 zu Burley Mill in Schottland, kam 1841 auf die Akademie zu Edinburgh und begann schon 1842 kleine Genrebilder zu malen. 1864 ließ er sich in London nieder. Unter seinen Gemälden sind hervorzuheben: Shakespeare und seine Zeitgenossen (1850), Samstagsabend des Landmanns, Heimkehr des Soldaten, Der Steigbügeltrunk, Des Försters Tochter, Goldsmith in seinem Studierzimmer (1877), Der alte Korbflechter, Der Traum des Dichters (1882).

Faed (spr. fehd), Thomas, engl. Genremaler, Bruder des vorigen, geb. 1826 zu Burley Mill in Schottland, bildete sich auf der Akademie zu Edinburgh unter W. Allan und ließ sich 1852 in London nieder. Seine der romantischen Richtung angehörenden Gemälde, meist sentimentalen Inhalts, zeichnen sich aus durch angenehme Zeichnung der Charaktere sowie durch eine glänzende, bisweilen allerdings grelle Färbung. Sein Bild: Walter Scott im Kreise seiner Freunde zu Abbotsford, verschaffte ihm 1849 die Aufnahme in die Edinburgher Akademie; 1864 wurde er Mitglied der Londoner Akademie. Zu F.s hervorragendsten Werken gehören ferner: Die Waise (1855), Die erste Lücke in der Familie (1857), Großmutter, Mutter und Kind in einem Bauernhause (1859; Kunsthalle zu Hamburg), Sonntag in den Hochwäldern, Der Gottesacker, Veilchen und Schlüsselblumen (1874), In Kriegszeiten, Savoyarden mit einem Äffchen (1879), Von der Hand in den Mund (1880), Die Försterstochter (1882), Warum verließ ich die Heimat (1886), Lucys Fehler (1891).

Faënza, Hauptstadt des Kreises F. in der ital. Provinz Ravenna, im SW. von Ravenna, am Fluß Lamone, an der Via Emilia und an den Linien Bologna-Ancona und F.-Florenz (102 km) des Adriatischen Netzes, regelmäßig gebaut und mit Mauern umgeben, Sitz eines Bischofs, hat (1881) 13 998, als Gemeinde 36 042 E., in Garnison 3 Eskadrons des 21. Kavallerieregiments; an dem mit Bogengängen umgebenen und mit einem Springbrunnen von 1621 gezierten Hauptplatze, auf den die vier Hauptstraßen einmünden, stehen die Kathedrale San Costanzo (nach dem ersten Bischof von F. benannt), eine Basilika (15. Jahrh.) mit dem Grabmal San Savinios von Benedetto da Majano (1472), das Rathaus, der ehemalige Palast der Manfredi und die schöne San Michele-Kirche. Dem in F. geborenen Torricelli ist eine Marmorstatue errichtet. Die Bibliothek (26 000 Bände) besitzt eine Statue Johannes' des Täufers von Donatello, die Pinakothek im Gymnasium wertvolle Gemälde. Ferner bestehen ein Kommunalgymnasium, eine technische Schule sowie (im 15. Jahrh. sehr bedeutende) Majolikafabriken (s. Fayence), Seidenspinnereien und Webereien. — Bei F. (Faventia) siegte 82 v. Chr. Sulla über Carbo, 542 Totila über die Oströmer; Friedrich II. eroberte F. 1241 nach achtmonatiger Belagerung, und 1367 ward die seit 1313 in der Gewalt der Manfredi befindliche Stadt von dem päpstl. Heerführer Hawkwood geplündert, wobei 4000 Menschen umkamen. 1500 mußte sich nach tapferer Verteidigung der 17jährige Astorre Manfredi gegen Cesare Borgia ergeben, der ihn dann in Rom umbringen ließ. Den Venetianern, die sich hierauf F.s bemächtigt hatten, nahm es 1509 Julius II. ab. — Vgl. Righi, Annali della città di F. (Faenza 1841); G. Zuccolo, Cronica particulare.. di F. 700—1236 (ebd. 1885); G. Bertondelli, Historia della città di F. (Vened. 1673); F. Argnani, Le ceramiche e maioliche faentine (Faenza 1890); C. Malagola, Memorie storiche sulle maioliche di F. (Bologna).

Faes (spr. fahs), Peter van der, niederländ. Maler, s. Lely.

Fafnir, der Sohn Hreidmars und Bruder des Regin, die in der nordischen Sagengeschichte eine bedeutende Rolle spielen. Sie sind im Besitze des großen Goldhortes, den Odin, Hönir und Loki für die Ermordung von F.s Bruder Ottr gezahlt hatten. F., der habgierigste der Familie, erschlägt seinen Vater und versagt Regin sein Erbteil. In Drachengestalt, den Schreckenshelm auf dem Haupte, hütet er auf der Gnitaheide das Gold. Von Regin angestachelt, stellt Sigurd ihm nach dem Leben und durchbohrt ihn, als er zum Wasser kriechen will und in die von Sigurd gegrabene Grube gefallen ist. Sterbend warnt F. den Sigurd, als er dessen Namen erfahren hat, vor dem Golde, auf dem der Fluch der Götter ruhe.

Fagel, niederländ. Familie, aus der bedeutende Staatsmänner und Krieger hervorgegangen sind.

Kaspar F., geb. 1629 im Haag, war 1672, zur Zeit des Krieges mit Ludwig XIV., Staatssekretär (Griffier) bei den Generalstaaten und zeichnete sich damals durch Standhaftigkeit aus. Am 20. Aug. 1672 ward er als Nachfolger de Witts Ratspensionär Hollands. Als solcher war er treuer Gehilfe Wilhelms III. Durch seinen Einfluß hauptsächlich entschloß sich Amsterdam und dadurch Holland, dem Prinzen die Expedition nach England 1688 zu ermöglichen. F. starb 15. Dez. 1688.

Franz Nikolaus, Baron F., ein Neffe Kaspars, geb. 1645 zu Nimwegen, trat 1672 in Dienst, zeichnete sich in der Schlacht bei Fleurus 1690 aus, befehligte bei der Verteidigung von Mons 1691 und bewies bei der Belagerung von Namur, bei der Einnahme von Bonn und in Portugal 1703, in Flandern 1711 und 1712 sowie in den Schlachten von Ramillies und Malplaquet seine militär. Tüchtigkeit. Er starb 23. Febr. 1718 als kaiserl. Feldmarschalllieutenant.

Heinrich von F., geb. 1765, schloß als Staatssekretär 1794 den Bund Hollands mit Preußen und England, folgte dann der Familie des Erbstatthalters nach England, trat 1809 mit dem Prinzen von Oranien als Freiwilliger in das Heer des Erzherzogs Karl und kehrte 1813 nach Holland zurück. Als Gesandter in London unterzeichnete er den Friedensschluß zwischen England und Holland. 1824 von seinem Gesandtschaftsposten zurückgekehrt, wurde er 1829 Staatsminister ohne Portefeuille. Er starb 22. März 1838 im Haag.

Fagerlin, Ferdinand, schwed. Genremaler, geb. 5. Febr. 1825 zu Stockholm, trat in die Armee, gab jedoch 1854 den Militärdienst auf und bildete sich zum Maler auf der Akademie in Stockholm, dann bei K. Sohn in Düsseldorf und später bei Couture in Paris. Er lebt in Düsseldorf und wurde 1893 zum Professor ernannt. In seinen Genrebildern, die sich durch große Lebenswahrheit und treffliche Charakteristik auszeichnen, schildert er vorzugsweise das häusliche Leben der holländ. Fischer. Hervorzuheben sind: Fischerfamilie (1861), Rauchende Knaben (1862), Eifersucht (s. Tafel: Skandinavische Kunst II, Fig. 4; letztere beide im Nationalmuseum zu Stockholm), Besuch bei den Großeltern, Das Jawort (1868), Ohne Hoffnung, Der abgewiesene Freier (1876), Zeitvertreib (1882), Der Deserteur (1883), Ein Rival, Die Werbung (1884; radiert von H. Bürkner), Fischermädchen Netze strickend (1885; Städtisches Museum zu Leipzig), Trauliches Heim, Heimkehr vom Strande (1886; beide in der Nationalgalerie zu Berlin), Hausandacht (1887), Ein Liebeszeichen (1889), Überraschung bei der Heimkehr (1892), Der zaghafte Freier (seit 1896 in der städtischen Galerie zu Düsseldorf).

Fagging Systĕm (spr. fägg-), ein auf vielen öffentlichen Schulen in England eingeführter Gebrauch, nach welchem die Schüler der höchsten Klasse das Privileg haben, von den Schülern der Unterklassen verschiedene Dienste zu verlangen. Zu diesem Zwecke wird jedem Zöglinge der Unterklassen (in dieser Eigenschaft als fag bezeichnet) ein fagmaster zugeteilt. Die Dienstleistungen bestehen in der Besorgung des Frühstücks und Abendessens u. dgl. Als Gegenleistung schützt der fagmaster seine fags bei Mißhandlungen von seiten anderer älterer Schüler. Das System steht in einem gewissen Zusammenhang mit dem von Arnold eingeführten Monitorial System, wonach in jedem Wohnhause einige Schüler der höchsten Klasse (die sog. monitors) die Disciplin aufrecht zu erhalten haben.

Faggot (spr. fäggŏt), in England eine Menge von 120 Handelspfund Stahl. F. ist also ein Gewicht von 54,431 kg.

Fagĭn, s. Buchecker.

Fagioli (spr. fadschohli), Giambattista, ital. Dichter, geb. 24. Juni 1660 zu Florenz, begleitete 1690 den päpstl. Legaten Santa-Croce nach Warschau,

kehrte jedoch bald zurück, lebte in Florenz am Hofe der letzten Mediceer und starb 12. Juli 1742. Seine Lyrik, zum Teil burlesk, erschien als «Rime piacevoli» (6 Bde., Flor. 1729—34; der 7. von G. M. Brocchi, Lucca 1743). Außerdem schrieb er 19 Lustspiele («Commedie», 7 Bde., Flor. 1734—36; Vened. 1753); seine Prosaschriften erschienen als Supplementband zu den Lustspielen (Flor. 1737). Eine Auswahl der Gedichte erschien 1823 (2 Bde., Bologna). — Vgl. Baccini, G. B. F. (Flor. 1886).

Fagne (spr. fannj; mittellat. Fania; vläm. Venn), Landschaft im südl. Teil der belg. Provinzen Hennegau und Namur, meist Bruch- und Heideland, begreift die Gebiete von Philippeville, Marienbourg, Chimay und Couvin.

Fagotaille (frz., spr. -táj), Einfassung eines Dammes mit Reisbündeln.

Fagótt (ital. Fagotto, «Bündel»; frz. Basson), Blasinstrument, ursprünglich als Baß zu der Oboe (daher Basse de hautbois genannt), jetzt im Orchester sowohl als Baßinstrument wie als füllende Mittelstimme oder zur Oktavenverdoppelung einer Melodie und als Soloinstrument gebraucht. Das F. giebt der Grundstimme eine weiche Fülle und ist daher von dem Basse unzertrennlich; in den großen Gesangs- und Orchesterwerken des 18. Jahrh. geht es deshalb fast immer unisono mit dem Grundbasse. Es besteht aus einer doppelten (gebrochenen oder gekröpften) Röhre von Holz mit acht Tonlöchern und meistenteils zehn Klappen und wird durch ein doppeltes Rohrblatt angeblasen, das durch eine gekrümmte messingene Röhre, das S genannt, mit dem Körper des Instruments in Verbindung steht. Seiner äußern Klangfarbe nach steht das F. mit dem Violoncello in Übereinstimmung, und sein Tonumfang erstreckt sich vom Kontra-b bis zum zweigestrichenen c und sogar bis es, doch fehlen das tiefste h und cis. Notiert wird für das F. wie für das Violoncello: die tiefern Töne im Baßschlüssel, die höhern im Tenorschlüssel. Zwei neuere Erfindungen sollen bei starkbesetzter Blasmusik den Bässen angemessene gleiche Stärke und Kraft geben: das Quartfagott, dessen Töne um eine Quarte tiefer klingen, als sie geschrieben werden, und das Kontrafagott, das um eine Oktave tiefer als das gewöhnliche steht. Der Name Phagot erscheint zuerst als der einer Erfindung des Kanonikus Afranio zu Ferrara, beschrieben 1539; doch war dies ein sehr kompliziertes Musikinstrument mit Blasbälgen, das mit dem heutigen F. wenig zu thun hat. Letzteres ist vielmehr aus den größern Arten der Schalmei (s. d.) entstanden durch Zerlegung der wegen ihrer Länge unbeholfenen Röhre in zwei verbundene Rohre. Auch wurde die die Klappen bedeckende Kapsel weggelassen, ebenso wie das bei der gleichen Umwandlung der Diskantschalmei in die Oboe geschah. Die ältere Art hieß Dolcian. (S. auch Musikinstrumente, Bd. 17, nebst Taf. I, Fig. 1 u. 15.)

Als Orgelregister ist das F. ein sanftes Rohrwerk von 16-, seltener 8-Fußton (d. h. 5 m, seltener 2,5 m, im Manual, wie im Pedal geführt), an Intonation einer sonoren Mannesstimme ähnlich.

Fagóttgeige, eine Geige, die etwas kleiner war als das Violoncell, aber größer als die Bratsche, früher (bis zum Anfang des 18. Jahrh.) als Baßinstrument zu hohen Oberstimmen wie Violinen und Querflöten gebraucht.

Fagus, s. Buche; F. silvatica, Rotbuche (s. Tafel: Laubhölzer: Waldbäume IV, Fig. 1, beim Artikel Laubhölzer; Blätter mit Aglia Tau s. Tafel: Raupen, Fig. 4).

Fagutal, Stadtteil im antiken Rom (s. d.).

Fahaka, s. Igelfische.

Fähe, der weibliche Fuchs oder Wolf.

Fahhad, arab. Name für den afrik. Gepard (s. d.).

Fa-hien, richtiger Fah-hien («Gesetzesglanz» oder «Religionsglanz»), der geistliche Name eines chines. Buddhapriesters Schi, den seine Begeisterung für die Heilslehre aus Indien, wie manchen spätern Landsmann und Glaubensgenossen, nach Ostindien trieb. Er durchwanderte von 399 n. Chr. ab angeblich 30 Länder und kehrte nach 14 Jahren, beladen mit heiligen Büchern, die er gründlich verstehen gelernt, in seine Heimat zurück. Schi F. ist Verfasser des «Fu-kwo-ki» (Beschreibung der buddhistischen Länder). Das Werk ist zuerst von Abel Rémusat («Foë kouë ki ou Relation des royaumes bouddhiques», Par. 1836) und später von Beal (Lond. 1869) übersetzt worden. Neuerdings hat Legge den chines. Text nach einer koreanischen Recension herausgegeben und ins Englische übersetzt («A record of Buddhistic Kingdoms, being an account by the Chinese monk Fâ-hien of his travels in India and Ceylon», Oxf. 1886).

Fahlbänder (auch Fallbänder), gewisse Zonen, Schichten oder Lagen in der Urgneisformation, die feine Erzpartikelchen, z. B. Magneteisen, Eisenkies, Kupferkies enthalten, durch deren Zersetzung das Gestein ein fahles Aussehen annimmt.

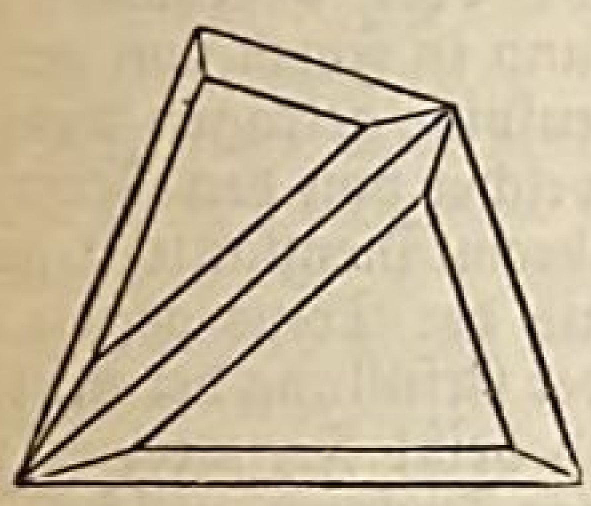
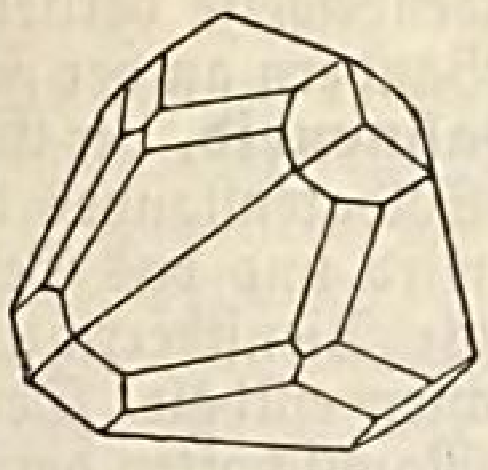
Fahlcrantz, Karl Joh., schwed. Landschaftsmaler, geb. 29. Nov. 1774 in der Provinz Dalarna (Dalekarlien), bildete sich in der Kunst unter verschiedenen Lehrern, indem er die heimische Natur in ihrer Gesamtwirkung mit Eifer studierte. Er wurde in dieser Weise der Vertreter einer romantisch-idealen Richtung und genoß als Landschaftsmaler einen bedeutenden Ruf. Er wurde 1815 Professor und starb 9. Jan. 1861.

Sein Bruder Christian Erik F., geb. 30. Aug. 1790, wurde 1829 Professor der Theologie zu Upsala und 1849 Bischof zu Westerås und ist auch als Dichter bekannt. Seine «Noach's ark» (1825—26) wird als eine ebenso witzige wie tiefsinnige Dichtung geschätzt. Die komische Kraft liegt bei ihm in einem überraschenden Reichtum an Wortspielen, die in der schwed. Sprache schwieriger sind als in andern. Später ließ F. die epische Dichtung «Ansgarius» (Upsala 1835—46) in 14 Gesängen erscheinen. Außer vielen theol. Aufsätzen für schwed. Blätter veröffentlichte er mehrere theol. Schriften polemischen Inhalts, z. B. «C. J. L. Almqvist såsom författare i allmänhet och såsom teolog i synnerhet skärskådad» (2 Tle., Upsala 1845—46), «Evangeliska alliansen» (2 Tle., ebd. 1847—48) und «Rom förr och nu» (6 Tle., Westerås 1858—61). Auch leitete er 1839—42 mit Knös und C. J. Almqvist die «Ecklesiastik Tidskrift». Eine Sammlung seiner Schriften hat er selbst besorgt (7 Bde., Örebro 1863—66). Er starb 6. Aug. 1866 zu Westerås.

Ein dritter Bruder, Axel Magnus F., geb. 11. Okt. 1780, gest. 7. Okt. 1854 zu Stockholm als Mitglied der Akademie und Hofbildhauer, hat sich durch seine ornamentalen Skulpturen sowie als Novellist einen Namen erworben.

Fahlerz, Tetraedrit, Schwarzerz oder Graugiltigerz, ein stahlgraues bis eisenschwarzes Erz, das in der geneigtflächig-hemiedrischen Abteilung des regulären Systems, namentlich mit

herrschendem Tetraeder, auch Trigondodekaeder oder Rhombendodekaeder krystallisiert (s. untenstehende Figuren); die Härte ist 3—4, das spec. Gewicht 4,4—5,4. Die an der Zusammensetzung der F. sich beteiligenden chem. Stoffe sind sehr wechselnd, doch finden sich immer 4 Moleküle elektropositiver Schwefelmetalle (Schwefelkupfer, -Silber, -Eisen, -Zink, auch -Quecksilber), verbunden mit 1 Molekül elektronegativen Schwefelmetalls (Schwefelantimon, Schwefelarsen), so daß die allgemeine Formel $4RS+Q_2S_3$, worin $R=Cu_2$, Ag_2, Fe, Zn und Hg_2, Q=Sb und As ist; die antimonhaltigen F. sind die dunkeln und silberreichsten (selbst bis zu 30 Proz. Silber) und fast stets quecksilberfrei, die arsenhaltigen zugleich

die lichtern und silberfreien oder ganz silberarmen. Blei kommt in allen nur sehr selten vor, dagegen enthalten manche Varietäten etwas Wismut und Kobalt. Das F. findet sich auf Erzgängen (Harz, Nassau, Freiberg, Saalfeld, Schwaz in Tirol, Ungarn), oft mit einem feindrusigen Überzug von Kupferkies versehen, und wird sowohl auf Silber als auf Kupfer verhüttet.

Fahlleder, s. Oberleder.

Fählmann, Friedr. Rob., Sprachforscher, geb. 1. Jan. 1800 auf dem Landgute Hagewied in Esthland als der Sohn armer Landleute, studierte 1818—27 in Dorpat Medizin, beschäftigte sich aber noch eifriger mit der Sprach- und Sagenkunde seines Volks. 1842 zum Lektor der esthnischen Sprache in Dorpat erwählt, entwickelte F. eine rege Thätigkeit, starb aber schon 21. (9.) April 1850. Seine Arbeiten finden sich meist in den ersten Bänden der «Verhandlungen der Gelehrten Esthnischen Gesellschaft» seit 1840 abgedruckt. Sein Hauptverdienst liegt in der Sammlung des Nationalepos der Esthen, der «Kalevipoeg» oder «Kalewipoeg» (Sohn Kalews), das nach F.s Tode Fr. Kreutzwald herausgab (Dorpat 1857—61). — Vgl. Kreutzwald, Robert F. (Dorpat 1852).

Fahlmer, Johanna, s. Schlosser, Joh. Georg.

Fahn, Längenmaß und Gewicht, s. Fen.

Fähnchen, Schmetterlingsfamilie, s. Widderchen.

Fahndung, das Streben, einen Verbrecher, namentlich einen entlaufenen, zu entdecken und wieder einzufangen. Es gehört dies in den Geschäftskreis der polizeilichen Organe.

Fahne, ein durch Farbe oder Bild gezeichnetes Stück Zeug an einer Stange. Als Heerzeichen waren im frühen Altertum Sinnbilder, meist Tierbilder in Gebrauch. Doch führten schon die Inder neben der mit einem Drachen gezierten Reichsstandarte zahlreiche bunte F. und Fähnchen, die entweder einzelnen Anführern des Fußvolks anvertraut oder an den Kriegswagen befestigt waren. Bei den Hebräern hatten je drei Stämme die gleiche F. Bei den Griechen und Römern wurde sodann die F. Feldzeichen jeder taktischen Abteilung. Erst durch Marius soll als gemeinsames Feldzeichen für das röm. Heer der Adler eingeführt worden sein, der dann das eigentliche signum legionis blieb. Er war von Metall. Auch für die Gliederung der Kohorten wurden verschiedene Zeichen angenommen, signa und vexilla: jene hauptsächlich Standarten mit Metallbildern, diese gemeiniglich kleine viereckige F., die an einer Querstange hingen, von weißer, roter oder purpurner Farbe, namentlich für die Reiterei. In Flammenform hießen sie flammulae. Häufig wurden die vexilla mit den signa verbunden. Nach dem Siege Konstantins des Großen über Maxentius erhielt die Kriegsfahne (labarum) das Christusmonogramm (s. d.), auch wohl das griech. Kreuz allein.

Aus diesen römischen F. entstand die Kirchenfahne, wie sie mit ihrem Querstabe noch jetzt bei den Prozessionen der kath. Kirche im Gebrauch ist. Sie zeigt nur oben statt der Lanzenspitze ein Kreuz und auf dem Fahnentuch sind gemeiniglich religiöse Darstellungen angebracht. — Die erste F. der Moslems entstand angeblich dadurch, daß der Feldherr des Propheten, Boreida, seinen aufgelösten Turban an einer Stange befestigte. Die Abbâsiden führten schwarze F. ein; eine angebliche F. Mohammeds wird unter dem Namen Sandschak-Scherif (s. d.) noch heute unter den Reichskleinodien in Stambul, wohin dieselbe 1595 aus Asien übergeführt wurde, aufbewahrt. Nur in höchster Gefahr wird sie vor dem Heere entfaltet. — Auch die Germanen und Slawen hatten schon sehr früh ihre Feldzeichen, die Sachsen im 6. Jahrh. eine F. mit einem fliegenden Adler über einem Drachen und Löwen, die heidn. Normannen einen Raben auf derselben. Bei den Truppen fanden die F. neben den Bannern bereits im 9. Jahrh. als Feldzeichen Verwendung. Jede Compagnie hatte ihre F. und wurde danach später F. oder Fähnlein (s. d.) genannt. Im 12. Jahrh. kamen in Deutschland, wie früher schon in Italien (s. Carroccio), besondere Fahnenwagen in Gebrauch. Im spätern Mittelalter war die Form und der Gebrauch der F., die man Banner (s. d.) oder Paniere nannte, sehr verschieden. Jedes Land, jeder Fürst, die einzelnen Herren- und Rittergeschlechter, die Städte, die Bündnisse, Gilden u. s. w. hatten ihre F., auf denen die Wappen gemalt oder gestickt waren, und es war eine Auszeichnung, sie zu tragen. Meist waren sie viereckig, doch gab es auch zackige, so die Oriflamme (s. d.) Frankreichs, die in fünf Zipfel ausging.

In den neuern Heeren dient die F. den selbständigen Truppenteilen (Bataillon, Kavallerieregiment, selten Artillerieregiment) als Feldzeichen (s. d.). Bei der Kavallerie wird die F. Standarte genannt. Das Fahnentuch ist meist den Landesfarben entsprechend und mit Wappen, Emblemen oder Sinnsprüchen verziert. Die F. galt von jeher dem Soldaten als ein Heiligtum. In älterer Zeit wie jetzt wurden der F. militär. Ehrenbezeigungen erwiesen. Der Aufbewahrungsort der F. wird stets durch einen Posten bewacht. Die F. als das Symbol der militär. Ehre und Treue selbst mit Aufopferung des Lebens zu verteidigen, war stets eine ernste soldatische Pflicht, sie zu verlieren, eine Schande für den ganzen Truppenteil. Eroberte F. und Standarten gelten als die schönsten Siegestrophäen, werden in Zeughäusern oder Kirchen aufgehängt und selbst beim Friedensschluß nicht ausgeliefert. Zu allen Zeiten wurden kämpfende Truppen durch das Vorantragen der F. zu außerordentlichen Anstrengungen begeistert. Mehr als einmal haben höhere Führer persönlich die F. ergriffen, um in Gefechtskrisen die Truppen anzufeuern, so Schwerin bei Prag, Augereau bei Arcole, Erzherzog Karl bei Aspern u. a. Hohes

Alter und die Spuren bestandener Gefechte sind von jeher als besondere Zierde einer F. betrachtet worden.

Die zerstreute Fechtart, die im Laufe eines Gefechts oft ganze Bataillone in lange Schützenlinien auflöst, erschwert die stete Aufmerksamkeit der Truppe auf die F. und ihren Schutz. Manche Armeen nehmen deshalb die F. nicht mehr mit ins Feld. Im deutschen Heere indes bleibt die F., auf die die Offiziere und Mannschaften den Eid der Treue geleistet haben (s. Fahneneid), auch im Kriege bei der Truppe. Der Name eines Offiziers oder Soldaten, der mit der F. in der Hand gefallen ist, wird auf einem an der Fahnenstange angebrachten Ring eingegraben. — Vgl. Geschichte der königl. preußischen F. und Standarten seit dem J. 1807, bearbeitet im königl. Kriegsministerium (Berl. 1889; Nachträge 1891 und 1895).

Der Name F. ist (wie Fähnlein, s. d.) auch die Benennung eines Kriegshaufens, der sich um sie schart. Wie die Lanze ist die F. ein Symbol der Belehnung (s. Fahnenlehn), die rote Blutfahne das Symbol des Blutbannes. Als Symbol des Sieges trägt das Lamm Gottes und der auferstandene Christus die F. Die alte Wehrverfassung der Landsknechtsheere knüpfte an verschiedene Manipulationen mit der F. besondere Bedeutungen. Eine umgekehrte F. bedeutete Meuterei; durch einen Stoß mit der Fahnenstange wurde der Feigling ehrlos gemacht; sollte er rehabilitiert werden, schwenkte man die F. über ihm. F. von bestimmten Farben dienen in allen neuern Heeren als allgemein bekannte Signale. So bedeutet eine weiße F. die Absicht zu unterhandeln. Sie wird einem Parlamentär vorangetragen, oder auf den Wällen einer Festung aufgezogen, wenn diese kapitulieren will. Wo sie sichtbar wird, soll das Feuer schweigen. — Eine weiße F. mit rotem Kreuz ist das Zeichen der Genfer Konvention und schützt vor Beschießung und Gefangennahme. — Durch eine schwarze F. werden Pulvertransporte kenntlich gemacht.

In der Botanik heißt F. bei den Schmetterlingsblüten das meist breit fahnenartig ausgebildete und nach hinten stehende Blütenblatt. (S. Leguminosen.)

Im Buchdruck ist F. ein technischer Ausdruck für den Korrekturabzug von einem längern Stücke Schriftsatz, der noch nicht «umbrochen», d. h. zu Kolumnen (Seiten) formiert wurde.

In der Jägersprache heißt F. der langbehaarte Schwanz (Rute) von Jagdhunden.

Über die F. als Teil der Vogelfeder s. Federn.

Fahne, Anton, Historiker, geb. 28. Febr. 1805 zu Münster in Westfalen, studierte in Bonn und Berlin Jurisprudenz und wurde 1833 Friedensrichter zu Bensberg, welche Stellung er jedoch 1842 aufgab. Er starb 12. Jan. 1883 auf seiner Villa Fahnenberg bei Düsseldorf. Eine eingehende Beschäftigung mit den alten kölnischen Schreinsurkunden (Hypothekenbüchern) gab den Anlaß zu seiner «Geschichte der kölnischen, jülichschen und bergischen Geschlechter» (2 Tle., Köln 1848). Dann folgte die «Geschichte der westfäl. Geschlechter unter besonderer Berücksichtigung ihrer Übersiedelung nach Preußen, Kurland und Livland; mit fast 1200 Wappen und mehr als 1300 Familien» (Köln 1858), «Die Herren und Freiherren von Hövel» (3 Bde. in 4 Abteil., ebd. 1856—60), «Die Dynasten, Freiherren und jetzigen Grafen von Bocholtz» (4 Bde. in 5 Abteil., ebd. 1857—63), «Geschichte der Grafen, jetzigen Fürsten zu Salm-Reifferscheid» (2 Bde. in 3 Abteil., ebd. 1858—66), «Chroniken und Urkundenbücher hervorragender Geschlechter, Stifter und Klöster» (4 Bde., ebd. 1862—81), «Denkmale und Ahnentafeln in Rheinland und Westfalen» (6 Bde., ebd. 1876—83), «Das Geschlecht der Mumm oder Momm» (3 Bde., ebd. 1876—81) u. a. An diese genealog. Studien knüpften sich außerdem Forschungen aus der kölnischen und westfäl. Geschichte, über Livland u. s. w. Dahin gehört z. B. «Die Grafschaft und Freie Reichsstadt Dortmund» (4 Bde. in 5 Abteil., Köln 1854—59).

Fahne des Propheten, s. Sandschak-Scherif.

Fahnenbänder, Auszeichnungen, die Truppenteilen bei besondern Gelegenheiten, z. B. für einen Feldzug, für eine Schlacht oder überhaupt als Gnadenbeweise verliehen und in Form von gestickten Bändern an der Fahnenspitze getragen werden.

Fahneneid, der Eid, welcher von den Personen des Soldatenstandes bei ihrem Dienstantritt geleistet wird und das Gelöbnis der Treue gegen den militär. Dienstherrn und der Erfüllung der militär. Pflichten enthält. Der Eid heißt F., weil er von den Mannschaften derjenigen Truppen, welche Fahnen oder Standarten führen, in Gegenwart der letztern und gleichsam denselben geleistet wird. Die Mannschaften der Artillerie leisten den F. symbolisch dem Geschütz, selbst wenn der betreffende Truppenteil eine Fahne besitzt. Von dem Kaiser als solchem ernannte Offiziere (das sind nach Reichsverfassung Art. 64 die Höchstkommandierenden der Kontingente, die Offiziere, welche Truppen mehrerer Kontingente befehligen, die Festungskommandantur), die Elsaß-Lothringer und die Marine leisten ihm den F. Sonst wird er dem Landesherrn des Staates geleistet, in welchem der Schwörende staatsangehörig ist, dies auch, wenn er in einem andern Kontingent dient, immer aber unter Einschaltung der Gehorsamsverpflichtung gegen den Deutschen Kaiser (Reichsverfassung Art. 64) und gegen den Kontingentsherrn. Nur die Offiziere der Truppen, welche durch Militärkonvention in den Verband des preuß. Kontingents aufgenommen sind, leisten den F. dem König von Preußen.

Fahnenflucht, s. Desertion.

Fahnengasse, in Zeltlagern diejenige Hauptgasse zwischen den Zeltreihen, in der die Fahnen aufgepflanzt werden. Jetzt ungebräuchlich.

Fahnenhafer, Kammhafer, türkischer Hafer, Haferart mit zusammengezogener Rispe, die fahnenartig nach einer Seite gewendet ist (s. Hafer und Tafel: Getreidearten, Fig. 19 a u. b).

Fahnenjunker, früher diejenigen jungen Edelleute im Alter von 14 bis 16 J., die sich der militär. Laufbahn widmeten und denen als besondere Auszeichnung das Tragen der Fahne anvertraut wurde. In manchen Armeen (Rußland) werden die Avantageure noch jetzt Junker genannt. Auch in Preußen ist diese Bezeichnung, wenn auch nicht offiziell, vielfach gebräuchlich.

Fahnenlehn (Fahnlehn), im alten Deutschen Reiche die nach 1180 üblich werdende Bezeichnung der weltlichen Fürstentümer. Ihre Inhaber wurden vom König unter Übergabe einer Fahne als Symbol des Heerbannes, den die Fürsten dem König zu leisten hatten, belehnt. Die Grundlage des weltlichen Fürstentums war ursprünglich staatsrechtlich gewesen, denn sie bestand in der Ernennung zum Grafen, Markgrafen, Pfalzgrafen, Herzog, d. h. zum höhern weltlichen Beamten des Reichs, seit 1180 war sie

lehnrechtlich. Den Gegensatz zum F. bildete das Scepterlehn (s. Fürst und Fürstenlehn). Das Scepter ist im Gegensatz zu Ring und Stab das Symbol der weltlichen Rechte der geistlichen Fürsten.

Fahnenmarsch, Fahnentrupp, in einigen Heeren ein besonderer Marsch, der ausschließlich geschlagen oder geblasen wird, wenn Fahnen aus ihrem Aufbewahrungsorte zu einer Truppenabteilung gebracht oder von letzterer nach jenem zurückgeliefert werden.

Fahnenschmied, bei der Reiterei seit Jahrhunderten übliche Bezeichnung für einen gelernten Schmied. Vor der Gründung der Tierarzneischulen und auch noch einige Zeit darauf hatten diese F. neben dem Beschlag der Pferde auch für die Heilung von Pferdekrankheiten Sorge zu tragen. Diese Funktion liegt auch heute noch den im österr. und preuß. Heere vereinzelt vorkommenden sog. Kurschmieden ob. Die jetzigen F. sind ihrem militär. Charakter nach Unteroffiziere (s. Eskadron), ihrer Thätigkeit nach Beschlagschmiede. Sie rücken nach dem Dienstalter bis zum Sergeanten II. Klasse auf. Als solche heißen sie in Bayern Oberfahnenschmiede. Die Ausbildung der F. geschieht in Deutschland in militärisch organisierten Lehrschmieden (s. d.), wo die Schmiedeeleven sowohl theoretisch über Bau, Verrichtungen und Krankheiten des Hufes, wie auch praktisch im Anfertigen und Aufschlagen von Hufeisen unterrichtet werden.

Fahnenschuh, der Metallbeschlag am untern Ende der Fahnenstange; zuweilen auch das lederne Widerlager am Steigbügel, in das der Standartenträger zu Pferde die Standarte stellt.

Fahnensektion, in der deutschen Armee früher die Fahne und die dieselbe stets begleitenden fünf Unteroffiziere. In Deutschland und Österreich besteht eine besondere F. nicht mehr, der Fahnenträger ist im Gefecht einer in Reserve gehaltenen Compagnie zuzuteilen. Wird auch diese eingesetzt, so geht nach dem Exerzierreglement der deutschen Infanterie die Fahne mit in die Feuerlinie und erhält zur Bedeckung eine Sektion.

Fahnenstange, die hölzerne Stange der Fahnen. Am obern Ende über dem Tuch befindet sich gewöhnlich eine verzierte Metallspitze oder andere Embleme, so in Frankreich unter Napoleon I. und III. ein vergoldeter Adler, in Deutschland das Eiserne Kreuz als Auszeichnung für die Feldzüge von 1813 bis 1815 und 1870/71. Verletzte F. bekommen silberne Ringe, auf denen der betreffende Thatbestand verzeichnet wird.

Fahnenträger, s. Fähnrich und Fahnensektion.

Fahnentrupp, s. Fahnenmarsch.

Fahnenunteroffiziere, die beiden Unteroffiziere, die rechts und links vom Fahnenträger stehen.

Fahnenwachen, s. Innenwachen.

Fahnenwagen, s. Carroccio.

Fahnenweihe, eine mit einem kirchlichen Akte verbundene militär. Feier vor der Überlieferung der Fahnen an die Truppenteile. Der kirchlichen Weihe geht die feierliche Nagelung des Fahnentuches an die Fahnenstange voraus, indem meist der oberste Kriegsherr den ersten Nagel zur Verbindung des Tuches mit der Stange einschlägt, dem dann die Prinzen und Prinzessinnen des Herrscherhauses sowie die höchsten Generale folgen. Der kirchlichen Einsegnung folgt die Übergabe der Fahne an den in Parade ausgerückten Truppenteil unter Erweisung der üblichen militär. Ehrenbezeigungen.

Fahnlehn, s. Fahnenlehn.

Fähnlein, seit dem Anfang des 16. Jahrh. Bezeichnung für die Verwaltungseinheit der Truppen, besonders bei der Infanterie. Zunächst zählte ein F. 400—600, selbst 1000 Mann, später wurde die Stärke verringert, in Frankreich auf 300 Mann, bei Frundsberg (1525) auf 380 Mann. Im Schmalkaldischen Kriege wuchs die Stärke wiederum. In Wirklichkeit waren die F. bei den Franzosen während der Religionskriege 100—200 Mann, bei den Niederländern 70—100 Mann stark, auch bei den Spaniern erreichten sie fast niemals die Sollstärke von 500 Mann. Die Zahl der F., aus denen ein Regiment sich zusammensetzte, war sehr verschieden, z. B. zählte Frundsbergs Regiment 18 F., eine franz. Legion 12 F., die kaiserl. Regimenter im Schmalkaldischen Kriege 10 F. Ein F. bestand aus Pikenieren und Schützen, aber auch Hellebardiere und Rundtartschiere befanden sich darunter. Im Anfang des 17. Jahrh. sollte ein deutsches F. folgende Stärke haben: 100 Pikeniere, 160 Musketiere, 20 Hellebardiere, 20 Rundtartschiere, also 160 Feuergewehre und 140 blanke Waffen. Unter Karl V. zählte der Rahmen für ein deutsches F. 1 Hauptmann, 1 Lieutenant, 1 Fähnrich, 1 Feldwebel, 1 Kaplan, 1 Fourier, 1 Führer, 2 Gemeinwebel, 1 oder 2 Trommler oder Pfeifer, 2 Trabanten zum Schutze des Hauptmanns, 1 Dolmetscher, 2 Jungen für den Hauptmann und den Fähnrich, 1 Koch, 1 berittenen Knecht für den Hauptmann. Allmählich ging der Name F. in Compagnie über.

Fähnrich, im Mittelalter der Fahnenträger, der ein besonders tapferer und zuverlässiger Mann sein und schwören mußte, Leib und Leben bei der Fahne zu lassen, sich erforderlichenfalls darin einzuwickeln und so dem Tode zu weihen. — Später (in Preußen bis 1807) war der F., bei der Reiterei Kornett (s. d.) genannt, der jüngste Offizier der Compagnie oder Schwadron; ihm blieb der Name, als statt der Compagnien und Schwadronen nur die Bataillone der Infanterie und die Regimenter der Kavallerie Fahnen führten. Darauf ging dann die ursprüngliche Charge ein, und gegenwärtig heißt F. ein Unteroffizier, der unmittelbar hinter dem Feldwebel rangiert. Mit der Fähnrichscharge werden nur Avantageure (s. d.) bekleidet, nachdem sie die erforderlichen Bedingungen erfüllt haben. Sie tragen das silberne Portepee und werden daher Portepeefähnriche genannt. F., die das Offiziersexamen bestanden haben, bekommen vor ihrer Ernennung zum Offizier die Erlaubnis, das Offiziersseitengewehr zu tragen, und werden dann außerdienstlich auch wohl Degenfähnriche genannt. — Die Fahnen- und Standartenträger werden im deutschen Heer von den Kommandeuren der Regimenter und selbständigen Bataillone aus den Unteroffizieren ernannt. Sie sind ausgezeichnet durch ein gesticktes Abzeichen auf dem rechten Oberarm, tragen im Dienst einen Ringkragen, je nach der Farbe der Rockknöpfe aus Tombak oder Nickel, und sofern sie nicht das Offiziersseitengewehr führen, ein besonderes Seitengewehr.

Fahrbare Eisenbahnkirchen, s. Betriebsmittel.

Fahrbremsen, Bremsen zur Verminderung der Geschwindigkeit eines Fahrzeugs beim Bergabfahren oder beim Durchgehen der Pferde. Der früher hierzu gebräuchliche Hemmschuh (s. d.) ist jetzt bei Kriegsfahrzeugen vielfach durch Backenbremsen (s. Bremsen) und Nabenbremsen (s. d.) ersetzt.

Fahrbühne, bei einem Aufzug die Fläche, worauf die Förderlast ruht.

Fahrdienst, s. Eisenbahnbetrieb.

Fähre, Anlage zur Vermittelung des Verkehrs zwischen zwei Ufern mittels flacher Schiffsfahrzeuge. F., die die Überführung von Eisenbahnfahrzeugen zur Aufgabe haben, heißen auch Trajekte. Die F. lassen sich in frei fahrende, Seil- oder Kettenfähren und fliegende F. einteilen.

Bei den frei fahrenden F. erfolgt die Bewegung des Fährbootes durch lange, in den Grund gestützte Stangen, durch Ruder, Segel und in neuerer Zeit mittels Dampfmaschinen (Dampffähren), wobei das Fährboot selbst ein Dampfer sein kann oder durch Dampfschiff geschleppt wird. Die Dampffähren für Personen und Fuhrwerke sind besonders in den Vereinigten Staaten großartig entwickelt. Die größte Dampffähre der Welt ist derzeit wohl diejenige zur Überführung von Eisenbahnzügen über die Meerenge von Carquinez zwischen San Francisco und Sacramento. Das 129,23 m lange, 35,35 m breite Fährboot Solano trägt vier Gleise, die 48 Lastwagen samt der Lokomotive oder 24 Personenwagen aufzunehmen vermögen. Acht Dampfkessel versorgen zwei gewaltige Balancierdampfmaschinen, die Cylinder von 1,52 m Durchmesser und 3,35 m Kolbenhub haben.

Bei den Seil- oder Kettenfähren wird das Schiff durch eine oder zwei Ketten geführt, die auf den Grund des Wassers gelegt und an den Ufern in Spannung erhalten werden, während auf dem Schiffe durch Dampf getriebene Kettenräder zur Fortbewegung desselben dienen, wie z. B. bei der F. zu Devonport bei Plymouth. Statt der beiden Führungsketten verwendet man auch ein einziges starkes Drahtseil, das an der stromaufwärts gerichteten Seite des quer gegen den Strom liegenden langen Fährschiffs über zwei Führungsrollen gelegt und an den Enden gespannt ist. Zur Bewegung des Schiffs dient ein zweites schwächeres Drahtseil, das sich über Seilscheiben auf dem Schiffe schlingt, die, durch eine daselbst befindliche Dampfmaschine in Umdrehung versetzt, eine Vorwärtsbewegung des Fährbootes bewirken. In Rheinhausen bestand 1867—72 eine für fünf Gleise bestimmte Überfahrtsanlage dieser Art. Bei ganz kleinen Anlagen wird das Schiff an einem quer über dem Flußgrund hinweg (in seltenen Fällen wohl auch über dem Wasser) gelegten sog. Schertau oder Scharseil durch Menschenkraft fortgezogen (Rollufer), oder man hängt das Schiff bei größerer Flußgeschwindigkeit mittels eines eigenen Seils, den Zaum, dessen Ende an einer Rolle am Scharseil geleitet wird, an dieses. Durch Schiefstellen des Schiffs gegen den Wasserlauf wird die Vorwärtsbewegung bewirkt.

Bei den fliegenden F. ist ein Seil, das Giertau, stromaufwärts der Überfahrtsstelle verankert und pendelt um seinen Befestigungspunkt, wenn das am andern Ende des Taues befestigte Boot von einem Ufer zum andern hinüberfährt. Zur Unterstützung des Giertaues dienen, damit es nicht auf der Flußsohle schleift, besondere Schwimmer oder auch kleine Kähne (Bogtnachen, Furtelzillen). Auch hier kann die Gewalt des Stroms bei Schiefstellung des Schiffs mittels des Steuers oder mittels einer am Giertau befestigten Kette oder Seil (Brittelkette, Nebenseil) zur Vorwärtsbewegung benutzt werden. Fliegende F., bei denen das Fahrschiff aus einer auf Booten ruhenden Plattform besteht, heißen fliegende Brücken.

Die Landevorrichtungen bei den F. bestehen meist aus Landungsbrücken. Bei Trajekten erfolgt die Vermittelung zwischen dem festen Niveau der Eisenbahn und dem tiefern des Fährbootes meist durch geneigte Ebenen. Bei der Eisenbahnfähre zwischen Homburg und Ruhrort werden Plattformen durch hydraulischen Druck bis zu 8,5 m gehoben und gesenkt. An Seetrajektanstalten mit geringem Wasserwechsel kann das Fährschiff mittels Einlassen und Auspumpen von Wasserballast reguliert werden.

Über die schwebende F. (an einer Brücke hängend) s. Brücke, Bd. 17, nebst Taf. I, Fig. 3.

Zur Zeit fehlt es noch an einer einheitlichen deutschen Gesetzgebung über die F. Die Bestimmungen der deutschen Gewerbeordnung sollen auf F. keine Anwendung leiden. Die F. können Privatfähren, d. h. nur dem Gebrauch des Eigentümers dienende, und öffentliche sein. Nach deutschem Landesrecht ist die Anlegung einer öffentlichen F. auf öffentlichen Flüssen zur gewerbsmäßigen Ausnutzung ohne landesherrliche Verleihung nicht erlaubt, die nach den ältern Gesetzgebungen (Preuß. Allg. Landr. II, 15, §. 51; Verordnung vom 4. Juli 1840 für den Rhein; franz. Gesetz vom 6. Juni VII) noch als Ausfluß eines Fährregals des Staates, nach den jüngern (Bayern, Baden u. s. w.) als polizeiliche Konzession erscheint. Im erstern Falle kann die Verleihung durch unvordenkliche Verjährung der Fährgerechtigkeit ersetzt werden. Nach preuß. Gewerbeordnung vom 17. Jan. 1845 §. 45 hat die Verleihung einen Befähigungsnachweis zur Voraussetzung. Privatfähren darf nach Preuß. Landr. II, 15, §. 50 am schiffbaren (also öffentlichen) Fluß jeder Anwohner halten. In Österreich ist die Bewilligung der polit. Landesbehörde vorbehalten und wird auf 5 Jahre, für längere Zeit vom Ministerium erteilt. Das Fährgeld ist in Fährordnungen vorgeschrieben; manche Gemeinden und selbständige Güter haben durch Verträge oder Verjährung für ihre Angehörigen Freiheit vom Fährgeld erworben. Die Beschädigung von F. wird nach dem Deutschen Strafgesetzb. §. 321 als ein gemeingefährliches Vergehen bestraft, wenn Gefahr für das Leben oder die Gesundheit anderer oder eine schwere Körperverletzung oder der Tod eines andern herbeigeführt ist (§§. 321, 325, 326).

Fahren, im allgemeinen Fortbewegen eines Fahrzeuges (s. d.) durch Zugtiere, die vermittelst einer Zugvorrichtung, Geschirr, mit demselben in Verbindung gebracht sind; im besondern: Geschicklichkeit, die angespannten Zugtiere nach eigenem Willen zu leiten. Das Lenken der Gespanne, wobei die nötigen Hilfen mit der Peitsche gegeben werden, erfolgt entweder vom Bock oder vom Sattel aus, letztere Art ist namentlich bei allem militärischen F. fast ausschließlich in Gebrauch. Das F. vom Sattel bei Luxusfuhrwerken (wobei die Fahrer meist in Jockeytracht sind) wird F. à la Daumont genannt. — Vgl. Schönbeck, Fahrhandbuch zum Selbststudium (2. Aufl., Lpz. 1895); Eberhardt, Das Wagenpferd und die Fahrkunst (2. Aufl., ebd. 1890); Schönbeck, Reiten und F. (3. Aufl., Berl. 1898); ders., Fahr-ABC (ebd. 1893); Schlaberg, Fahr-Instruktion (2. Aufl., Oldenb. 1894).

Fahrende Batterie, s. Artillerie.

Fahrende Habe, Fahrnis, s. Mobilien.

Fahrende Leute, wanderndes, herumziehendes Volk. Sie erscheinen bereits im frühesten Mittelalter, zum Teil hervorgegangen aus den röm. Gauklern

und Mimen, die sich über die Zeit der röm. Herrschaft hinaus in den german. Ländern erhielten, besonders aber im südl. Frankreich ihr Wesen trieben, sangen und musizierten, tanzten, Feuer fraßen, quacksalberten, abgerichtete Tiere vorführten und Marionetten spielen ließen. Sie zogen einzeln oder in Banden herum, bald vermehrt durch gleichartige einheimische Possenreißer und Vagabunden. Die einheimischen deutschen Volkssänger und Harfenspieler behaupteten sich lange Zeit neben ihnen in einer höhern, geachtetern Stellung, besonders wenn sie seßhaft waren; doch verschoben sich die Grenzen allmählich, da der Heldengesang unter dem Einfluß der Geistlichen aus den obern Kreisen schwand und nun von den F. L. aufgenommen wurde. Einen neuen Zuwachs erhielten sie seit dem 10. Jahrh. durch fahrende Schüler und liederliche Kleriker (Vaganten, s. d.), und eben durch ihren Einfluß entstand jetzt eine lat. und deutsche Spielmannspoesie von großer Munterkeit und Frische (s. Carmina burana), dabei reichhaltig und mannigfach, Schwänke, Novellen, Liebeslieder, Gnomen, Lügen, Vexierspäße, Schauspiele, Heldengesang, ja auch größere epische Dichtungen und Legenden umfassend: die Dichtungen von Oswald, Orendel, Salman und Morolt und andere Epen des 12. Jahrh. sind Spielmannswerke. Die meisten Spruchdichter des 12. und 13. Jahrh., wie die beiden Spervogel, Freidank, der Marner, waren F. L., und selbst Adlige, wie Walther von der Vogelweide und Reinmar von Zweter, gehörten ihnen, freilich ihrer obersten Schicht, an. Trotzdem blieben sie im großen und ganzen in geringer Achtung. Diese Geringschätzung ward auch von den Gesetzen ausgesprochen; der «Schwabenspiegel» enterbte den Sohn, der gegen seines Vaters Willen Spielmann wurde; die Stadtrechte verweigerten ihnen den Zutritt; die Kirche behandelte sie wie Abgefallene; das lange Haar, der Schmuck des freien Mannes, war ihnen gleich den Knechten versagt, und sie hatten, war ihnen Unrecht geschehen, ein Recht und eine Forderung höchstens auf Scheinbußen. Diese Härte des Gesetzes gab Veranlassung, daß die aus der Gesellschaft Gestoßenen sich zum Teil unter eigentümlicher, ergötzlicher Form abzuschließen und zu schützen suchten. So entstanden das «Königtum der F. L. im Elsaß», das «Pfeifferrecht zu Rappoltstein» u. a. Die F. L. des Mittelalters leben heute noch fort in den herumziehenden Komödianten, Kunstreitern und Orgelspielern der Jahrmärkte. — Vgl. Vogt, Leben und Dichten der deutschen Spielleute im Mittelalter (Halle 1876); Beneke, Von unehrlichen Leuten (2. Aufl., Berl. 1888); Saltarino, Fahrend Volk (Lpz. 1895).

Fahrende Postämter, in Österreich-Ungarn diejenigen Postämter, die den Postbetrieb auf den Eisenbahnzügen vermitteln. Die Bahnposten sind nach dem Anfangs- und Endpunkt der von ihnen befahrenen Strecken und außerdem mit Nummern bezeichnet. In der Schweiz sind auf den Eisenbahnlinien und auf den Dampfschiffen je nach Bedürfnis Bahnpost- oder Schiffspostbureaus eingerichtet; sie unterstehen in der Regel der Kreispostdirektion, in deren Gebiet der Postkurs ausmündet.

Im deutschen Reichspostgebiet führen die zur Wahrnehmung des Postbetriebes auf den Eisenbahnzügen bestehenden Postanstalten die Benennung Bahnpostamt; der Vorsteher eines solchen führt die Amtsbezeichnung Postdirektor.

Fahrende Schüler, s. Bacchanten und Vaganten.

Fahrenheit, Gabriel Daniel, Verbesserer des Thermometers und Barometers, geb. 14. Mai 1686 zu Danzig, ließ sich, nachdem er Deutschland und England bereist hatte, in Holland nieder, wo die berühmtesten Männer seines Fachs, unter anderm auch 's Gravesande, seine Lehrer und Freunde wurden. Er kam 1714 zuerst auf die Idee, statt des Weingeistes das Quecksilber bei Anfertigung der Thermometer (s. d.) zu verwenden, wodurch diese Instrumente bedeutend an Genauigkeit gewannen. Dabei nahm er die Kälte im Winter 1709 zu Danzig als Wärmeminimum und als den Anfangspunkt (Nullpunkt) seiner Skala an, die nach ihm benannt ist. Auch konstruierte F. das erste brauchbare Gewichtsaräometer in heutiger Form und das erste Thermobarometer und machte 1721 die Entdeckung, daß Wasser bedeutend unter seinem Frostpunkte erkaltet werden kann, ohne zu gefrieren. F. starb 16. Sept. 1736.

Fahrer, s. Bespannung.

Fahrgeschwindigkeit der Eisenbahnzüge, s. Eisenbahnfahrgeschwindigkeit.

Fahrkarten, s. Eisenbahnfahrkarten.

Fahrkunst, s. Fahren; als Beförderungsmittel für Bergleute, s. Bergbau, Abschnitt Fahrung, nebst Taf. I, Fig. 1, und Taf. IV, Fig. 12.

Fahrlässigkeit. Im Strafrecht ist die Regel, daß man nur für den vorsätzlich herbeigeführten rechtswidrigen Erfolg bestraft wird. Ausnahmsweise wird auch derjenige gestraft, welcher fahrlässig handelt, d. h. einen rechtswidrigen Erfolg herbeiführt, den er nicht voraussah, den er aber bei Anwendung der vernünftigerweise von ihm zu fordernden Sorgfalt hätte voraussehen sollen und können. Die Ausnahmen sind im Deutschen Strafrecht meist ausdrücklich bestimmt. Hierher gehören: fahrlässige Tötung, Körperverletzung, Brandstiftung, Eisenbahntransportgefährdung, Störung von Telegraphenleitungen, Beschädigung von Wasserleitungen, Deichen u. s. w., von Wegen, von Vorrichtungen zur Sicherung des Bergwerksbetriebes und der Schiffahrt, Strandenlassen eines Schiffs, Brunnenvergiftung, Nachdruck und die ihm verwandten Gebiete. In allen diesen Fällen unterliegt nicht nur der dolos, sondern auch der fahrlässig Handelnde strafrechtlicher Ahndung. Gestraft wird aber die F. nicht schon dann, wenn jemand im allgemeinen unvorsichtig handelte, z. B. beim Maschinenbetriebe die vorgeschriebenen Sicherungsmaßregeln anzubringen unterließ, sondern nur, wenn der Thäter bei Anwendung der gewöhnlichen Sorgfalt und Vorsicht den eingetretenen Erfolg, der zum Thatbestand des Fahrlässigkeitsvergehens gehörte (z. B. den Tod des Arbeiters an der Maschine), als Folge voraussehen konnte. Dadurch, daß der Getötete (Verletzte) selbst oder ein Dritter auch noch fahrlässig gehandelt hat, wird die Schuld nicht unbedingt ausgeschlossen. Wenn derjenige, welcher eine Tötung oder Körperverletzung fahrlässig verursacht hat, zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so tritt eine erhöhte Strafe ein, und es findet die Bestrafung der Körperverletzung ohne Antrag statt. (S. Körperverletzung.) Hierher gehören auch die sog. Kunstfehler der Ärzte; es wurde ein Arzt wegen fahrlässiger Tötung bestraft, weil er die Anlegung des antiseptischen Verbandes unterlassen hatte. Im Österr. Strafgesetzbuch wird die F. ähnlich behandelt wie im Deutschen. — Über die civilrechtlichen Folgen der Fahrlässigkeit s. Culpa.

Fahrnis, s. Mobilien.

Fahrnisgemeinschaft, s. Mobiliargemeinschaft.

Fahrplan, Fahrplankonferenzen, s. Eisenbahnfahrpläne.

Fahrpostsendungen, im deutschen Reichspostgebiet, in Österreich-Ungarn und der Schweiz Bezeichnung aller Postsendungen (auch Briefe) mit Wertangabe und der Pakete ohne Wertangabe.

Fahrpreise (der Eisenbahnen), s. Eisenbahntarife.

Fahrrad, s. Veloniped sowie Radfahrsport.

Fahrradversicherung, s. Bd. 17.

Fahrrecht, im Mittelalter die gerichtliche Totenschau bei unnatürlichen Todesfällen.

Fahrrinne, bei stehenden oder fließenden schiffbaren Gewässern, welche nicht überall ausreichende Fahrtiefe bieten, Bezeichnung für diejenige Linie, auf welcher sich die Schiffe ungehindert bewegen können. Bei breiten Gewässern wird die F. durch Betonnung (s. d.) kenntlich gemacht. (S. Fahrwasser.)

Fahrscheinbücher, s. Couponbücher, Bd. 17.

Fahrscheinhefte, s. Eisenbahntarife.

Fahrschiene, s. Einschienenbahnen.

Fahrstuhl, ein an den Füßen mit Rollen versehener oder auf einem Radgestell ruhender bequemer Stuhl, der besonders als Transportmittel für Kranke benutzt wird. Auch dient der Name F. als Bezeichnung für jeden Aufzug (s. d.).

Fahrstuhlapparate, s. Feuerwehrrettungsapparate.

Fährte, in der Jägersprache der Eindruck mehrerer Tritte des edlen Haarwildes, das zur hohen Jagd gezählt wird, oder desjenigen, welches Schalen an den Läufen hat. Der einzelne Eindruck, welcher vom Lauf gemacht wird, heißt Tritt. Über die gewöhnliche Breite der geschlossenen Edel-, Reh- und Schwarzwildfährten, wenn man dieselben zunächst vor den Ballen mißt, und über die Weite des gewöhnlichen Schrittes auf der Ebene, wenn der eine Tritt mitgemessen wird, sei zur Verdeutlichung die folgende Tabelle angefügt:

Wildarten, von denen die Fährten herrühren.	Breite des Trittes vom Vorderlauf	Breite des Trittes vom Hinterlauf	Weite des Schrittes
A. Edelwild.	cm	cm	m
Kalb im Sommer	3,3	3,1	0,32
Kalb im Herbst	3,7	3,4	0,35
Schmaltier im Sommer	4,7	4,3	0,40
Spießhirsch im Sommer	4,8	4,4	0,48
Gabelhirsch und Alttier	5,2	4,7	0,50
Hirsch von 6 Enden	5,4	4,9	0,52
Hirsch von 8 »	5,6	5,2	0,53
Hirsch von 10 »	5,9	5,4	0,57
Hirsch von 12 »	6,2	5,6	0,59
Hirsch von 14 »	6,3	5,9	0,60
Hirsch von 16 »	6,9	6,2	0,62
B. Rehwild.			
Schmalreh im Sommer	2,5	2,3	0,31
Altes Reh	2,6	2,4	0,36
Rehbock	2,7	2,6	0,38
C. Schwarzwild.			
Frischling im Sommer	2,4	2,3	0,26
Frischling im Winter	3,1	2,8	0,29
Überlaufener Frischling im Sommer	3,7	3,5	0,30
Überlaufener Frischling im Winter	4,3	3,9	0,31
Zweijährige Sau im Sommer	4,7	4,3	0,32
Zweijährige Sau im Winter	5,2	4,6	0,33
Dreijähriger Keiler	5,5	4,9	0,36
Angehendes Schwein	5,8	5,4	0,39
Hauptschwein	6,1	5,6	0,46

Bei der Edelwildfährte kann man aus der Größe, Form und Richtung der F. oder der Tritte die Geschlechter (Hirsch vom Mutterwild) und ungefähr das Alter (Jungwild) und die Stärke unter-



Fig. 1. Tritt des Edelhirsches.



Fig. 2. Tritt des Edeltieres.

scheiden. Die F. des Spießhirsches ist im Herbst schon fast so stark wie die des Alttieres. Im allgemeinen ist der Tritt des Edelhirsches (Fig. 1) mehr

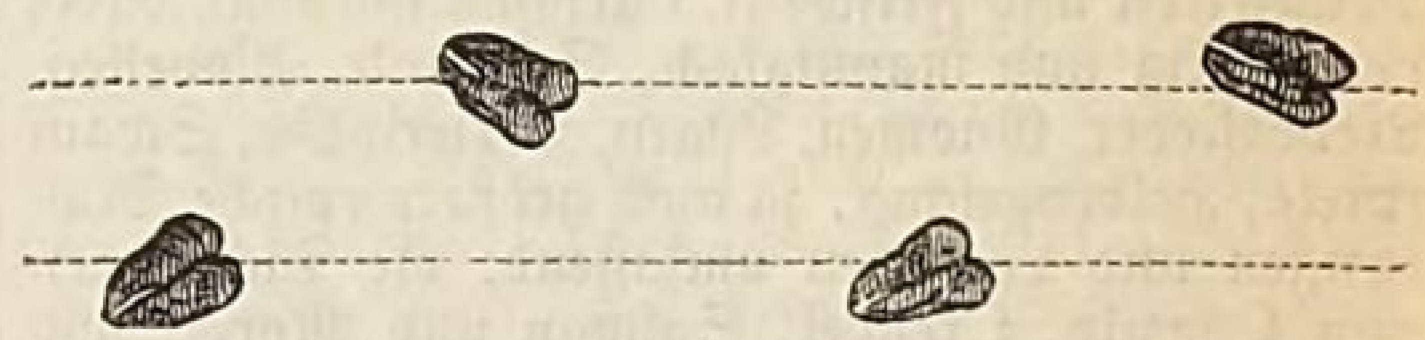


Fig. 3. Fährte des Edelhirsches beim vertrauten Ziehen.

abgerundet, als der etwas zugespitzte und längliche Tritt des Edeltieres (Fig. 2). Beim vertrauten Ziehen sind die Tritte in der F. des Edelhirsches mit

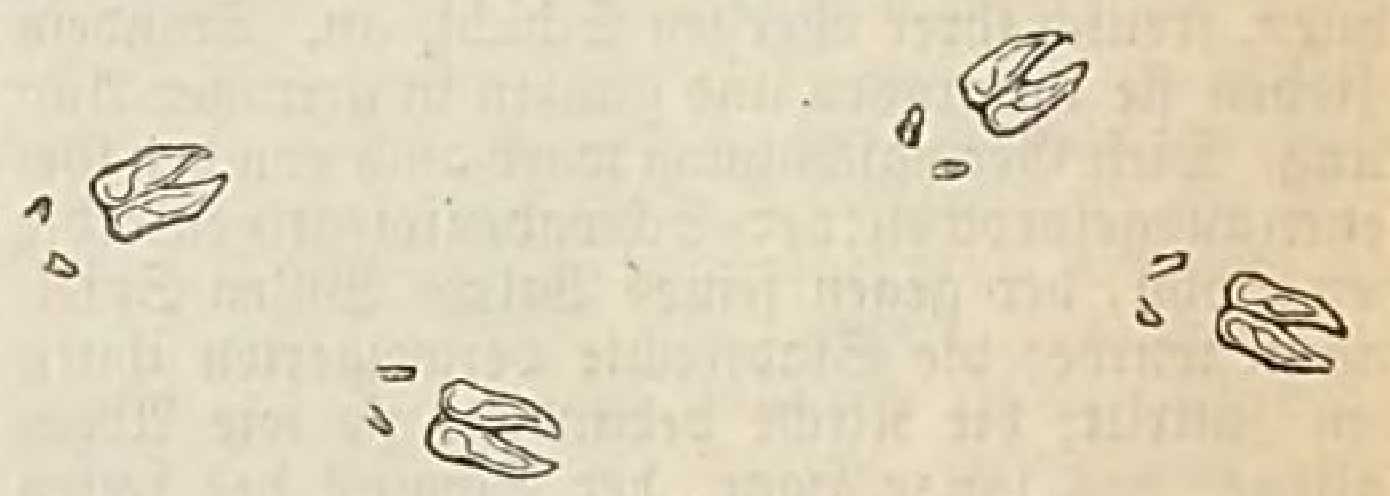


Fig. 4. Fährte des Damhirsches.

der Spitze merklich nach auswärts gerichtet (Fig. 3), während beim Mutterwild die F. und Tritte fast parallel stehen. Die F. des Damwildes (Fig. 4) ähnelt der des Edelwildes, nur erscheinen die Tritte

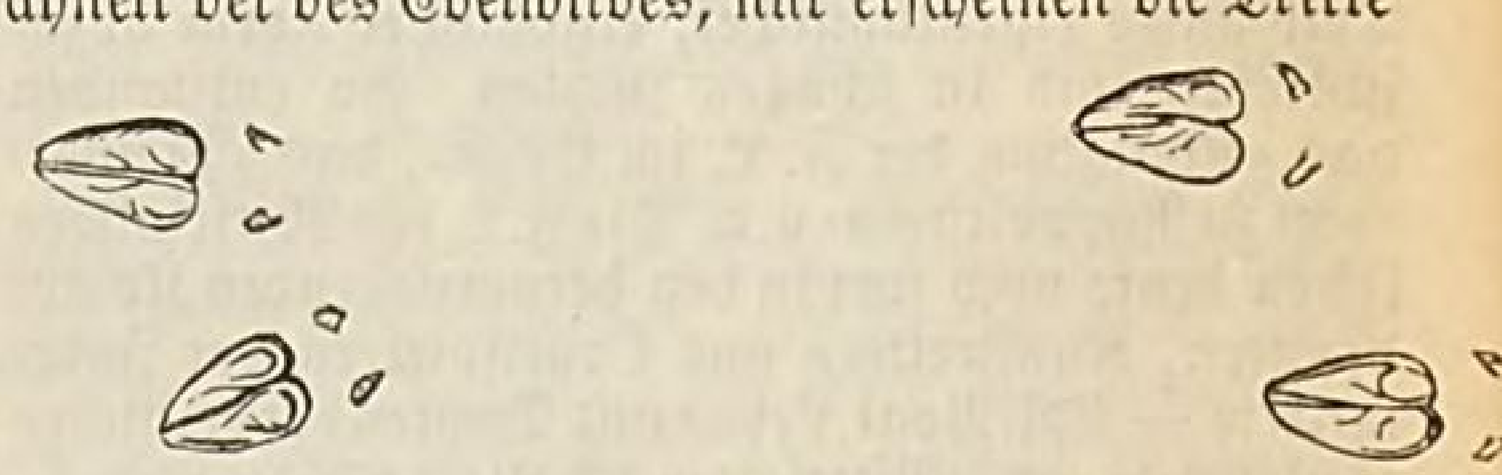


Fig. 5. Fährte des Rehes in weichem Boden.

geringer, schmäler und spitzer. Die für den Edelhirsch charakteristischen Zeichen findet man meist auch in der F. des Elchhirsches; es ist aber die

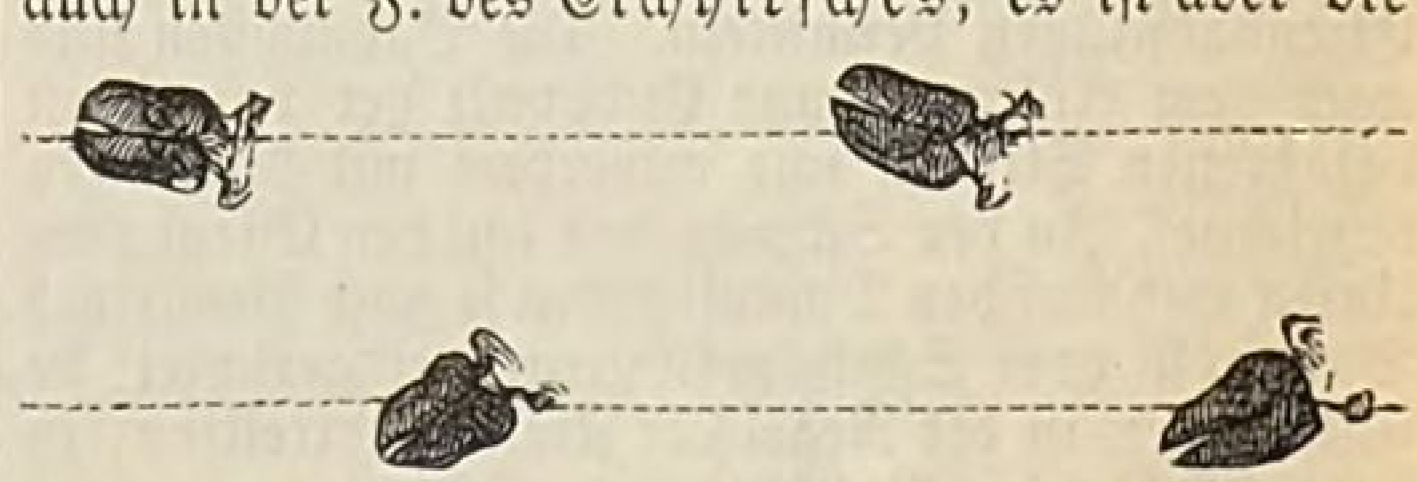


Fig. 6. Schwarzwildfährte beim Schreiten.

letztere wesentlich stärker. Beim Elchtier sind die Schalen verhältnismäßig länger und schmäler als beim Elchhirsch. In der Rehfährte (Fig. 5) sind beim starken Bock die Schalen stumpfer und geschlossener, die Ballen breiter und länger und der

Schrank (s. d.) weiter als bei der alten Ricke. In der Schwarzwildfährte (Fig. 6) ist bei allen schwachen Sauen die eine Schalenspitze an den Vorderläufen kürzer als die andere, was auch im Tritt zu sehen ist. Bei den Bachen (weiblichen Sauen) fällt dieser Unterschied nie ganz weg, verschwindet aber vom dreijährigen Keiler (s. Sau) ab immer mehr. — F. unterscheidet man als kalte, d. i. alte F., die der Hund nicht mehr annimmt, und als warme, d. i. frische, welche dem Hund gute Witterung (Geruch) giebt. Man sagt wohl auch vom angeschossenen Wild Fährtemachen, wenn es Schweiß (Blut) fallen läßt.

Fahrten, s. Bergbau.

Fährtengerecht heißt der Jäger, der aus der Fährte Geschlecht und Stärke des Wildes richtig beurteilen kann.

Fährtensandstein, der Buntsandstein (s. d.), worin sich Chirotheriumfährten (s. d.) finden.

Fahrung, s. Bergbau.

Fahrwasser, diejenige Wasserstraße in der Nähe der Küsten, welche die Schiffe wählen müssen, um nicht zu stranden. Je nach der Wassertiefe unterscheidet man F. für große oder kleine Schiffe. Ein nicht mit Untiefen besetztes F. wird freies F. genannt. Die Kennzeichnung des F. geschieht durch die Betonnung (s. d.) sowie durch Leuchtfeuer (s. d.). (S. auch Fahrrinne.) Nach dem internationalen Seestraßenrecht, für Deutschland durch die Kaiserliche Verordnung vom 7. Jan. 1880, Art. 21, wiedergegeben, muß im engen F. jedes Seedampfschiff, wenn es ohne Gefahr ausführbar ist, sich an der Seite der Fahrrinne oder der Fahrwassermitte halten, die an seiner Steuerbordseite liegt. Gemeingefährliche Störung des F. in Strömen, Flüssen oder Kanälen ist strafbar (Deutsches Strafgesetzb. §§. 321, 325, 326).

Fahrzeug, im weitern Sinne jedes unbelebte und selbstbewegte Transportmittel zu Land, zu Wasser oder durch die Luft, im engern Sinne die durch Zugtiere in Bewegung gesetzten Vorrichtungen zur Beförderung von Personen oder Lasten. Jedes F. in diesem engern Sinne besteht aus einem Untergestell, das in Verbindung mit der Kraft der Zugtiere zum Fortbewegen dient, und aus einem Obergestell zur Aufnahme der zu befördernden Last. Wesentlich für die Leistung der F. ist nur der Bau des Untergestells, während das Obergestell selbst auf dem Untergestell sehr verschieden angeordnet sein kann. Die Beweglichkeit des Untergestells beruht entweder auf der Anwendung der Schleife oder auf der des Rades (s. Fahrzeugsysteme).

Die F. der Artillerie dienen zur Fortschaffung derjenigen Geschützrohre, welche nicht in ihren Lafetten transportiert werden können (Kanonensattelwagen und Schleppwagen) oder keine fahrbaren Lafetten haben (Mörsersattelwagen), ferner zur Fortschaffung der Munition (Munitionswagen), der Vorratsstücke (Vorratswagen), der Schmiedeeinrichtung (Feldschmiede), des Batteriebaumaterials (Kastenwagen, Leiterwagen, Rollwagen) u. s. w. Zu diesen von Pferden zu ziehenden vierräderigen Fahrzeugen sind eigentlich auch die aufgeprotzten Geschütze selber zu rechnen. Es schließen sich ihnen die zweiräderigen durch Menschen zu bewegenden «Karren» an, die zum Transport leichter Rohre und Mörser (Tranchéekarre) sowie von Munition (Kugelkarre) auf kurze Strecken nur im Festungskriege dienen.

Die Gesetzgebung befaßt sich mit F. insofern, als solche 1) für militär. Zwecke zwangsweise requiriert werden, 2) bei Seuchezeiten aus der Annäherung von F. an die Landesgrenzen Gefahren entstehen können, 3) im Interesse des freien Verkehrs. F., welche beim Eingang über die Grenze zum Personen- und Warentransport dienen und nur aus dieser Veranlassung eingehen, sind zollfrei (§. 5 Nr. 5 des Deutschen Zolltarifgesetzes vom 22. Mai 1885). Nach dem Deutschen Patentgesetz, §. 5, erstreckt sich die Wirkung eines Erfinderpatents nicht auf Einrichtungen an F., welche nur vorübergehend in das Inland gelangen.

Fahrzeugsysteme. Nach der Art des Untergestells (Schleife oder Räder) werden die Fahrzeuge (s. d.) als Schlitten, als zweiräderige oder Karren und vierräderige oder Wagen bezeichnet (zweiräderige Luxusfahrzeuge werden indes Wagen genannt). Bei den Wagen der Artillerie werden nach der Art der Verbindung des Vorder- und Hinterwagens drei Hauptsysteme unterschieden: Unabhängigkeits-, Balancier- und Lenkscheitsystem; durch Vereinigung der beiden letztern entsteht das Balancier-Lenkscheitsystem (s. d.).

Faible (frz., spr. fähbl), schwach; als Substantiv: Schwäche, schwächliche Nachsicht, Voreingenommenheit, namentlich in der Redensart: Ein F. für jemand haben, d. h. für eine Person eingenommen sein, so daß man auch gegenüber deren Fehlern Nachsicht übt; Faiblage (spr. fäblahsch'), erlaubter Minderwert von Münzen an Gewicht und Gehalt (s. Remedium); Faiblesse (spr. fäbleß), Schwäche, Ohnmacht.

Faida (mittellat.), ursprünglich die Fehde (s. d.), dann, ebenso wie faidus, die Buße oder das Fehdegeld, durch deren Zahlung der Angeklagte dem Verletzten, welcher unter Verzicht auf die Fehde geklagt hatte, den Frieden abgewann.

Faidherbe (spr. fädérb), Louis Léon César, franz. General, geb. 3. Juni 1818 zu Lille, besuchte die Polytechnische Schule, trat 1840 in die Artillerie- und Genieschule von Metz, diente als Genieoffizier in Algerien 1844—45, als Kapitän auf Guadeloupe 1848—49 und wiederum in Algier 1849—52, wo er an mehrern Expeditionen, namentlich 1851 unter Saint-Arnaud an der gegen Kabylien, teilnahm. F. wurde 1852 als Unterdirektor des Geniewesens nach dem Senegal gesandt, wo er 1854 zum Bataillonskommandanten und Gouverneur der Kolonie ernannt wurde. Er unterwarf 1855 mehrere aufständische Stämme und organisierte die Länder der Walo als franz. Provinz. Die völlige Unterwerfung der mächtigen maur. Stämme der Trarsa (1858) sowie ein Feldzug gegen den König von Cayor (Jan. 1861), der mit Unterwerfung von dessen Küstenländern und der Besetzung des rechten Ufers des Senegal bis jenseit Bathel de Medina endigte, kennzeichnete die Amtsperiode F.s in Senegambien. Im Juni 1861 kehrte er nach Frankreich zurück und ging hierauf wiederum nach Algerien, wo er 1863 Brigadegeneral wurde. Bald darauf wurde F. aufs neue an die Spitze der Kolonie Senegambien gestellt und blieb dort bis Juli 1865, wo ihm das Kommando über die alger. Subdivision Bona übertragen wurde. Anfang 1870 erhielt er die Division in Constantine und wurde Ende November von Gambetta nach Frankreich berufen und mit dem Kommando der Nordarmee betraut. F. traf 5. Dez. in Lille ein und war mit dem Kern seiner Armee, gegen 40000 Mann, auf seinem Vormarsch bereits bis gegen 11 km nordöstlich von Amiens gekommen, als er 23. und 24. Dez. von Manteuffel durch die

Schlacht an der Hallue zum Rückzuge bis nördlich hinter Arras genötigt wurde. Nach einem zweitägigen Gefecht bei Bapaume (s. d.) 2. und 3. Jan. 1871 wurde F. von Goeben unter großen Verlusten zum Rückzuge nach Arras und Douai gezwungen. F. versuchte wieder südlich vorzubringen, wurde jedoch von Goeben auf St. Quentin zurückgeworfen und hier 19. Jan. entscheidend geschlagen. Im Febr. 1871 wurde er in Paris als eifriger Republikaner und Anhänger Gambettas in die Nationalversammlung gewählt, legte aber schon 19. Febr. sein Mandat nieder. Am 27. April 1871 wurde er in den Ruhestand versetzt und von der Regierung nach Oberägypten geschickt, um die dortigen Denkmäler und Inschriften zu untersuchen. Bei den Ersatzwahlen zur Nationalversammlung Juni 1871 in drei Departements erwählt, nahm er die Wahl in Lille an, legte das Mandat jedoch bald nieder. Er starb 28. Sept. 1889 zu Paris. Denkmäler F.s finden sich in Bapaume (1891) und Lille (1896).

F. hat sich auch um die Geographie, Ethnographie und Sprachkunde hervorragende Verdienste erworben. Außer verschiedenen Beiträgen zu dem «Bulletin» der Pariser Geographischen Gesellschaft gab er seit 1860 zu St. Louis am Senegal das «Annuaire du Sénégal» heraus, für das er schätzbare Beiträge zur Kenntnis der dortigen Völker und Sprachen veröffentlichte. Ferner erschien von ihm «Chapitres de géographie sur le nord-ouest de l'Afrique» (St. Louis 1864), «Essai sur la langue Poul» (Par. 1875), «Les dolmens d'Afrique» (1873), «Épigraphie phénicienne» (1873), «Instructions sur l'anthropologie de l'Algérie» (Par. 1874), «Le Soudan français» (1884), «Le Sénégal. La France dans l'Afrique occidentale» (1889). Während seines letzten Aufenthalts in Algier machte er sich durch eine «Collection complète des inscriptions numidiques» (Par. 1870) bekannt. Nach dem Friedensschlusse mit Deutschland suchte er seine Kriegführung in der Schrift «Campagne de l'armée du Nord en 1870/71» (Par. 1871) zu rechtfertigen. Die unrichtigen Angaben dieser Schrift widerlegte General von Goeben in der «Allgemeinen Militär-Zeitung» (Darmstadt), Seton in «Notes on the operations of the North-German troops in Lorraine and Picardy» (Lond. 1872). — Vgl. Brunel, Le général F. (Par. 1890).

Faid'herbe (spr. fädérb), Lucas, niederländ. Architekt, geb. 1617 zu Mecheln, gest. daselbst 1697, ursprünglich Bildhauer, Schüler und Hausgenosse des Rubens, erbaute die Michaeliskirche zu Löwen (1650—66), die Beguinenkirche zu Brüssel (1657—76), Notre-Dame d'Hanswyck zu Mecheln (1673—78) und zahlreiche andere in Grundriß und Durchbildung gleich bemerkenswerte Kirchen in einem glänzenden, phantasiereichen Barockstil und wurde somit der Lehrer einer weitverzweigten, namentlich auch in Süddeutschland wirkenden Schule. — Vgl. Gurlitt, Geschichte des Barockstils, des Rokoko und des Klassicismus, Abteil. 2 (Stuttg. 1888).

Faidit (spr. fädih), Gaucelm, provençal. Dichter aus Uzerche im Limousin, führte erst das Leben eines Spielmanns, indem er mit seiner Geliebten, Guillelma, die er später heiratete, umherzog. Später wandte er sich dem Hofdienste zu, verherrlichte in seinen Liedern die schöne und gefeierte Vizgräfin Maria von Ventadorn und kam in Gunst bei König Richard I. von England (1189—99), den er auf seinem Kreuzzuge begleitete und dessen Tod er in einem schönen, innigen Liede beklagte. Auch am Hofe des Markgrafen Bonifaz von Montferrat fand er Aufnahme. Er dichtete zwischen 1190 und 1240. Er ist einer der fruchtbarsten Troubadours, von dem sich über 60 Lieder und Tenzonen erhalten haben. — Vgl. Rob. Meyer, Das Leben des Trobadors Gaucelm F. (Heidelb. 1876); Diez, Leben und Werke der Troubadours (2. Aufl., Lpz. 1882).

Faido, deutsch Pfaid, Flecken und Hauptort des Bezirks Livinen (Leventina) im schweiz. Kanton Tessin, liegt 19 km nordwestlich von Biasca in 758 m Höhe, links des Ticino an der Gotthardstraße und -Bahn. Der Flecken, dessen Häuser ein eigentümliches Gemisch schweizerisch-alpiner und ital. Bauart darbieten, hat (1888) 991 meist ital. und kath. E., darunter 14 Evangelische; Post, Telegraph, eine Kirche, ein Kapuzinerkloster und ein stattliches, 1772 erbautes Gerichtshaus (Pretorio), in welchem vor 1798 die urnerischen Landvögte der Leventina residierten; Ackerbau, Alpenwirtschaft, Fremdenindustrie und etwas Seidenzucht. Die bemerkenswertesten Punkte der Umgebung sind die Schlucht von Dazio grande, die sich $1\frac{1}{2}$ km oberhalb F. öffnet, und dem Flecken gerade gegenüber, auf dem rechten Ufer des Ticino, der Wasserfall, mit dem die Piumogna aus ihrer vom Piz Campo Tencia (3075 m) beherrschten Schlucht in das Hauptthal heraustritt.

Faience, s. Fayence.

Faïences patriotiques (frz., spr. faïángß -tik), Schüsseln, Teller und Trinkgeschirre in franz. Fayencemasse aus der Zeit der Französischen Revolution, mit Darstellungen, Erinnerungen, Emblemen u. s. w. aus jener Zeit. Diese F. p. sind ohne Kunstwert und nur um des Gegenstandes willen von den Sammlern geschätzt. — Vgl. Champfleury, Histoire des F. p. sous la révolution (3. Aufl., Par. 1875). (S. Fayence.)

Faijûm, ägypt. Provinz, s. Fajum.

Faille (frz., spr. faj), ein leichter, aus Florettseide hergestellter Taffet (s. d.).

Failly (spr. fäjih), Pierre Louis Charles Achille de, franz. General, geb. 21. Jan. 1810 zu Rozoy-sur-Serre (Depart. Aisne), trat 1828 als Unterlieutenant in die Armee, wurde 1837 Kapitän, 1843 Bataillonskommandant, 1848 Oberstlieutenant und Kommandant der Militärvorbereitungsschule zu Toulouse. Dort blieb er bis 1850, war dann als Oberst des 20. Infanterieregiments in Algerien und wurde beim Ausbruch des Krimkrieges Brigadegeneral. Hier that er sich in der Schlacht an der Alma hervor, leitete 7. Juni 1855 den Sturm auf die Weißen Werke von Sewastopol und zeichnete sich 10. Juni beim Angriff auf den Redan sowie 16. Aug. in der Schlacht an der Tschernaja aus. Er nahm am Sturme auf den Malakow teil, wurde Divisionsgeneral und besetzte mit der 4. Division des 2. Armeekorps Eupatoria. Nach der Rückkehr nach Frankreich wurde er Adjutant des Kaisers. Im ital. Feldzuge 1859 entwickelte er in der Schlacht von Solferino gegen den überlegenen Feind große Ausdauer. Später stand F. als Präsident an der Spitze des Komitees der Infanterie und beteiligte sich an der Armeereorganisation unter Marschall Niel und der Einführung des Chassepotgewehres, die wesentlich sein Verdienst ist. Im Okt. 1867 führte er das zum Schutze des Papstes bestimmte Expeditionskorps nach Rom und schlug die Freischaren Garibaldis bei Mentana 4. Nov. 1867. Im J. 1870 erhielt er den Befehl über das 5. Armeekorps, blieb während der Schlachten von Spichern und Wörth

völlig unthätig bei Bitsch, deckte jedoch mit einer Division nach der Schlacht bei Wörth den Rückzug des 1. Korps (Mac-Mahon) und führte sein Korps nach Châlons zurück. Bei dem Vormarsch der neugebildeten Armee gegen die Maas unter Mac-Mahon wurde F.s Korps infolge unzureichender Sicherungsmaßregeln 30. Aug. 1870 im Biwak bei Beaumont überfallen und zum Rückzug gezwungen. Am Tage der Schlacht von Sedan (1. Sept.) mußte F. noch vor Beginn des Kampfes das Kommando des 5. Korps an Wimpffen abgeben, blieb aber als Zuschauer bei der Armee und geriet mit ihr in Kriegsgefangenschaft. F. wurde wegen seines Verhaltens heftig angegriffen und suchte sich in der Schrift «Campagne de 1870. Opérations et marches du 5^{me} corps» (Brüss. 1871) zu verteidigen. Nach dem Frieden wurde F. nicht mehr im aktiven Dienst verwendet. Er starb 15. Nov. 1892 in Compiègne.

Failsworth (spr. fehlswörth), Stadt in der engl. Grafschaft Lancaster, Station der Linie Manchester-Oldham-Royton der Lancashire- und Yorkshirebahnen, hat (1891) 10425 E. und bedeutende Industrie.

Fain (spr. fäng), Agathon Jean Frédéric, Baron, erster geheimer Sekretär Napoleons I., geb. 11. Jan. 1778 zu Paris, wurde schon im Alter von 16 J. Sekretär des Militärausschusses des Nationalkonvents. Nach dem 13. Vendémiaire des J. IV (5. Okt. 1795) kam er durch Barras und Letourneur in die Bureaus des Direktoriums. Unter dem Konsulat wurde er 1799 Abteilungschef in der Archivverwaltung und bald darauf Staatssekretär. Als Vorsteher der Staatsarchive kam er 1806 in das geheime Kabinett des Kaisers, der ihn fortan stets in seiner Nähe behielt und 1809 zum Baron erhob. Nachdem F. Anfang 1813 Kabinettssekretär des Kaisers geworden war, verließ er ihn nicht mehr bis zu seiner Abdankung in Fontainebleau. Mit der Rückkehr der Bourbons verlor F. die Vorsteherschaft der Archive. Nach Napoleons Rückkehr von Elba trat er wieder in seine frühere Stellung, unterzeichnete im Staatsrate das Protokoll vom 25. März, das die Grundsätze enthielt, die dem Kaiser in Zukunft als Richtschnur dienen sollten, und entwarf auch das kaiserl. Dekret von demselben Tage, das alle frühern Beschlüsse gegen die Bourbons von neuem in Kraft setzte. Nach der zweiten Restauration ohne Anstellung, veröffentlichte er mehrere Werke, die zur Kenntnis der diplomat. Geschichte der damaligen Zeit sehr brauchbare Materialien liefern. Es erschienen: «Le manuscrit de l'an III» (Par. 1828; deutsch Lpz. 1829), das eine Einleitung zur Geschichte des Direktoriums sein sollte; «Le manuscrit de 1812» (2 Bde., Par. 1827), «Le manuscrit de 1813» (2 Bde., ebd. 1824—25), «Le manuscrit de 1814» (ebd. 1823—25). Nach der Julirevolution wurde F. im Aug. 1830 erster Kabinettssekretär des Königs Ludwig Philipp, 1832 Generalintendant der Civilliste, Staatsrat und Großoffizier der Ehrenlegion, 1834 Deputierter. Er starb 14. Sept. 1837.

Fainéant (frz., spr. fäneáng), nichtsthuend, Müßiggänger, Faulenzer; les rois fainéants, die letzten fränk. Könige aus dem merowing. Hause.

Fair (engl., spr. fähr), angemessen, ehrenhaft.

Fairbairn (spr. fährbërn), Sir William, brit. Ingenieur und Mechaniker, geb. 19. Febr. 1789 in Kelso (Schottland), arbeitete als Lehrling in den Kohlengruben von Percy Main, wo er mit George Stephenson (s. d.) bekannt wurde. Nachdem er seit 1810 an verschiedenen Orten Englands als Tagelöhner seinen Unterhalt erworben, ließ er sich 1816 in Manchester als Maschinenbauer nieder. Durch seine bedeutenden Verbesserungen an Spinnmaschinen erhielt er die Mittel zur Errichtung einer Fabrik und wendete von da an seine rastlose Thätigkeit auch andern Zweigen der Technik, wie der Konstruktion der Wasserräder und der Untersuchung der Festigkeit verschiedener Materialien zu. Um 1830 begann er sich mit Versuchen im Bau eiserner Schiffe zu beschäftigen; 1831 gelang es ihm, eins der ersten eisernen Schiffe zu stande zu bringen, und 1835 gründete er in Millwall bei London eine Schiffsbauanstalt, aus der bis 1849 120 eiserne Schiffe sowie zahlreiche andere großartige Eisenkonstruktionen hervorgingen. Zum großen Teil verdankte er diese praktischen Erfolge den von ihm eingeführten Verbesserungen der Hilfsmaschinen; auch konstruierte er die erste Nietmaschine für Kesselbleche sowie ein nach ihm benanntes Dampfkesselsystem (s. Dampfkessel). Vorzügliche Aufmerksamkeit schenkte er der Vervollkommnung des Eisenbahnbaues, insbesondere der Eisenbahnbrücken. Er stellte sorgfältige Untersuchungen über die zweckmäßigste Querschnittsform für Röhrenbrücken an und beteiligte sich 1847—49 mit Robert Stephenson am Bau der Britanniabrücke. F. wurde 1869 zum Baronet erhoben und starb 18. Aug. 1874 in Moor-Park bei Farnham (Surrey). Er war Mitbegründer und (seit 1861) Präsident der British Association for the Advancement of Science. F. schrieb: «Application of iron to building purposes» (1854), «On cast and wrought iron for building purposes» (1864; 4. Aufl. 1870), «A treatise on iron ship building, its history and progress» (1865), «Construction of boilers and boiler explosions» (1851), «A treatise on mills and mill-work» (2 Bde., 1861—63; 3. Aufl. 1871), «Iron, its history, properties and processes of manufacture» (1861; 4. Aufl. 1878), «Useful information for engineers» (3 Serien, 1856—66). Seine Biographie gab Pole (Lond. 1877; im Auszuge ebd. 1878) heraus.

Fairbairnkessel (spr. fährbërn-), s. Dampfkessel.

Fairfax (spr. fährfëx), Thomas, Lord, engl. General, aus alter begüterter Familie, geb. 17. Jan. 1612 zu Denton in Yorkshire, studierte in Cambridge und machte seine militär. Schule in den Niederlanden unter Vere durch, dessen Tochter er 1637 heiratete. 1640 focht er noch unter Karl I. gegen die Schotten, stand aber seit Ausbruch des Bürgerkrieges auf Seite des Parlaments und wurde 21. Jan. 1645 zum Oberbefehlshaber der zu einem Heereskörper vereinten Parlamentstruppen erhoben. Unter ihm reorganisierte Oliver Cromwell diese und gab auch in der Entscheidungsschlacht bei Naseby (14. Juni 1645) mit seiner Reiterei den Ausschlag. Nach diesem Hauptschlage unterwarf F. alles Land westlich von London, eroberte Bristol und das feste Oxford. Vom Parlament beauftragt, den gefangenen König von den Schotten in Empfang zu nehmen, geleitete er diesen nach Holmby. Unmittelbar darauf brach der Konflikt zwischen dem Parlament und dem Heere aus. F. suchte vergebens zu vermitteln, und obgleich er den nominellen Oberbefehl behielt, verlor er doch die Herrschaft über die Truppen, die er auf ihren Begehr im Aug. 1647 nach London führte, wo sie Stadt und Parlament in ihre Gewalt brachten. Als nach der Flucht des Königs der Bürgerkrieg 1648 von

neuem ausbrach, schlug F. die royalistische Erhebung in Kent nieder. Zwar gehörte er zu dem über Karl I. aburteilenden Gerichtshof, aber er blieb den entscheidenden Sitzungen fern. Nach der Hinrichtung des Königs trat F. in die Dienste der Republik, legte jedoch das ihm übertragene Heereskommando im Sept. 1650 nieder, weil er den von ihm geforderten Einfall in Schottland nicht unternehmen wollte. Er räumte damit Oliver Cromwell den Platz und lebte fortan zurückgezogen mit litterar. Arbeiten beschäftigt. Unter Richard Cromwell stand er im Parlament zur Opposition, verband sich mit General Monk und unterstützte dessen Einmarsch, der die Rückberufung der Stuarts zur Folge hatte. Dann lebte er wieder zurückgezogen bis zu seinem Tode 12. Nov. 1671. Seine «Memorials» erschienen London 1699. Seinen Briefwechsel gaben Johnson und Bell heraus als «F. Correspondence» (4 Bde., Lond. 1848—49). — Vgl. Markham, Life of the great Lord F. (Lond. 1870).

Fair-Head (spr. fähr hedd) oder Benmore, das nordöstlichste Kap Irlands (s. Karte: Irland), an der Küste der Grafschaft Antrim, nur 22 km entfernt von der schott. Halbinsel Cantire, bildet eine 120 m hohe Basaltmasse aus Säulen von mehr als 60 m Länge.

Fairinsel (spr. fähr-), Eiland zwischen den Orkney- und Shetlandinseln, zu letztern gehörig, ist 5 km lang und 3 km breit, hat hohe Klippen und Vorgebirge (Sheep Craig 147 m) und (1881) 214 Bewohner. Hier scheiterte 1588 das Admiralschiff der span. Armada.

Fairm., hinter lat. Insektennamen Abkürzung für Léon Fairmaire (spr. färmähr), franz. Entomolog, geb. 29. Juni 1820 in Paris.

Fairway, s. Diomedes-Inseln.

Fais oder Tromelin, eine der spanischen westl. Karolinen, 2 qkm groß, mit 100 E.

Faisābād, Faizabad (engl. Fyzabad). 1) **Division** in Oudh (s. d.), unter dem Lieutenant-Gouverneur der indobrit. Nordwestprovinzen und von Oudh, im S. von Nepal, hat 18919 qkm, (1891) 3682960 E. und zerfällt in die 3 Distrikte: F., Bahraitsch und Gonda. F. besteht aus niedrigem, nach N. hin leicht aufsteigendem Flachlande, ist gut bewässert durch nördliche linke Nebenflüsse der Ghagra (darunter die Rapti), fruchtbar und gut bebaut. Pflanzen- und Tierreich sind die Bengalens überhaupt. — 2) **Hauptstadt** des Distrikts F., unter 26° 47' nördl. Br. und 82° 12' östlich L., auf dem linken Ufer der Ghagra, 125 km östlich von Lakhnau, ist Eisenbahnknotenpunkt, Sitz zweier Missionen, hatte 1891: 78921 E., darunter 58581 Hindu und 1189 Christen, gegen 43927 E. im J. 1881, starke Garnison und bedeutenden Weizen- und Reishandel. — F. wurde 1732 von Mansur Ali Chan, dem ersten Nawwab Wasir von Oudh, gegründet und von dessen Nachfolgern, besonders von Schudscha ud-daula vergrößert und mit einer Anzahl von Prachtgebäuden versehen, von denen nur noch Ruinen vorhanden sind. 1775 hatte F. über 100000 E.; damals aber wurde der Sitz der Regierung von F. nach Lakhnau verlegt und hierdurch ein Verfall veranlaßt, von dem sich die Stadt jetzt schnell wieder erholt. Ganz in der Nähe erstrecken sich meilenweit die Ruinen des alten Ajodhja (des jetzigen Oudh). — 3) F., **Hauptstadt** von Badachschan (s. d.).

Faisances (frz., spr. fäsángß), Leistungen eines Pächters an den Gutsherrn außer dem baren Gelde.

Faischschnur, s. Schweißschnur.

Faiseur (frz., spr. fäsöhr, «Macher»), einer, der etwas ins Werk setzt, ein geplantes Unternehmen ausführt (oft in verächtlichem Sinne); F. d'affaires (spr. daffähr), schwindelnder Vermittler von Geldgeschäften, Schwindler.

Faisserie (frz., spr. fäß'rih), durchbrochene Korbmacherarbeit.

Faißt, Immanuel, Komponist, geb. 13. Okt. 1823 zu Eßlingen (Württemberg), studierte in Tübingen Theologie, folgte aber später seiner Neigung zur Musik, in der er sich ohne eigentlichen Unterricht in Berlin im Umgang mit Haupt, Dehn und Thiele ausbildete. Nachdem er in verschiedenen Städten als Orgelvirtuos konzertiert hatte, ließ er sich 1846 in Stuttgart nieder, wo er 1847 den Verein für klassische Kirchenmusik, 1849 den Schwäbischen Sängerbund, bei dessen Liederfesten er meist Hauptdirigent war, und 1857 das Konservatorium begründen half. Seit 1859 war er Direktor letzterer Anstalt, seit 1865 auch Organist an der Stiftskirche. F. leitete die großen Stuttgarter Musikfeste. Er starb 5. Juni 1894 in Stuttgart. Von F.s Kompositionen, meist Orgel- und Gesangsstücken, ist wenig gedruckt. Mit L. Stark schrieb er eine «Elementar- und Chorgesangschule» (2 Bde., Stuttg. 1880—83).

Fait (frz., spr. fä), That, Thatsache; F. accompli (spr. fätakkongplih), vollendete Thatsache.

Faizabad, s. Faisabad.

Faja (span., spr. -cha), in der span. Nationaltracht eine breite rote Wollschärpe, welche zweifach um den Leib geschlungen wird; sie wird sowohl vom Volk als auch vom Militär getragen.

Fajardo (spr. fach-), Stadt an der Nordostspitze der Insel Portorico, in reich bewässerter, hügeliger Gegend, hat etwa 9000 E., Zuckergewinnung, Brennereien und einen befestigten Hafen.

Fäjö, dän. Insel, nördlich von Laaland (s. Karte: Dänemark und Südschweden), gehört zu Maribo-Amt und bildet mit den kleinen Inseln Skalö und Veirö eine Pfarrei, hat 18 qkm und (1890) 1400 E., die Ackerbau und Fischerei treiben.

Fajûm, Fayûm, auch Faijûm, Fayjûm (el-), Provinz in Oberägypten, oberhalb Kairo, oasenartig von der Libyschen Wüste umschlossen und nur durch ein schmales, einen niedrigen Hügelzug durchschneidendes Thal mit dem Nilthale verbunden, hat 1897 mit den Oasen Beharieh und Farnfrah 370676 E., d. i. 281 auf 1 qkm Kulturland. Diese Senke ist etwa 45 km lang, 60 km breit; der höchste Punkt liegt in 24 m Höhe, während der tiefste bis 42 m unter den Spiegel des Meers, 65 m unter den des Nil bei Beni-Suef hinabreicht. F. ist die fruchtbarste Provinz des Landes; sie erzeugt Aprikosen, Feigen, Wein u. s. w. in großer Menge und versorgt den Markt von Kairo mit Ackerbauprodukten und Fischen; neuerdings ist mit Erfolg Baumwolle angebaut worden. Die Eisenbahn von Kairo nach Medinet hat zwei Abzweigungen in den Westen und Norden des F. — F. soll ursprünglich ein völlig unfruchtbares Sumpfland gewesen sein, welches die Pharaonen der 12. Dynastie durch Deichbauten und Kanalanlagen allmählich entwässerten. Man vervollständigte angeblich den 220 km südlich von Beni-Suef vom Nil nach W. abzweigenden natürlichen Kanal, dem Bahr Jussuff, der längs der Libyschen Wüste bis zu der künstlich noch vertieften Öffnung führte, so weit, daß sein Wasser in geregelter Weise in den östlichen höhern Teil der Oase einströmen konnte. Indem man nun diesen

von dem tiefer abfallenden westl. Gebiete durch mächtige Dämme, von denen noch heute Spuren übrig sind, abschied, bildete man einen großen See, im Altägyptischen M-wêret genannt, woraus die Griechen später Möris (s. d.) machten. Das Wasser wurde dann, durch Schleusen reguliert, in der Zeit des niedrigen Nils zur Bewässerung teils des F. selbst, teils der nahe gelegenen Gegenden des Nilthals benutzt, indem die überflüssige Wassermasse entweder durch den mit Schleusen abschließbaren Kanal oder durch Seitenkanäle zurückströmte. Nach und nach wurde durch Ausdehnung der Kulturen der See immer weiter zurückgedrängt, bis er auf die jetzige Birket el-Kerun beschränkt blieb. Das Kulturland umfaßt jetzt 1277 qkm. Von diesem See erhielt die Provinz den kopt. Namen Phiom, d. i. das Meer, woraus die Araber F. gemacht haben. Am östl. Rande des Mörissees lag das berühmte Labyrinth (s. d.) sowie die Pyramide Amenemhets III., und von hier quer über den See gelangte man zu der Hauptstadt, früher Krokodilopolis, später Arsinoe (s. d.) genannt, wo man in jüngster Zeit zahlreiche wichtige Handschriftenfunde gemacht hat. Südlich davon liegt, mit Kairo durch Eisenbahn verbunden, das heutige Medînet el-Fajûm, eine ansehnliche Stadt mit (1897) 31097 E., amerik. Missionshaus, einem großen Bazar, einer Moschee mit antiken Säulen und einiger Wollweberei, die als Hausgewerbe betrieben wird. — Über die in den Gräbern von El-Fajûm gefundenen Mumienporträte s. Alexandrinische Kunst nebst Tafel. — Vgl. Brown, The Fayum and Lake Moeris (Lond. 1892).

Fäkal, auf die Exkremente (lat. faeces), besonders den Darmkot, bezüglich; Fäkalien oder Fäkalstoffe, Exkremente (s. d.).

Fäkaldünger, die menschlichen Exkremente, besonders wenn sie in der natürlichen flüssigen Form zur Anwendung gelangen. In der Nähe großer Städte wird der F. meistens zum feldmäßigen Gemüsebau benutzt; getrocknet heißt er Poudrette (s. d.). (S. auch Dünger.)

Fäkalreservoir, s. Senkgrube.

Fäkalstoffe, Exkremente (s. d.).

Faki (Bêt el-), türk. Stadt, s. Beit.

Fakir (vom arab. faqîr, «arm»), Name der mohammed. Derwische (s. d.), sehr häufig, aber irrtümlich, auch auf die ind. Dschôgi (s. d.) angewendet.

Faksimile (in der Mehrzahl Faksimiles, vom lat. fac simile, d. i. mache ähnlich!), eine der Urschrift oder Originalzeichnung vollkommen ähnliche Nachbildung. So faksimiliert man: Manuskripte, um denjenigen, welchen die eigene Anschauung abgeht, die genaueste Ansicht der Schriftzüge, aus welchen sich auf das Alter derselben schließen läßt, zu verschaffen; ferner Miniaturen, Handzeichnungen, sowie die Handschriften berühmter oder sonst ausgezeichneter Männer und Namensunterschriften auf Wertpapieren und Dokumenten; endlich auch ganze ältere Werke, deren Neuherstellung zu kostspielig sein würde. Man bedient sich hierzu des Kupferstichs, des Steindrucks, der Holzschneidekunst und aller sonstigen graphischen Verfahren, in neuester Zeit besonders der Photographie und der photogr. Pressendruckverfahren und erreicht durch diese eine täuschende Nachbildung des alten Materials mit allen seinen im Laufe der Zeit eingetretenen Veränderungen und Defekten. (S. auch Anastatischer Druck und Autographen.)

Faktion (lat.), Partei, besonders leidenschaftlich agierende polit. Partei; Faktionär oder Faktionist, Angehöriger einer F.; faktiös (faktios), in der Weise einer F., parteisüchtig.

Faktis, Kautschuksurrogat, s. Bd. 17.

Faktisch (vom lat. factum), thatsächlich, auf Thatsachen gegründet, dadurch erwiesen.

Faktor (lat. factor, der «Machende», «Besorgende»), in England ein eigentlicher Kommissionär (commission merchant), in Rußland ein Handelsvermittler niedern Grades. In Deutschland ist das Wort in diesem Sinne nicht üblich; es bedeutet hier oft Zwischenpersonen, welche in Industriebezirken den Verkehr mit den Arbeitgebern und den im eigenen Hause schaffenden Arbeitern durch Erteilung von Aufträgen, Lieferung der Materialien, Prüfung und Abnahme der gefertigten Waren vermitteln. F. sind auch die Leiter der im Auslande unterhaltenen großen Ein- und Verkaufsstellen (Faktoreien, s. d.), dann die Privatbeamten zur Leitung von Fabriken, Hüttenwerken, Druckereien u. s. w., ferner die Disponenten oder Geschäftsführer, welchen die Vertretung einer Handelsgesellschaft oder die Leitung einer Handlung nach allen Richtungen an der Stelle des Prinzipals übertragen ist, so daß ihre Rechtsgeschäfte so gelten, als ob sie von dem Prinzipal selbst abgeschlossen wären.

In der Arithmetik ist der F. eines Produkts eine Zahl, die, mit einer andern multipliziert, das Produkt giebt und daher in dem Produkt ohne Rest aufgeht; so sind 2, 4, 7 und 14 die F. der Zahl 28; 2, 3, 5, 6, 10 und 15 die F. der Zahl 30. Man unterscheidet einfache und zusammengesetzte F.; erstere sind Primzahlen (s. d.). Den größten gemeinschaftlichen F. von zwei Zahlen findet man dadurch, daß man die größere Zahl durch die kleinere dividiert und dann durch den Rest der Division wieder den vorigen Divisor dividiert, und dies so lange fortsetzt, bis eine dieser Divisionen keinen Rest mehr giebt. Der letzte Divisor ist dann der gesuchte größte gemeinschaftliche F. beider Zahlen; wenn er 1 ist, so haben die beiden Zahlen außer 1 keinen gemeinschaftlichen F., und man nennt sie prim zueinander oder relativ prim.

Faktorage (frz., spr. -ahsch'), eine in der Levante für Provision gebräuchliche Bezeichnung; in England auch für Kommission angewendet.

Faktoreien, größere Handelsniederlassungen, die von europ. Kaufleuten in überseeischen, fremden Kulturgebieten angehörigen und noch keine genügende Rechtssicherheit verbürgenden Ländern errichtet werden. In der Regel sind damit umfangreiche Niederlagen für die ein- und auszuführenden Waren verbunden, und die sämtlichen Einrichtungen stehen unter der Verwaltung von eigenen, mit besondern Vollmachten ausgerüsteten Beamten (s. Faktor). Ähnliche Handelsetablissements besaßen schon im 13., 14. und 15. Jahrh. die Hanseaten in den Ost- und Nordseeländern. Eigentliche F. wurden besonders von den großen privilegierten Handelscompagnien in Asien, Afrika und Amerika begründet; sie entwickelten sich bald zu förmlichen Kolonien. Die ersten Keime zu dem Indobritischen Reiche bildeten die 1612 zu Surate und Baroach angelegten F., zu denen bald darauf Madras und 1640 das Handelsetablissement an der Hugli in Bengalen kam, aus welchem Kalkutta emporgewachsen ist. In China wurde der Warenaustausch zwischen den europ. Handelsvölkern und den Eingeborenen bis 1842 ausschließlich durch die großartigen F. der erstern zu Kanton, in Japan bis 1858 durch

die niederländischen F. (seit 1609) zu Nagasaki vermittelt. Gegenwärtig bestehen derartige europ. Handelsniederlassungen fast nur noch in Afrika, wie in Senegambien, Guinea, und in den Küstenländern des Indischen Oceans. Die brit. Hudsonbaicompagnie beherrscht nicht nur den Handel, sondern auch die Indianerstämme ihres ausgedehnten Gebietes in Nordamerika vermittelst Faktoren (Chief Factors), die in den einzelnen zerstreuten Forts befehligen. Die Engländer verstehen seit dem Ende des 18. Jahrh. unter F. (Factories) große industrielle Etablissements, in welchen das Princip der Teilung der Arbeit zur Anwendung gelangt: Fabriken, Hochöfen, Hüttenwerke u. dgl.

Faktoreigewicht (engl. Factory weight), eine 1787 eingeführte Gewichtsart in der brit.-ostind. Provinz Bengalen. Für die meisten Waren bedient man sich in Bengalen noch dieses ältern Gewichts und des alten Bazargewichts (Old Bengal Bazar weight) statt des brit.-ostind. Normalgewichts (Indian Standard weight) oder neuen bengal. Bazargewichts (New Bengal Bazar weight). 54 Faktoreimaunds (s. Maund) sind = 49 bengal. neuen Bazarmaunds, 11 Faktoreimaunds = 10 alten Bazarmaunds, 3 Faktoreimaunds = 2 engl. Hundredweights. (S. Avoirdupois und Troygewicht.)

Faktōtum (lat. fac totum, d. i. mache alles), jemand, der im Dienste eines andern alles besorgt, was ihm aufgetragen wird, der zu allem Möglichen zu gebrauchen ist.

Faktum (lat.), s. Factum.

Faktūra (ital. fattura), Einkaufsrechnung, die Rechnung, welche der Verkäufer dem Käufer oder der Einkaufskommissionär seinem Kommittenten gewöhnlich bei Lieferung der Waren übersendet. Sie pflegt auch die Zahlungsbedingungen (per cassa, 2 Proz. Sconto bei Barzahlung oder Dreimonatsaccept u. dgl.) wiederzugeben. Übersendung der F. ist üblich, wenn schon der Preis verabredet und die Zahlungsbedingungen unter den Parteien bestimmt sind. Weicht die F. von dem, was unter den Parteien verabredet ist, ab, so ist nach feststehender deutscher Rechtsprechung daraus, daß der Empfänger nicht widersprochen hat, nicht zu schließen, er habe die Abweichung genehmigt. Die F. des Kommissionärs enthält außer dem reinen Einkaufsbetrage sämtliche Auslagen des Kommissionärs und seine (gewöhnlich in Prozenten von dem Betrage einschließlich der Kosten berechnete) Provision oder Kommission. Im Buchhandel führt den Namen F. jede Rechnung über Bücher, welche der Verleger dem Sortimentshändler liefert. Eine Ware fakturieren heißt dieselbe berechnen, über dieselbe F. erteilen.

Faktūrenbuch, s. Einkaufsbuch.

Fäkulĕnt (lat.), hefig, trübe; Fäkulénz, Bodensatz, Hefe.

Fäkulometer, s. Fekulometer.

Fakultät (vom lat. facultas), Fähigkeit, Vermögen etwas zu vollbringen, Vollmacht; dann Bezeichnung für die vier (zuweilen auch fünf oder sechs) Abteilungen, in die eine Universität nach den Hauptwissenschaften (Theologie, Jurisprudenz, Medizin, Philosophie, auch Mathematik und Naturwissenschaften und Staatswissenschaften) zerfällt, sowie die Gesamtheit der zu einer solchen Abteilung gehörenden Professoren und Docenten (s. Universitäten). — In der Mathematik ist F. der Ausdruck für ein Produkt, dessen Faktoren durch die Glieder der natürlichen Zahlenreihe, von 1 beginnend, gebildet werden. Geschrieben wird ein solches Produkt durch den letzten Faktor mit dahintergesetztem Ausrufungszeichen. So wird das Produkt $1 \times 2 \times 3 \times 4$ durch die Bezeichnung 4! (gesprochen: 4 F.) ausgedrückt. Diese Produkte kommen namentlich in der Kombinationslehre sowie bei der Entwicklung transcendenter Funktionen in Reihen vor.

Fakultäten (kirchenrechtlich), Vollmachten, durch die ein kirchlicher Oberer seinen Untergebenen bestimmte ihm durch sein Amt zustehende Rechte überträgt. So verleiht besonders der Papst den Bischöfen auf Ansuchen regelmäßig für fünf Jahre in den sog. Quinquennalfakultäten eine Reihe von Dispensen für die Buß- und Ehepraxis und giebt außerdem in einzelnen Fällen bestimmte Vollmachten. Ebenso können auch die Bischöfe ihre Jurisdictionsrechte in F. an ihre Organe delegieren bez. ihnen selbst vom Papst erteilte F. subdelegieren (für einzelne Fälle oder ein für allemal). Die F. zur Errichtung von Bruderschaften u. dgl. erteilen die Ordensobern. — Vgl. besonders Mejer, Die Propaganda, Bd. 2 (Gött. 1853), S. 205 fg.

Fakultatīv (im Gegensatze zu obligatorisch), dem eigenen Ermessen, Belieben überlassen, freigestellt. In Civilprozessen vor dem Landgericht ist die Vertretung der Parteien durch Rechtsanwälte obligatorisch (Civilprozeßordn. §. 74), in Prozessen vor den Amtsgerichten fakultativ. In schwurgerichtlichen und den sonst in §. 140 der Deutschen Strafprozeßordnung genannten Verhandlungen ist die Zuziehung eines Verteidigers obligatorisch, in andern strafgerichtlichen Verhandlungen fakultativ. Von einer fakultativen Obligation (nicht zu verwechseln mit der alternativen [s. Alternative]) spricht man, wenn dem Schuldner gestattet ist, statt des geschuldeten Gegenstandes einen andern zu leisten. Dieser andere ist, wie die Juristen sagen, in solutione, aber nicht in obligatione. Er kommt für den Gläubiger überhaupt nicht in Betracht, außer in der Erfüllung (s. d.), wenn der Schuldner mit diesem andern Gegenstand leistet.

Fakultativzüge, s. Eisenbahnzüge.

Fa la, bei den Italienern Ausdruck tändelnden Lallens, daher Name von Arietten und Volksliedern, die mit solchem Refrain schließen. Clementi führte in seiner «Einleitung zum Klavierspielen» das Fa la in die musikalische Litteratur ein.

Falaise (spr. -lähs'). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Calvados, hat 873,38 qkm, (1896) 46 985 E., 114 Gemeinden und zerfällt in die fünf Kantone Bretteville-sur-Laize, Falaise-Nord, Falaise-Sud, Morteaux-Couliboeuf und Thury-Harcourt. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., 34 km südöstlich von Caen an der zur Dives fließenden Ante, in 133 m Höhe, malerisch auf Klippen (Falaisen) und an der von der Linie Le Mans-Caen in Couliboeuf abzweigenden Bahn nach Flers (und Laval) gelegen, Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz und eines Handelsgerichts, hat (1896) 7419, als Gemeinde 8163 E., in Garnison einen Teil des 36. Infanterieregiments; 2 Kirchen, ein Bronzedenkmal Wilhelms des Eroberers, der in F. geboren ist, und Reste (Mauern und Türme) eines im Mittelalter wichtigen Schlosses der normann. Herzöge; Bibliothek (20 000 Bände), Kommunal-Collège; bedeutende Spinnerei, Woll- und Baumwollweberei, Färberei, Gerberei, Nadel- und Maschinenfabriken. Im August findet in der Vorstadt Guibray ein berühmter Pferde- und Maultiermarkt, verbunden mit Pferderennen statt.

Falaises (spr. -lähſ'), die steilen Kreideküsten (bis 100 m hoch) der östl. Normandie, an der franz. Nordküste, beginnen 20 km südlich von der Sommemündung und ziehen bis gegen Havre. Der Name wird auf ähnliche Bildungen allerorts angewandt.

Falaka (arab.), eigentlich ein mit Schnüren versehenes Holz, durch das der Fuß eines Sträflings in die zur Erteilung der Bastonnade geeignete Lage gebracht wird; dann auch die Bastonnade selbst.

Faland, eine im Mittelhochdeutschen (vâlant) vorkommende Bezeichnung für den Teufel, die im Neuhochdeutschen als Eigenname (F., Phaland, Foland, Volland) noch fortlebt. Das Wort bezeichnet eigentlich einen Riesen und ist mit dem altnord. fæla (in Schrecken setzen, verscheuchen) verwandt. Der arge Fold oder Fuld lebt noch jetzt in der Frankfurter Gegend, und Goethe läßt in der «Walpurgisnacht» den Mephistopheles sich «Junker Voland» nennen. Auch eine vâlantinne, d. i. Teufelin, kommt im Nibelungenlied und andern Dichtungen vor.

Falarika (lat.), auch Phalarika, Feuerpfeil, ein größeres, pfeilartiges Brandgeschoß, das aus Katapulten oder ähnlichen Schießmaschinen geschleudert wurde. Die F. kommt zuerst bei den Saguntinern (218 v. Chr.), dann bei den Römern und Byzantinern vor und war während des ganzen Mittelalters in Anwendung. Sie wurde namentlich gegen die hölzernen Maschinen und Schutzvorrichtungen der Belagerer seitens der Verteidiger der befestigten Plätze gebraucht. Der zündende Stoff (Werg mit Pech, Schwefel oder Harz getränkt) wurde unterhalb der Spitze des Pfeils angebracht. Die F. wurde brennend fortgeschleudert.

Falascha, ein hamitischer Volksstamm in Abessinien, den Abessiniern nahe verwandt. Sie sind nicht, wie sie behaupten, Nachkommen eingewanderter Juden, sondern Reste einer alten, zum Judentum bekehrten Landesbevölkerung, die eigene Fürsten hatte und noch im Mittelalter mächtig war, aber von den Christen allmählich verdrängt wurde; in dem Hochgebirge von Simên hatten sie ihr letztes selbständiges Gemeinwesen. Jetzt wohnen sie zersprengt in den Ländern (s. Karte: Abessinien u. s. w., Bd. 17) westlich vom Takaseh (namentlich in Simên, Wogera, Walkait, Tschelga, Dembea, Tankal, Agaumeder und Quara) abgeschlossen in eigenen Dörfern, ziehen aber auf Arbeit auch auswärts. Sie gebrauchen das Alte Testament und einige andere Bücher in Geez (s. Äthiopische Sprache, Schrift und Litteratur); sie besitzen Gebethäuser, Priester, Mönche, Nonnen, Propheten, Zauberer, beobachten Sabbat, Feste, Opfer, Reinigkeitsgesetze und halten strenge Zucht. An Sittlichkeit, Reinlichkeit und Fleiß stehen sie zum Teil über den Christen des Landes. Sie treiben Landwirtschaft und Gewerbe, namentlich Schmiedekunst, Töpferei, Weberei, und sind die geschicktesten und gesuchtesten Bauleute. Über ihre Zahl schwanken die Schätzungen zwischen 80000 und 200000. Ihr Dialekt ist der Agawsprache verwandt; das Hebräische verstehen sie nicht. An Sprache und in ihrem ganzen Wesen nächst verwandt mit ihnen, im Kult weniger streng jüdisch, daher von Christen und Muslim als Heiden verschrien, sind die Kamant in der Nähe von Gondar, in Wogera, Tschelga, bis nach Schoa hin versprengt. — Vgl. Flad, Kurze Schilderung der abessin. Juden (Bas. 1869); Halévy, Le dialecte des Falachas (Par. 1873).

Falat, Julian, poln. Maler, geb. 30. Juli 1853 zu Tuliglowy in Galizien, studierte in München bei dem Kupferstecher Raab, dann längere Zeit in Rom, und ließ sich 1889 in Berlin nieder. Von seinen Gemälden sind zu nennen: Aschermittwoch, Rückkehr Kaiser Wilhelms II. von der Bärenjagd beim Fürsten Radziwill in Nieswiez 1888 (im Besitz des Deutschen Kaisers), Elentierjagd (1890), Speerjäger auf der Bärenjagd, Liebeswerbung, Kaiser Wilhelm II. auf der Pirschjagd in der Schorfheide (1892), Vor der Bärenjagd (1892; Berliner Nationalgalerie). Bei Gelegenheit der Berliner Kunstausstellung 1892 erhielt F. die große goldene Medaille. Außerdem fertigte er einen Cyklus von 28 Aquarellen und Zeichnungen mit Darstellungen der im Frühjahr 1886 vom Fürsten Anton Radziwill veranstalteten Bärenjagd. Mit A. von Kossak zusammen malte er die Panoramen: Kosciuszkos Sieg bei Raclawice (1894), Rückzug der Franzosen über die Beresina im Nov. 1812 (1896).

Falawen, s. Kumanen.

Falb, etymologisch mit fahl identisch, Bezeichnung für alle verschossenen oder diesen ähnliche Farben, namentlich ein ins Graue fallendes Gelb.

Falb, Rudolf, bekannt durch seine Erdbebentheorie und Wettervoraussagen, geb. 13. April 1838 zu Obdach in Steiermark, studierte in Graz Theologie, wurde zum Priester geweiht und war in der Seelsorge thätig. Später war er Lehrer, studierte in Prag noch Mathematik, Physik und Astronomie und in Wien Geologie und trat 1872 zum Protestantismus über. Bereits 1868 hatte er die populäre astron. Zeitschrift «Sirius» gegründet; dann veröffentlichte er «Grundzüge zu einer Theorie der Erdbeben und Vulkanausbrüche» (Graz 1870) und «Gedanken und Studien über den Vulkanismus» (ebd. 1875). 1877—80 unternahm er zum Zwecke vulkanischer und archäol. Studien eine Reise nach Süd- und Nordamerika. Nach mehrjährigem Aufenthalt in seinem Heimatsorte siedelte er 1887 nach Leipzig und von da später nach Berlin über. Über seine Erdbebentheorie s. Erdbeben; über F.s Kritische Tage s. d. Die wissenschaftlichen Kreise verhalten sich ablehnend zu F.s Theorien, die im großen Publikum viel Anhang finden. Von seinen Schriften sind noch zu erwähnen: «Sterne und Menschen» (Wien 1882), «Von den Umwälzungen im Weltall» (ebd. 1881; 3. Aufl. 1890), «Das Land der Inka in seiner Bedeutung für die Urgeschichte der Sprache und Schrift» (Lpz. 1883), «Wetterbriefe» (Wien 1883), «Das Wetter und der Mond» (2. Aufl., ebd. 1892), «Über Erdbeben» (ebd. 1895), «Kritische Tage, Sintflut und Eiszeit» (ebd. 1895). Außerdem giebt F. jährlich einen «Kalender der kritischen Tage mit Bezug auf Witterungserscheinungen, Erdbeben und Schlagwetter» (Wien) heraus. — Vgl. Tarnuzzer, F. und die Erdbeben (Hamb. 1892); Pernter, F.s kritische Tage (Berl. 1892).

Falbel, ein kraus gezogener Besatz an Damenkleidern.

Falbkatze, s. Katze nebst Tafel: Katzen II, Fig. 1.

Falc., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Hugh Falconer (s. d.).

Falcadina, s. Aussatz.

Falcão (spr. -kãung), Christovam, portug. Dichter aus dem Anfang des 16. Jahrh. Einige seiner Jugendgedichte stehen im Liederbuch des Garcia de Resende. Sein Hauptwerk, die Egloga «Chrisfal», machte ihn zum Mitbegründer einer neuen Geschmacksrichtung und somit zum Vermittler zwischen

der alten hispanisierenden Schule des 15. und der neuen italianisierenden Renaissancedichterschule des 16. Jahrh. Jenes Idyll behandelt die unglückliche Liebe des armen Edelmanns zu der reichen Maria Brandão, aus der Familie des königl. Schatzmeisters, die von ihrer Familie im Cistercienserkloster Lorvão versteckt gehalten wurde, während der Dichter fünf Jahre lang im Privatgefängnisse schmachten mußte. Die Weichheit und sehnsuchtsvolle Melancholie des portug. Nationalcharakters zeigt sich in keinem andern Gedicht so unvermittelt und ansprechend wie hier. Darum ward es denn auch ungemein beliebt und berühmt. Zuerst in datenlosen Ausgaben in Flugblattform gedruckt, wurden die «Trovas de Crisfal» später der «Menina e moça» des Bernardim Ribeiro beigegeben (Köln 1559) und erschienen in Einzelausgaben 1619, 1639 und 1721. Neue Ausgabe mit Biographie von Th. Braga (Oporto 1871).

Falces (lat.), Sicheln, dann sichelförmige Werkzeuge überhaupt; F. murāles, Stangen mit starken, sichelförmig gebogenen, eisernen Enden, bei Belagerungen zum Einreißen der Mauern u. s. w. dienend; F. navāles, scharfe, sichelförmige, an langen Stangen befestigte Messer, womit man das Segel- und Tauwerk der feindlichen Schiffe zerschnitt.

Falcīdische Quart (Quarta Falcidia), dasjenige Viertel einer Erbschaft oder eines Erbteils, welches nach der sog. Lex Falcidia, einem röm., etwa 40 v. Chr. ergangenen Gesetze, dem Erben, auf sein Verlangen, unbeschwert von Vermächtnissen verbleiben mußte. Das Senatus consultum Pegasianum dehnte das Gesetz aus auf Fideïkommisse. (S. Vermächtnis.) Später wurde das Gesetz noch auf Schenkungen auf den Todesfall und andern Empfang von Todes wegen ausgedehnt. Justinian gestattete dem Erblasser, den Abzug ganz zu verbieten. In dieser Gestalt kommt der Abzug noch im heutigen Gemeinen Rechte vor, auch im Bayrischen Landr. III, 6, §§. 14, 15. Dagegen ist er bereits aufgegeben in der Nürnberger Reformation, dem Hamburger und Lübischen Rechte, im Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2243, im Preuß. Landr. I, 12, §. 333, im Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 690, im Code civil Art. 1009, im Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §§. 2147 u. 2189 und in andern Rechten. Das Preuß. Landr. I, 12, §§. 354 fg. und das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 690 haben noch einen gewissen Ersatz: dem Erben soll eine billige Vergütung oder angemessene Belohnung für seine Bemühungen gewährt werden. So viel bekannt, gelangen die letzterwähnten Vorschriften überaus selten zur Anwendung. Nicht im Zusammenhange steht mit der F. Q. diejenige Kürzung, welche die Vermächtnisnehmer sich nach dem Grundsatze: Niemand kann mehr belastet werden, als der ihm zugegangene Vorteil reicht (nemo potest magis onerari quam est honoratus), gefallen lassen müssen. Dieser Satz ist fast überall geltendes Recht, steht aber zumeist im Zusammenhange mit der Schuldenhaftung.

Falcinellus, Ibisart, s. Ibisse.

Falciū (Faltschi). 1) Kreis im Königreich Rumänien (Moldau, s. Karte: Rumänien u. s. w.), hat 2120 qkm und (1894) 86345 E. Hauptstadt ist Huși. — 2) Ort im Kreis F., am Pruth, hat etwa 2500 E.

Falck, Niels Nikolaus, Jurist, geb. 25. Nov. 1784 zu Emmerlef in Schleswig, studierte zu Kiel Theologie und Philologie, widmete sich dann der Rechtswissenschaft, trat in Kopenhagen in die schlesw.-holstein. Kanzlei ein und wurde 1814 zum ord. Professor der Rechte in Kiel ernannt. Er starb 5. Mai 1850. F. war Präsident der schlesw.-holstein. Ständeversammlung und vertrat in gemäßigter Weise die Selbständigkeit Schleswig-Holsteins. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Das Herzogtum Schleswig in seinem jetzigen Verhältnis zu Dänemark nebst Anhang über das Verhältnis der Sprachen im Herzogtum Schleswig» (Kiel 1816), «Jurist. Encyklopädie» (ebd. 1821; 5. Ausg., Lpz. 1851), «Sammlungen zur nähern Kunde des Vaterlandes» (3 Bde., Altona 1819—25), «Handbuch des schlesw.-holstein. Privatrechts» (Bd. 1—5, Abteil. 1, ebd. 1825—48). Mit andern gab er heraus: «Staats- und Erbrecht des Herzogtums Schleswig» (Hamb. 1846) und die Zeitschriften «Staatsbürgerliches Magazin» und «Neues Staatsbürgerliches Magazin» (zusammen 20 Bde., Schlesw. 1821—31 u. 1833—41). — Vgl. F. Brockhaus, Nikolaus F. (Kiel 1884).

Falckenstein, Ernst Friedr. Eduard Vogel von, preuß. General, s. Vogel von Falckenstein.

Falco (lat.), der Falke (s. Falken); F. gyrfalco, s. Gierfalke; F. peregrīnus, s. Wanderfalke und Tafel: Falken, Fig. 1; F. tinnuncŭlus, s. Turmfalke.

Falcon, Staat im NW. der südamerik. Republik Venezuela (s. Karte: Columbia u. s. w.), im O. der Laguna und des Golfs von Maracaibo, mit der Halbinsel Paraguana, hat (1894) 141689 E. Der Boden ist trocken und vegetationsarm, nur mit Kakteen und Euphorbeen bestanden. Man treibt Plantagenbau und Viehzucht. Hauptstadt ist Coro (s. d.). — F., früher mit Zulia vereinigt, ist seit 1881 Staat.

Falcon., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Hugh Falconer (s. d.).

Falconbridge (spr. fahk'nbridsch), Thomas, Bastard von, ein illegitimer Neffe des im Rosenkriege berühmten Warwick, wurde 1471 von Eduard IV. gefangen genommen und enthauptet. Shakespeare läßt im «König Johann» einen Philipp von F. als unehelichen Sohn von Richard Löwenherz auftreten.

Falcōne, Aniello (Angelo), ital. Schlachtenmaler, geb. 1600 in Neapel, gest. daselbst 1665, bildete sich anfänglich unter Ribera, gründete jedoch bald selbst eine eigene Schule, die stark besucht wurde. Als der Aufstand unter Masaniello (s. d.) 1647 ausbrach, bildete er mit seinen zahlreichen Schülern und Anhängern unter dem Namen des Todesbundes eine den Spaniern verderbliche Bande und flüchtete nach Unterdrückung des Aufstandes für einige Zeit nach Frankreich. Seine Bilder, die sehr selten sind (zwei besitzt das Pradomuseum zu Madrid), stellen meist Kampfscenen dar und sind mit solcher Meisterschaft ausgeführt, daß er davon den Namen eines Orakels der Schlachten (Oracolo delle battaglie) erhielt. Man hat von ihm auch einige gestochene Blätter.

Falconer (spr. fahk'ner), Hugh, engl. Paläontolog, geb. 29. Febr. 1808 in Forres in Schottland, studierte zu Aberdeen und Edinburgh Medizin und trat dann als Wundarzt in die Dienste der Ostindischen Compagnie, die ihm 1832 die Aufsicht über den botan. Garten in Saharanpur am Fuße des Himalaja übertrug. Von hier aus unternahm er geolog. Untersuchungen der dem Hauptzuge des Himalaja vorliegenden Kette der Siwalikberge und entdeckte dort die ersten Reste einer bis dahin unbekannten subtropischen miocänen fossilen Fauna. 1837 ging er im Gefolge Sir Alexander Burnes'

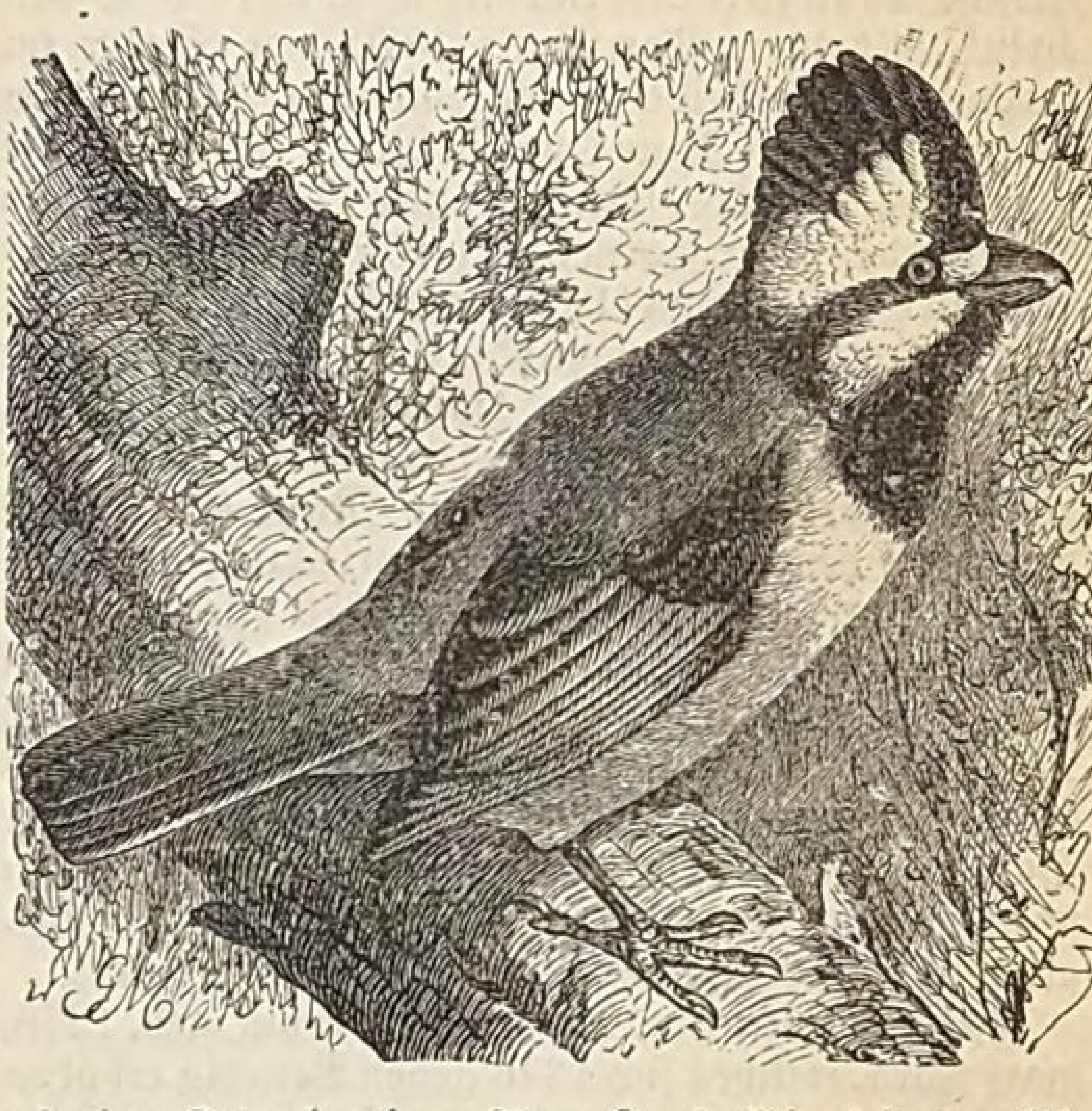
nach Pischawar und Kaschmir, entdeckte unter anderm die Asa foetida-Pflanze, kehrte 1838 nach Saharanpur zurück und nahm 1842 einen mehrjährigen Urlaub. Die J. 1843—47 brachte er, mit der Ordnung und Beschreibung seiner Sammlungen beschäftigt, in England zu. Der größte Teil seiner botan. Sammlungen kam nach Kew; die geolog. und paläontol. Sammlungen wurden dem Britischen Museum überwiesen. Auf Kosten der Ostindischen Compagnie begann er 1846 sein Hauptwerk, die «Fauna antiqua Sivalensis», das jedoch nicht über die Anfänge hinauskam. 1848 ging F. wieder nach Indien, wurde Direktor des Botanischen Gartens und Professor der Botanik an dem Medizinischen Kollegium in Kalkutta, nahm 1855 seinen Abschied aus dem Dienste der Compagnie und durchforschte seitdem für die Ausführung seines Werkes über die Siwalikfauna sämtliche geolog. Museen Europas. Während seiner letzten Lebensjahre nahm besonders die Untersuchung der in Höhlen erhaltenen paläontol. Reste seine Aufmerksamkeit in Anspruch. F. starb 31. Jan. 1865. Sein wissenschaftlicher Nachlaß wurde u. d. T. «Dr. Hugh F.'s palæontological memoirs and notes» (2 Bde., Lond. 1868) von Murchison herausgegeben.

Falconer (spr. fahk'ner), William, engl. Dichter, geb. 11. Febr. 1732 zu Edinburgh, kam als Kajütenjunge auf ein Kauffahrteischiff. Als zweiter Maat am Bord der Britannia litt er auf der Fahrt von Alexandria nach Venedig beim Kap Colonna Schiffbruch, rettete sich mit zwei Kameraden und schilderte die Gefahren des Seelebens in einem Gedichte von drei Gesängen: «The shipwreck» (anonym, Lond. 1762; dann unter F.s Namen 1764 und seitdem oft, zuletzt 1887 von Adams). Der Herzog von York, dem F. sein Werk gewidmet hatte, ließ ihn zum Midshipman und Schiffszahlmeister ernennen; aus Dankbarkeit schrieb er unter dem Namen Theophilus Thorn eine polit. Satire «The demagogue» (1765) gegen Chatham, Wilkes und Churchill. Sein letztes und gediegenstes Werk ist «A new universal dictionary of the marine» (Lond. 1769; neue Aufl. 1815 und 1830). Nochmals litt F. im Britischen Kanal Schiffbruch; dann fuhr er als Zahlmeister auf der nach Indien bestimmten Fregatte Aurora 1769; sie verscholl, nachdem sie die Kapstadt verlassen hatte. F.s «Poems» wurden mit einer Einleitung hg. von Mitford (1836) und 1858 mit einem Lebensbild des Dichters von Carruthers.

Falconet (spr. -neh), Etienne Maurice, franz. Bildhauer, geb. 1716 zu Vevey am Genfersee, ging nach Paris, wo er sich unter Lemoine ausbildete. Erst 23 J. alt, wurde er für seine Gruppe: Milon den Löwen tötend, in die Pariser Akademie aufgenommen. Es entstanden sodann die Meisterwerke: ein Pygmalion und ein drohender Amor, die Voltaire besang; ferner der heil. Ambrosius für die Invalidenkirche, der sterbende Erlöser für die Rochuskirche. 1766 berief ihn die Kaiserin Katharina nach Petersburg, wo er das kolossale Reiterstandbild Peters d. Gr. (s. Tafel: Russische Kunst I, Fig. 1) in Erz ausführte. 1778 kehrte er nach Paris zurück, wo er Akademiedirektor wurde und 4. Jan. 1791 starb. In den letzten Jahren seines Lebens beschäftigte er sich meist mit litterar. Arbeiten; von seinen Schriften sind zu nennen: «Réflexions sur la sculpture» (Par. 1761), «Observations sur la statue de Marc-Aurèle» (1771), «Œuvres de F.» (6 Bde., Lausanne 1781—82).

Falconetto, Giovanni Maria, ital. Architekt und Maler, geb. 1458 in Verona. In seiner Jugend scheint er sich Mantegna zum Vorbild genommen zu haben. In Verona malte er Fresken in San Nazzaro (1493), im Dom (1503) und in San Pietro Martire (um 1515). Sein bestes architektonisches Werk ist der 1524 in edlem Renaissancestil vollendete Palazzo Giustiniani in Padua. F. starb 1534.

Falcunculus *Vieill.*, Falkenwürger, Gattung austral. Würger mit drei Arten, kräftige, 14—16 cm lange Vögel vom Habitus des Eichelhehers,



mit einer Federhaube auf dem Kopf. Oberseite dunkel olivenfarben, Unterseite gelb, am Kopf weiße und schwarze Abzeichen. Die bekannteste Art ist F. frontatus *Lath.* (S. vorstehende Figur.)

Faldistolium, s. Faltstuhl.

Falealili, Hafen auf Upolu (s. d.).

Faleme, linker Nebenfluß des Senegal im nordwestl. Afrika, entspringt in Futa-Dschallon und mündet oberhalb Bakel.

Falerii, eine an der Stelle des heutigen Civitàcastellana auf felsiger Höhe gelegene Stadt im südl. Etrurien, wurde von den alteinheimischen Faliskern bewohnt, die eine der lateinischen nahe verwandte Sprache und Schrift hatten, in der einige Inschriften auf uns gekommen sind. Die Stadt gelangte frühzeitig in den Besitz der Etrusker. In dem Kriege Vejis mit Rom (405—396) trat F. auf die Seite Vejis, mußte aber 394, durch Camillus bezwungen, Frieden schließen. Nachdem die Stadt seit 357 v. Chr. nochmals gegen die Römer gekämpft hatte, sah sie sich 343 v. Chr. zum Anschluß an Rom genötigt, worauf sie noch 293 und 241 v. Chr. kurze erfolglose Versuche machte, ihre Selbständigkeit wiederzugewinnen. Die alte feste Stadt wurde hernach zerstört und 4 km nördlich von ihr in der Ebene eine neue Stadt angelegt und später auch eine Kolonie röm. Bürger begründet, die den Namen Junonia Falisca erhielt. F. hatte einen berühmten Kult der faliskischen Juno; auch waren die Linnenfabrikate der Falisker und ihre Stiere geschätzt. — Über das Thor von F., eins der ältesten Denkmäler des Gewölbebaues, s. Etruskische Kunst nebst Taf., Fig. 2. — Vgl. Deecke, Die Falisker (Straßb. 1888).

Falerner, ein berühmter altröm. Wein, welcher im Falernischen Felde (ager Falernus) in Campa-

nien, südlich vom Gebirge Massicus (jetzt Monte Massico), am Flusse Savo (jetzt Savone) wuchs. Hauptsorten waren das Vinum Caucinum, Vinum Faustianum und der F. im engern Sinne. Man unterschied herben und süßen, gelben und schwarzen F. Noch jetzt wird eine Sorte campanischen Weins Vino Falerno genannt.

Falguière (spr. -gjähr), Alexandre, franz. Maler und Bildhauer, geb. 7. Sept. 1831 in Toulouse, bildete sich in Paris bei Jouffroy und in Rom, wohin er sich 1860 begab. Zunächst widmete er seine künstlerische Thätigkeit der Plastik; so schuf er 1868 den christl. Märtyrer Tarcisius; 1870 den Sieger im Hahnenkampf (beide im Luxembourg-Museum zu Paris). Für die Neue Oper in Paris fertigte er die Figur des Dramas, ferner für das Théâtre français die sitzende Figur Corneilles (1872), die Statue Lamartines für Mâcon (1878), die Marmorstatue des heil. Vincenz von Paula für die Kirche Ste. Geneviève (1879); sodann eins seiner Hauptwerke, eine Diana (1882), die 1887 in Bronze, 1891 in Marmor ausgeführt wurde; die Statue der Musik (1889), die Frau mit dem Pfau (1890), Bronzestatue des Kardinals Lavigerie (1898). Seit 1873 pflegte er daneben auch die Malerei. Seine Gemälde nähern sich in der Auffassung jenen Henners, so: Kain und Abel (1876), Enthauptung Johannes' des Täufers (1877), Susanne (1879), Sphinx (1883), Opfer für Diana (1884), Acis und Galatea (1885), Großmutter und Kind (1886), Juno (1889). Er ist Mitglied der Akademie der schönen Künste in Paris.

Falieri, Marino, Doge von Venedig, geb. 1278, warf Zara, welches sich 1346 gegen Venedig erhoben hatte und durch Ludwig I. von Ungarn unterstützt wurde, nach schwerem Kampfe nieder. Darauf wurde er 11. Okt. 1354 zum Dogen gewählt in dem Augenblick, als die Flotte Venedigs unter Pisani bei Portolongone eine vernichtende Niederlage durch die Genuesen erlitt; doch gelang es F., Venedig durch einen Waffenstillstand vom nahen Untergang zu retten. Als, wie die spätere Überlieferung angiebt, der Senat den Patricier Michele Steno, der des Dogen Gattin und dann ihn selbst beleidigt hatte, sehr mild bestrafte, verband sich Marino F. mit den Führern des Volks zur Niedermachung des Adels und Aufrichtung einer erblichen Herrschaft der F. Allein am Vorabend des zur Ausführung verabredeten 15. April 1355 wurde der Anschlag verraten, und F. 17. April 1355 auf der großen Treppe des Dogenpalastes hingerichtet. — Dichterisch behandelten F.s Schicksal namentlich Byron in einem Drama, E. Th. A. Hoffmann in einer Novelle «Doge und Dogaresse», Franz Kugler, Albert Lindner und Casimir Delavigne und W. Walloth in einer Tragödie; einer Oper legte es Donizetti zu Grunde. — Vgl. Ronteix, Marino F., épisode de l'histoire de Venise (Par. 1829); Senger, Histor.-kritische Studien (Münch. 1878); Venosta, Marino F., racconto storico del secolo XIV. (Mail. 1879).

Falisker, die Einwohner der Stadt Falerii (s. d.).

Falk, Joh. Daniel, Schriftsteller und Philanthrop, geb. 28. Okt. 1768 in Danzig, studierte in Halle und lebte seit 1797 als Privatgelehrter in Weimar. Hier machte er sich 1806 beim Einmarsche der Franzosen um Stadt und Land verdient und wurde dafür zum Legationsrat ernannt. Noch größere Verdienste erwarb er sich 1813 durch die Stiftung der «Gesellschaft der Freunde in der Not» und die Gründung einer Rettungs- und Erziehungsanstalt für verlassene und verwahrloste Kinder, welche letztere, seit 1829 vom Staate übernommen und in beschränkterm Maße fortgeführt, als «Falksches Institut» noch besteht. F. starb 14. Febr. 1826. Seine ersten Satiren: «Der Mensch» (Lpz. 1795), «Der Mensch und die Helden; zwei satir. Gedichte» (ebd. 1798), «Die heiligen Gräber zu Rom und die Gebete» (ebd. 1796 u. 1799), sind mehr allgemein gehalten, doch reich an treffendem Witz; auch die sieben Jahrgänge seines «Taschenbuchs für Freunde des Scherzes und der Satire» (1797—1803), seine «Grotesken, Satiren und Naivetäten» (Tüb. 1806—7) und «Oceaniden» (Amsterd. 1812) enthalten vieles Gelungene. Nach F.s Tode erschienen: «Volksspiegel zur Lehre und Besserung» (Lpz. 1826), eine Sammlung seiner «Satir. Werke» (7 Bde., ebd. 1826) und nach Goethes Tode, wie F. bestimmt hatte, «Goethe aus näherm persönlichen Umgange dargestellt» (ebd. 1832; 3. Aufl. 1856; englisch von S. Austin). — Vgl. Johannes F. Erinnerungsblätter aus Briefen und Tagebüchern, gesammelt von dessen Tochter Rosalie F. (Weim. 1868); Heinzelmann, Johannes F. und die Gesellschaft der Freunde in der Not (Erfurt 1879); Armin Stein (H. Nietschmann), Johannes F. Ein Zeit- und Lebensbild (Halle 1881).

Falk, Max, ungar. Politiker und Publizist, geb. 7. Okt. 1828 zu Pest, studierte daselbst und am Polytechnikum in Wien, wo er 1848 auch in die Akademische Legion eintrat. In Wien war F. am radikalen «Studentenkurier» und am «Freimütigen» beschäftigt; später wurde er Mitarbeiter bei der «Österr. Zeitung», nach deren Unterdrückung Hauptmitarbeiter des «Wanderer», wo er für die Interessen Ungarns, namentlich für die Wiederherstellung der ungar. Verfassung, mit Entschiedenheit eintrat, was ihm eine dreimonatige Kerkerstrafe eintrug. In gleichem Geiste wirkte er 1852—67 als Hauptmitarbeiter des «Pesti Napló» und vieler anderer ungar. Blätter. Seit 1851 war er Beamter der Wiener Sparkasse. Seitdem 1865 die Ausgleichsverhandlungen mit Ungarn wieder in Fluß gekommen waren, gewann auch F. an Beachtung in den maßgebenden Kreisen. 1866 und 1867 hielt er der Kaiserin Elisabeth täglich Vorträge über ungar. Geschichte und Litteratur. Ende 1867 zum Chefredacteur des «Pester Lloyd» (s. d.) berufen, machte er diese Zeitung zu einer der bedeutendsten Ungarns. 1863 wurde F. zum Mitglied der ungar. Akademie der Wissenschaften und 1869 in den ungar. Reichstag gewählt, dem er seitdem ununterbrochen angehört. Als Politiker schloß F. sich von Anbeginn der gemäßigt liberalen Richtung eines Deák, Eötvös, Andrássy u. s. w. an; auch wirkte er mit zur Herbeiführung des staatsrechtlichen Ausgleichs von 1867. In der ungar. Reichstagsdelegation zur Beratung der gemeinsamen Angelegenheiten der Österreichisch-Ungarischen Monarchie fungierte F. stets als Referent für die auswärtigen Angelegenheiten. An litterar. Arbeiten publizierte F. (in der «Österr. Revue») die Studien: «Die Krönung des Königs von Ungarn», «Die fürstl. Familie Esterházy», «Der ungar. Historiker Ladislaus Szalay» und «Graf Stephan Széchényi und seine Zeit» (letztere auch ungarisch, Pest 1868). Im Verein mit Brachelli gab er 1859—60 die 12. deutsche Auflage von Gallettis «Allgemeiner Weltkunde» heraus.

Falk, Paul Ludw. Adalbert, preuß. Staatsmann, geb. 10. Aug. 1827 in Metschkau im schles. Kreise

Striegau, wo sein Vater Ludwig F. (später Konsistorialrat und erster Pastor der Hofkirchengemeinde zu Breslau, gest. 20. Aug. 1872 als Pfarrer zu Waldau bei Liegnitz) damals Pastor war. F. studierte in Breslau, trat 1847 als Auskultator in den preuß. Staatsdienst, wurde 1850 Staatsanwaltsgehilfe zu Breslau und 1853 Staatsanwalt zu Lyck, wo er 1858 von den Kreisen Lyck, Oletzko und Johannisburg ins Abgeordnetenhaus gewählt wurde, in welchem er sich den Altliberalen anschloß. Im Frühjahr 1861 wurde F. als Staatsanwalt an das Kammergericht zu Berlin berufen, gleichzeitig als Hilfsarbeiter im Justizministerium verwendet und schon im Juli 1862 zum Rat bei dem Appellationsgericht zu Glogau befördert. Hier beteiligte sich F., wie schon vorher in Lyck, an den ursprünglich von Gräff, Koch, Rönne, Simon und Wentzel, später von Rönne allein herausgegebenen und unter dem Namen «Fünfmännerbuch» bekannten «Ergänzungen und Erläuterungen der preuß. Rechtsbücher». Von dem Glogauer Wahlkreise wurde er im Febr. 1867 in den Konstituierenden Norddeutschen Reichstag gewählt. 1868 zum Geh. Justizrat und vortragenden Rat im Justizministerium ernannt, war er zunächst für die Herstellung der neuen Subhastationsordnung für das Rechtsgebiet der Allgemeinen Gerichtsordnung thätig, die 15. März 1869 als Gesetz verkündet wurde, und erhielt darauf das Referat in allgemeinen Verwaltungssachen. Auch war er Mitglied der Kommissionen, die im preuß. Justizministerium mit der Umarbeitung des Entwurfs einer Civilprozeßordnung sowie mit der Aufstellung eines Entwurfs der Strafprozeßordnung für das Deutsche Reich beauftragt waren. Im Febr. 1871 wurde F. zum preuß. Bevollmächtigten beim Bundesrate und zum Geh. Oberjustizrat ernannt und auch in die Kommission für die Ausarbeitung einer Civilprozeßordnung für das Deutsche Reich gewählt.

Am 22. Jan. 1872 wurde F. an Heinr. von Mühlers Stelle zum Kultusminister ernannt, in welcher Stellung ihn ungewöhnlich schwere Aufgaben erwarteten. Sein leitender Grundsatz war, der Kirche und den Kirchengemeinschaften ihre volle freie Bewegung zu lassen, aber wo Rechte des Staates in Frage kämen, alle unberechtigten Ansprüche zurückzuweisen. Er vertrat zunächst im Landtage mit Erfolg das noch von seinem Vorgänger eingebrachte Schulaufsichtsgesetz, das dem Staate die Aufsicht über alle öffentlichen und Privat-Unterrichts- oder Erziehungsanstalten zuwies. Er hob sodann die das Volksschulwesen betreffenden Regulative von 1854 auf und ersetzte sie durch andere Bestimmungen, wobei ihn die Überzeugung leitete, daß die Regulative das Gegenteil von dem bewirkt hätten, was sie beabsichtigten, und einem großen Teil des Lehrerstandes Haß und Widerwillen gegen das positive Christentum eingeflößt hätten. Ferner sorgte er für eine erhebliche Vermehrung der Seminare, höhere Dotierung der Lehrer und Verbesserung des Lehrplans der Volksschulen. Als eine seiner Hauptaufgaben betrachtete er den Abschluß des durch die Verfassung verheißenen Unterrichtsgesetzes. Nach langen Vorarbeiten hatte er 1877 einen Entwurf vollendet, der jedoch wegen der Höhe der erforderlichen Geldmittel auf den Widerspruch des Finanzministers Camphausen stieß und wegen der sich vorbereitenden Änderung in den innern Verhältnissen Preußens nicht weiter gefördert werden konnte.

Während der Arbeiten für das Volksschulwesen nahm die Sicherstellung der Rechtssphäre des Staates in dem mit der kath. Kirche ausgebrochenen Kulturkampfe die unausgesetzte Thätigkeit F.s in Anspruch. Diese Thätigkeit führte zu den tief eingreifenden kirchenpolit. Gesetzen (den sog. Maigesetzen), deren Reihe mit dem im Nov. 1872 eingebrachten Entwurfe über die Grenzen des Rechts zum Gebrauche kirchlicher Straf- und Zuchtmittel eröffnet wurde. (S. Preußen, Geschichte.)

Um auch der evang. Kirche gegenüber die Grenze der staatlichen Machtbefugnisse dauernd festzustellen und zugleich der Kirche selbst eine größere Selbständigkeit zu geben, wirkte F. für den Erlaß der zunächst für die acht ältern Provinzen geltenden Kirchengemeinde- und Synodalordnung vom 10. Sept. 1873 und der Generalsynodalordnung vom 20. Jan. 1876. Die orthodox-prot. Partei, schon längst durch das Schulaufsichtsgesetz, die Einführung der obligatorischen Civilehe, die Errichtung von Simultanschulen und andere Maßregeln erbittert, bekämpfte nun von dem Boden aus, den ihr die neue Synodalverfassung gab, das F.sche System mit aller Entschiedenheit. Infolge des Rückhalts, den sie beim Könige selbst fand, gelang es ihr auch, die Stellung des Ministers in hohem Grade zu erschweren, so daß dieser 1878 seine Entlassung forderte, die jedoch damals abgelehnt wurde. Als aber nach dem Tode des Papstes Pius IX. dessen Nachfolger Leo XIII. mit der preuß. Regierung Unterhandlungen anknüpfte, um den Frieden zwischen Staat und Kirche wiederherzustellen, und sich ein Frontwechsel des Centrums anbahnte infolge der Unterstützung, die es dem Reichskanzler bei der Zoll- und Steuerreform lieh, erachtete F. seine Stellung für zweifellos unhaltbar. Er erbat im Juni 1879 seinen Abschied, den er 14. Juli erhielt. In Anerkennung seiner Verdienste wurde ihm bei dieser Gelegenheit der erbliche Adel angeboten, jedoch von F. nur für seinen im Heere als Offizier dienenden Sohn angenommen.

Seine öffentliche Thätigkeit beschränkte sich während der nächsten Zeit vorzugsweise auf den Reichstag, worin er seit 1873 den Wahlkreis Bunzlau-Lüben vertrat, und das preuß. Abgeordnetenhaus, für das er im Okt. 1873 in sechs verschiedenen Wahlkreisen gewählt worden war und ein Mandat des Kreises Essen-Duisburg-Mühlheim angenommen hatte. Als Landtagsabgeordneter trat F. namentlich hervor durch seine Opposition gegen den von seinem Nachfolger im Kultusministerium von Puttkamer 1880 eingebrachten Gesetzentwurf, durch den die Regierung die Befugnis in Anspruch nahm, gewisse Bestimmungen der Maigesetze außer Kraft zu setzen. 1882 zum Präsidenten des Oberlandesgerichts in Hamm ernannt, gab er seine parlamentarische Wirksamkeit auf. — Vgl. F.s Reden, gehalten in den J. 1872–79 (3 Tle. in 1 Bd., Berl. 1880).

Falkaune, s. Falke (Geschütz).

Falke, Vogel, s. Falken.

Falke, Falkaune, Falkonett (frz. faucon; ital. falcone), eine schon im Mittelalter gebräuchliche Bezeichnung für gewisse Wurfmaschinen, wurde im 15. Jahrh. auf leichte Feldschlangen (s. d.) übertragen; im 16. Jahrh. findet sie sich allgemeiner.

Falke, Jak., Ritter von, Kultur- und Kunsthistoriker, geb. 21. Juni 1825 zu Ratzeburg, studierte in Erlangen und Göttingen, war 1850 Lehrer am prot. Gymnasium zu Hildesheim, dann bis 1853 Erzieher im Hause des Prinzen Wilhelm von Solms-

Braunfels zu Düsseldorf. 1855 wurde F. Konservator am Germanischen Museum in Nürnberg, 1858 Bibliothekar des Fürsten Liechtenstein in Wien, 1865 auch erster Kustos am k. k. Museum für Kunst und Industrie, 1872 Vicedirektor, 1885 Direktor desselben. 1895 trat er in den Ruhestand und starb 9. Juni 1897 in Lovrana. Seinen Ruf als Kulturhistoriker begründete F. mit dem Werke «Die deutsche Trachten- und Modenwelt» (2 Bde., Lpz. 1858). Schon vorher hatte er sich an der Herausgabe von Eyes «Kunst und Leben der Vorzeit» (3 Bde., Nürnb. 1855—59; 3. Ausg. 1868) und «Galerie der Meisterwerke altdeutscher Holzschneidekunst» (12 Lfgn., ebd. 1857—61), sowie an der von seinem Bruder Johannes Falke (s. d.) begonnenen «Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte» (ebd. 1856—59) beteiligt. Er schrieb ferner: «Zur Kostümgeschichte des Mittelalters» (Wien 1861), «Die ritterliche Gesellschaft im Zeitalter des Frauenkultus» (Berl. 1863), «Geschichte des modernen Geschmacks» (Lpz. 1866; 2. Aufl. 1880), «Die Kunstindustrie der Gegenwart. Studien auf der Pariser Ausstellung im J. 1867» (ebd. 1868), «Die Kunst im Hause» (6. Aufl., Wien 1897), «Die Kunstindustrie auf der Wiener Weltausstellung» (2 Tle., ebd. 1872), «Geschichte des fürstl. Hauses Liechtenstein» (3 Bde., ebd. 1868—83), das Prachtwerk «Hellas und Rom» (Stuttg. 1880), «Kostümgeschichte der Kulturvölker» (ebd. 1882), «Ästhetik des Kunstgewerbes» (ebd. 1883), «Der Garten. Seine Kunst und Kunstgeschichte» (ebd. 1884), «Die k. k. Wiener Porzellanfabrik» (Wien 1887), «Das Kunstgewerbe» (als Bd. 5 der Groteschen «Geschichte der deutschen Kunst», Berl. 1889); ferner in den Veröffentlichungen des Vereins für deutsche Litteratur: «Aus dem weiten Reiche der Kunst» (2. Aufl., Berl. 1889; insbesondere Studien über orient. Kunst), «Geschichte des Geschmacks im Mittelalter» (ebd. 1893) und «Aus alter und neuer Zeit. Neue Studien zur Kultur und Kunst» (2. Aufl., ebd. 1895). Seine «Lebenserinnerungen» erschienen 1896 (Leipzig).

Falke, Johs. Friedr. Gottlieb, Geschichtsforscher, Bruder von Jakob von F., geb. 20. April 1823 zu Ratzeburg, studierte seit 1843 in Erlangen Theologie und Philologie, widmete aber schon hier seine Zeit fast ausschließlich dem Studium der Geschichte sowie der deutschen Sprache und ältern deutschen Litteratur. Seit Herbst 1848 war F. Hauslehrer in München, lebte dann einige Zeit in seiner Vaterstadt, bis er im Sept. 1855 einen Ruf als erster Sekretär an das Germanische Museum in Nürnberg erhielt, bei welchem er 1859 Konservator der Handschriftensammlung wurde. In Gemeinschaft mit Johs. Müller und seinem Bruder Jakob begann er die Herausgabe einer «Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte» (4 Bde., Nürnb. 1855—59), in der er die Geschichte der deutschen Volkswirtschaft als eines Hauptteils der deutschen Kulturgeschichte in den Vordergrund zu stellen suchte, auch selbst schätzbare Abhandlungen über älteres deutsches Zollwesen und über deutschen Handel niederlegte. Im Mai 1862 ging F. als Sekretär des Hauptstaatsarchivs nach Dresden und wurde später zum Archivar ernannt. Er starb daselbst 2. März 1876. Von seinen Schriften sind besonders zu nennen: die «Geschichte des deutschen Handels» (2 Bde., Lpz. 1859—60) und «Die Hansa als deutsche See- und Handelsmacht» (Berl. 1862), ferner «Die Geschichte des Kurfürsten August von Sachsen in volkswirtschaftlicher Beziehung» (Lpz. 1868). Sein Hauptwerk ist die «Geschichte des deutschen Zollwesens» (Lpz. 1869). Unter seinen Abhandlungen im «Archiv für sächs. Geschichte» ist besonders die über die Geschichte der «Erwerbung der Vogtlande durch Kurfürst August» von Bedeutung.

Falken (Falconidae), die größte Familie der Raubvögel (s. d.), welche mit Ausnahme der von manchen Ornithologen neuerdings als selbständige Vogelordnungen angesehenen Familien der Eulen (s. d.) und Geier (s. d.) alle übrigen Raubvogelfamilien umfaßt. Die F. sind durch folgende Eigentümlichkeiten charakterisiert: ihr Schnabel ist verhältnismäßig kurz, am Anfang am höchsten, mit gleichmäßig gewölbtem First, freier Wachshaut. Der Kopf ist mit kleinen Federn bedeckt, welche hinten im Nacken sich bisweilen zu einer Haube verlängern. Die Flügel sind lang und spitz, die erste Schwungfeder ist am Innenrand meist ausgeschnitten. Die Ständer sind nicht sehr hoch, manchmal befiedert, mit kräftigen stark gebogenen Krallen. Diese große Familie zerfällt in folgende acht Unterfamilien: 1) Echte F. (Falconinae), von gedrungener, wohlproportionierter Gestalt, mit großem Kopf und kurzem Hals; der kurze Schnabel ist sehr kräftig mit einem mehr oder weniger deutlichen Seitenzahn. An den langen, spitzen Flügeln ist die zweite Schwungfeder die längste, der Schwanz ist meist mittellang, die Ständer sind groß und kräftig, ein Kreis um die Augen oft unbefiedert. Die Läufe haben eine eigentümliche Befiederung (Hosen). Nach Geschlecht und Alter zeigen sie aber bedeutende Verschiedenheiten, wodurch in systematischer Beziehung lange Zeit große Verwirrung im Aufstellen und Klassifizieren neuer Arten entstand. Die Weibchen der F. sind in der Regel etwas größer als die Männchen. Die F. sind kühne, grausame, stets kampfbereite Vögel, die sich hauptsächlich von lebendiger Beute nähren; sie stoßen dieselbe oder schlagen sie, wenn sie fliegt, läuft oder sitzt. Diese Art des Bemächtigens der Beute veranlaßte die Einteilung der echten F. in «edle» und «nicht edle». Zu den Edelfalken gehören der isländ. Falke oder große Blaufuß (Falco candicans *Gm.*), der edelste aller Jagdfalken; der Geer- oder Gierfalke (Falco gyrfalco *L.*), der Sackerfalke (Falco sakker *Gm.*), der Feldeggsfalke (Falco Feldeggii *Schinz*), der Wanderfalke oder kleine Blaufuß (Falco peregrinus *L.*; s. Tafel: Falken, Fig. 1), der Lerchenstößer oder Lerchenfalke, Baumfalke (Falco subbuteo *L.*), der Zwergfalke oder Merlin (Falco aesalon *Gm.*). Zu den nicht edlen F. werden gezählt: der Turmfalke (Falco tinnunculus *L.* oder Tinnunculus alaudarius *Gray*), der Rötelfalke (Falco cenchris *Naum.*), der Rotfußfalke (Falco rufipes *Beske*). Mehrere Arten der F. richten in den Wildbahnen unter den Feldhühnern, Wachteln, Drosseln, jungen Hasen sowie auch unter dem Hausgeflügel großen Schaden an; andere dagegen, besonders die nicht edlen, sind der Agrikultur durch Vertilgung von Mäusen, Heuschrecken, Raupen und andern schädlichen Insekten nützlich. 2) Adler (s. d.). 3) Bussarde (s. d., Buteoninae), mit dem Rauhfußbussard (Buteo s. Archibuteo lagopus *Gm.*; s. Tafel: Falken, Fig. 2). 4) Milane (s. d., Milvinae), mit dem gabelschwänzigen Königsmilan (s. d., Milvus regalis *Brisson*, Fig. 4). 5) Sperber (s. d., Accipitrinae), mit dem Hühnerhabicht (s. d., Astur palumbarius *Gessner*, Fig. 5) und dem Sperber (s. d., Nisus communis

FALKEN.



1. Wanderfalke (Falco peregrinus). Länge 0,47 m.
2. Rauhfuſsbussard (Buteo lagopus). Länge 0,65 m.



3. Kornweihe (Circus cyaneus). Länge 0,46 m.



4. Königsmilan (Milvus regalis). Länge 0,68 m.



6

5. Hühnerhabicht (Astur palumbarius). Länge 0,55 m.
6. Sperber (Nisus communis). Länge 0,32 m.

Cuv., Fig. 6). 6) Die Weihen (s. d., Circinae), mit der Kornweihe (s. d., Circus cyaneus, Fig. 3). 7) Die Polyporoidinen (Polyporoidinae), eine aus einer Gattung und zwei Südafrika und Madagaskar bewohnenden Arten bestehende Familie, besonders durch einen ansehnlichen, gestreckten Schnabel, sehr lange Flügel und nacktes Gesicht ausgezeichnet. 8) Die Geierfalken (s. d., Polyborinae).

Mehrere Arten der echten F., insbesondere der Jagd- und der Wanderfalke, wurden zu der einst so beliebten und hoch gehaltenen Reiherbeize (s. Beize) oder Falknerei benutzt. Um die F. zu diesem Zweck abzurichten, werden sie, wenn nicht jung eingefangen und gezähmt, durch Hunger und Entziehen des Schlafs und des Lichts zahm gemacht, an das Tragen der Haube, das Sitzen auf der Faust, an das «Luder» und an den Lärm gewöhnt und zum Zurückkehren zum Jäger auf dessen Lockung hin abgerichtet. Wenn der Falke völlig «abgetragen» und «berichtigt» ist, wie es in der Falknersprache heißt, so wird er behufs der Jagd mit der Haube versehen, «verkappt», auf der Faust des Falkners entweder frei oder mittels eines dünnen Lederriemens, dem «Geschuhe», festgehalten in das Revier getragen und beim Erblicken eines Jagdobjekts, von Fessel und Haube befreit, in die Höhe geworfen. Nach sehr kurzer Orientierung stürzt sich der Falke auf die Beute, packt sie und soll sie dem Jäger zutragen, ohne sie vorher zu kröpfen. (Über die Abrichtung der F. und ihre Behandlung im Mittelalter vgl. Meister Eberhard Hicfelts Aucupatorium Herodiorum, hg. von Dombrowski, Altdeutsches Weidwerk, Bd. 1, Wien 1887.) Am spannendsten ist die Jagd auf Reiher, bei der sich häufig sehr wertvolle F. am Schnabel der geschickt sich verteidigenden Reiher spießen. Bei den sog. Habichtslehnen im 14. Jahrh. wurde dem Vasallen die Pflicht auferlegt, sich jährlich bei seinem Lehnsherrn namentlich mit einem abgerichteten Habicht, wie damals häufig der Falke genannt wurde, einzustellen. Unter König Franz I. feierte die Falknerei in Frankreich ihre Glanzperiode. Die Falknereianstalten standen damals unter dem Befehl eines Oberfalkenmeisters, der 50 Edelleute und 50 Falkenmeister unter sich hatte, über 300 Beizvögel gebot und das Recht hatte, im ganzen Königreich nach Belieben zu jagen. Die jährlichen Ausgaben betrugen etwa 40000 Livres. Auf allen Reisen des Königs wurde der kolossale Apparat mitgenommen. (S. Beize.)

Falkenau. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Böhmen, hat 506,49 qkm und (1890) 71789 deutsche E. (35210 männl., 36579 weibl.), in 84 Gemeinden mit 123 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Elbogen und F. — 2) F. an der Eger, czech. Falknov, **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft F., rechts an der Eger, in welche hier links die Zwodau mündet, an den Linien Prag-Komotau-Eger und Klingenthal-F. (30 km) der Buschtiehrader Eisenbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (299,26 qkm, 38553 meist deutsche E.) und eines Revierbergamtes, ist nach dem Brande von 1874 neu gebaut, hat (1890) 5450 meist deutsche E., darunter 46 Evangelische und 156 Israeliten, eine eiserne Brücke (132 m lang) über die Eger, ein 1480 vom Grafen Nikol. Schlick erbautes gräfl. Nostitzsches Schloß mit vier Türmen, eine Fideïkommißherrschaft und in der Umgebung bedeutende Steinkohlengruben, Spinnereien und Glashütten. F. litt sehr durch einen großen Brand 1874. — 3) F. bei Haida, **Dorf** im Gerichtsbezirk Haida der österr. Bezirkshauptmannschaft Böhmisch-Leipa in Böhmen, an der Linie Bodenbach-Warnsdorf (Station F.-Hillemühl) der Böhm. Nordbahn, hat (1890) 648, als Gemeinde 1606 deutsche E., eine Glasraffinerie, Glasmalereien und ein Dampfsägewerk. 1443 wurde hier eine Glashütte, eine der ältesten im Lande, errichtet. Sie wurde später aufgelassen, aber um die Mitte des 18. Jahrh. von dem Kreibitzer Glasmeister Jos. Kittel wieder errichtet. Mit der neuen Unternehmung entstand das Dorf F., wo namentlich Glasschleifer angesiedelt wurden, deren hervorragende Leistungen den Ort berühmt machten.

Falkenbeize, s. Beize und Falken.

Falkenberg. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Oppeln, hat 604 qkm und (1895) 38816 (18393 männl., 20423 weibl.) E., 3 Städte, 77 Landgemeinden und 79 Gutsbezirke. — 2) F. in Oberschlesien, **Kreisstadt** im Kreis F., an der Steinau und der Nebenlinie Deutsch Leipe-Schiedlow der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Neisse), Kataster- und Steueramtes, hat (1895) 2061 E., darunter 731 Evangelische und 55 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, kath. und evang. Kirche, Johanniterkrankenhaus, Schloß des Grafen von Praschma, Vorschußverein; Cigarrenfabrik, Ziegeleien. — 3) F. in Lothringen, frz. Faulquemont, **Hauptstadt** des Kantons F. (12074 E.) im Kreis Bolchen des Bezirks Lothringen, an der Deutschen Nied und der Linie Metz-Saarbrücken der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Saargemünd) und kath. Dekanats, hat (1895) 1059 E., darunter etwa 50 Evangelische, Post, Telegraph, spätgot. Rathaus; Brauerei, Mühlen, Getreide-, Gemüse- und Obstbau. — 4) **Dorf** im Kreis Oberbarnim des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, 6 km im NW. von Freienwalde, am Oberbruch und an der Linie Eberswalde-Freienwalde der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 975 E., darunter 26 Katholiken, Post, Telegraph, viele Landhäuser von Berlinern, ein Pädagogium (Victoriastift), Badeanstalt; Papierfabrik. In der Nähe Braunkohlengruben und ein Park. 5) **Marktflecken** im Bezirksamt Tirschenreuth des bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, im wildromantischen Thale der Waldnaab, hat (1895) 709 E., Postexpedition, großartige Schloßruinen auf einem Felsen, schöne Pfarrkirche, Mineralquelle; Leinweberei und Garnhandel. — 6) F. (Bezirk Halle), **Dorf** im Kreis Liebenwerda des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, an den Linien Halle-Cottbus, Berlin-Röderau, Kohlfurt-Wittenberg der Preuß. Staatsbahnen und der Nebenlinie F.-Lübben (73,2 km) der Niederlaus. Eisenbahngesellschaft, hat (1895) 1690 E., darunter 28 Katholiken, Post und Telegraph.

Falkenberg, Seestadt im schwed. Län Halland, an der Mündung des Ätran in das Kattegat, an der Linie Halmstad-Warberg der Schwed. Privatbahnen, hat (1891) 1842 E., Reste einer mittelalterlichen Festung, bedeutende Lachsfischerei und Ackerbau.

Falkenberge, s. Fischbach.

Falkenburg, Stadt im Kreis Dramburg des preuß. Reg.-Bez. Köslin, 15 km östlich von Dramburg, an der Drage und der Nebenlinie Ruhnow-Neustettin-Konitz der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Stargard), hat (1895) 4078 E., darunter 22 Katholiken und 108 Israeliten, Post, königl. Webeschule; drei Tuchfabriken, Dampfsägemühlen, Ziegelbrennereien.

Falkenburger Höhle, Falkenhöhle, Kyffhäuserhöhle oder Barbarossahöhle, Höhle bei dem Dorfe Rottleben, 4 km westlich von Frankenhausen in Thüringen, ist 350 m lang, bis über 30 m breit, 3—7 m hoch, hat mehrere kleine Seen und schöne Gipsbildungen und ist elektrisch beleuchtet.

Falkener, s. Falkenierer.

Falkenhaube, s. Falkenkappe.

Falkenhayn, Julius, Graf von, österr. Staatsmann, geb. 20. Febr. 1829, diente zuerst im Kaiser-Husarenregiment Nr. 1 und nahm an dem Feldzuge gegen Piemont, dann gegen die ungar. Insurrektion 1849 teil. Als Rittmeister verließ er den Dienst und bewirtschaftete sein Gut. Von der Kurie des Großgrundbesitzes wurde F. wiederholt in den oberösterr. Landtag gewählt und war auch eine Zeit lang Landeshauptmann und Präsident der Landtagsversammlung. In der konservativen kath. Partei (Rechtspartei) spielte F. eine leitende Rolle. Nach hartem Wahlkampfe wurde er als Kandidat der Klerikalen vom Städtebezirk Wels in das Abgeordnetenhaus gewählt und 12. Aug. 1879 zum Ackerbauminister im Kabinett Taaffe ernannt; er behielt sein Amt auch unter Windisch-Grätz, trat aber mit diesem 18. Juni 1895 zurück. Eine Reihe von administrativen Verbesserungen bewiesen seine fachliche Tüchtigkeit. 1876 veröffentlichte er «Materiale zu Studien über das österr. Budget», 1879 eine Broschüre gegen die moderne Wirtschaftstheorie u. d. T. «1868—77. Das Jahrzehnt des ersten Ausgleichs» (Wien).

Sein älterer Bruder Franz, Graf von F., Majoratsherr, geb. 17. Nov. 1827, diente anfangs gleichfalls in der Armee und machte die Feldzüge 1848—49 in Ungarn, 1859 in Italien, 1866 in Böhmen mit. Darauf verließ er die Armee mit dem Range eines Majors, um seine Güter zu verwalten. Von der Gruppe des niederösterr. Großgrundbesitzes wurde er wiederholt in den niederösterr. Landtag und von diesem in das Abgeordnetenhaus des Reichsrats gewählt; 1867 wurde er als erbliches Mitglied in das Herrenhaus berufen, wo er als Führer der konservativen Gruppe der Rechten galt und im Dez. 1893 zum Vicepräsidenten gewählt wurde. Er starb 8. Sept. 1898 in Ottenschlag.

Falkenhöhle, s. Falkenburger Höhle.

Falkenierer (Falkener, Falkenier, frz. fauconnier), bei der Falknerei verwendeter Jäger, besonders der, der die Falken zur Beize abrichtet.

Falkenjagd, s. Beize und Falken.

Falkenkappe, Falkenhaube, eine lederne Kappe, die den abgerichteten Raubvögeln über den Kopf gezogen wird, damit sie nicht eher etwas sehen, als bis man sie «wirft» (fliegen läßt).

Falkenorden oder Falkner, eine 1379 in Westfalen und besonders im Paderbornschen gestiftete Rittergesellschaft zur Erhaltung und Befestigung ritterlicher Rechte gegen Fürsten und Städte, die jedoch weitaus nicht die Bedeutung der gleichzeitig in Süd- und Mitteldeutschland bestehenden ähnlichen Gesellschaften der Schlägler, vom Löwen, vom Stern u. s. w. erlangte, gegen die Landesfürsten und Städte nicht recht aufkam und sich schon 1382 auflöste.

Falkenorden, Orden der Wachsamkeit oder vom weißen Falken, sachsen-weimar. Orden, gestiftet 2. Aug. 1732 vom Herzog Ernst August, 18. Okt. 1815 vom Großherzog Karl August erneuert, ist Verdienstorden für Civil und Militär und besteht aus drei Klassen. Das Ordenszeichen ist ein achteckiges, mit einer goldenen Königskrone gekröntes, grün emailliertes, goldenes Kreuz mit einem weiß emaillierten, goldenen Falken; zwischen dem Kreuz ist ein kleiner, viereckiger roter Stern mit weiß emaillierten Spitzen. Das achteckige Kreuz ist auf der Rückseite weiß emailliert, der viereckige Stern grün; darauf befindet sich ein blau emaillierter Schild mit der Inschrift: Vigilando ascendimus («durch Wachsamkeit steigen wir empor»), der für das Civil mit einem goldenen Lorbeerkranze, für das Militär mit Waffen umgeben ist. Die 12 Großkreuze (unter dem Großherzog als Großmeister) tragen den Orden an breitem, hochrotem, gewässertem Bande über die rechte Schulter und dazu einen ähnlichen silbernen Stern auf der linken Brustseite; die 25 Commandeure tragen ihn an etwas schmälerm Bande um den Hals; die 50 Ritter in etwas kleinerer Form im Knopfloche. Ordenskanzler ist der jedesmalige Vorsitzende im Ministerium. Im Zusammenhang damit stehen noch eine kupferne Medaille mit der Aufschrift «Treuen Kriegern», und eine goldene, silberne und bronzene Civilverdienstmedaille. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden I, Fig. 39.)

Falkenstein. 1) F. in Sachsen, **Stadt** in der Amtshauptmannschaft Auerbach der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, an der Gölzsch auf einer 568 m hohen Anhöhe, an der Linie Zwickau-F.-Ölsnitz und der Nebenlinie Herlasgrün-Klingenthal der Sächs. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Plauen), hat (1895) 8004 E., darunter 115 Katholiken und 15 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, evang. Pfarrkirche, städtische Sparkasse, neue Wasserleitung, neues Krankenhaus; starke Baumwollweberei (deutsche und engl. Gardinen, Kongreßstoffe), Schiffchen- und Handmaschinenstickerei, zwei große chem. Bleich- und Appreturanstalten für Gardinen und Stickereien, fünf engl. Gardinen- und Spitzenfabriken (Falkensteiner Gardinenweberei und -Bleicherei, Aktiengesellschaft). In der Nähe merkwürdige Felspartien und ein Schloß. — 2) F. am Taunus, **Dorf** im Obertaunuskreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, 1 km nordöstlich von Königstein, in 400 m Höhe, hat (1895) 908 E., darunter 294 Evangelische und 20 Israeliten, eine große, gut eingerichtete Heilanstalt (hygieinisch-diätetische Behandlung) für Lungenkranke, die sich besonders für Winterkuren eignet und ähnlich denen von Davos und Görbersdorf eingerichtet ist. Nahebei auf einem Bergkegel die Trümmer der Burg F. (499 m) mit herrlicher Aussicht, Stammburg des Erzbischofs Kuno von Trier, an Stelle der alten Grafenburg Nüring im 14. Jahrh. erbaut, 1688 zerstört. Nördlich von F. der höchste Teil des Taunus, der Große Feldberg (880 m). — 3) F. in Bayern, **Marktflecken** im Bezirksamt Roding des bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, 15 km südlich von Roding, hat (1895) 667 kath. E., Postexpedition, Telegraph, besuchte Viehmärkte, eine wohlerhaltene, dem Fürsten Thurn und Taxis gehörige Burgruine, nahebei auf einer Höhe die Wallfahrtskirche St. Quirin. — 4) F. am Harz, **Burg** im Mansfelder Gebirgskreis des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, 5 km von Ballenstedt, auf einem hohen Berge rechts über dem bewaldeten Selkethal, stammt aus dem Ende des 11. Jahrh. und ist später öfter renoviert, der Turm im 16. Jahrh. erbaut (im Innern alte Waffen). Die Burg F. war seit dem 12. Jahrh. Sitz des im Halberstädtischen und Anhaltischen reich begüterten gleichnamigen Grafengeschlechts,

das 1137—1237 die Schirmvogtei über das Stift Quedlinburg besaß. Der ausgezeichnetste unter diesen Dynasten ist der in der Vorrede zum «Sachsenspiegel» gefeierte Graf Hoyer von F. in der ersten Hälfte des 13. Jahrh. Burchard IV. von F., dessen jüngerer Bruder Otto (gest. 1341) dem geistlichen Stande angehörte, vermachte 1332 seine weitläufigen Besitzungen dem Stifte Halberstadt, welches sie 1386 an die Herren von der Asseburg (s. d.) wiederkäuflich überließ, 1449 aber ihnen völlig zu Lehn reichte. Seitdem war die Burg F. fortwährend der Wohnsitz einer Linie dieser Familie, bis diese 1761 sich nach dem nahen Meisdorf wandte. 1840 wurde von dem Könige von Preußen die ansehnliche Herrschaft zu einer Mindergrafschaft F. erhoben. Der jedesmalige Besitzer der Grafschaft führt den Namen Graf von der Asseburg-Falkenstein. — Vgl. Niemeyer, Falkenstein (Halberst. 1840).

Falkenstein, Joh. Paul, Freiherr von, sächs. Staatsmann, geb. 15. Juni 1801 zu Pegau, studierte seit 1819 die Rechte in Leipzig, habilitierte sich dort 1822 als Privatdocent und wurde 1824 Oberhofgerichtsrat daselbst, 1827 Hof- und Justizrat in der Landesregierung zu Dresden, 1834 Geh. Regierungsrat im Ministerium des Innern, 1835 Kreisdirektor in Leipzig mit dem Vorsitz und der Leitung der Provinzialregierung und der Konsistorialbehörde. Im Sept. 1844 zum Staatsminister des Innern ernannt, erwarb er sich namentlich in den Teuerungsjahren 1846 und 1847 Verdienste um Abhilfe der drückenden Not. Infolge der Märzbewegungen nahm er 5. März 1848 seine Entlassung, trat jedoch im März 1850 wieder in den Staatsdienst ein und übernahm das Präsidium des Landeskonsistoriums, 1853 das Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts, in dessen Ressort unter seiner Leitung eine Reihe der einflußreichsten Verfügungen und Einrichtungen im Kirchen- und Schulwesen getroffen wurden. Ihm verdankt die Landesuniversität Leipzig die Grundlage ihrer jetzigen Blüte. 1866 wurde F. 16. Juni an die Spitze der «zur Fortführung der vorkommenden Regierungsgeschäfte niedergesetzten Landeskommission» gestellt. Nach der Rückkehr des Königs übernahm er den Vorsitz im Gesamtministerium. 1871 wurde die erste evang.-luth. Landessynode von ihm einberufen, nachdem die Einsetzung von Kirchenvorständen aus freier Wahl der Gemeinden 1868 vorausgegangen und eine bedeutsame Umgestaltung des kirchlichen Verfassungslebens dadurch angebahnt worden war. Ende Sept. 1871 schied F. aus dem sächs. Staatsdienst, übernahm aber unter Beibehaltung des Amtes als Ordenskanzler 1. Okt. 1871 die Leitung des Ministeriums des königl. Hauses. Er starb 14. Jan. 1882 in Dresden. F. veröffentlichte: «Johann, König von Sachsen» (Dresd. 1878). — Vgl. Petzholdt, Joh. Paul Freiherr von F. Sein Leben und Wirken nach seinen eigenen Aufzeichnungen (Dresd. 1882).

Falkenstein, Jul. Aug. Ferd., Afrikaforscher, geb. 1. Juli 1842 zu Berlin, bildete sich daselbst zum Militärarzt aus und studierte außerdem Zoologie. An der deutschen Loango-Expedition 1873—76, welche die «Afrikanische Gesellschaft» entsendet hatte, beteiligte er sich und brachte außer wertvollen Sammlungen den ersten lebenden Gorilla zurück. Er wurde dann Oberstabsarzt an der Hauptkadettenanstalt und lebt jetzt als praktischer Arzt in Groß-Lichterfelde. 1881 begründete er den Allgemeinen Deutschen Schulverein. (S. Schulverein.) F. veröffentlichte: «Die Loango-Küste in 72 Original-Photographien» (Berl. 1876), «Die Loango-Expedition», Abteil. 2 (Lpz. 1879), «Afrikas Westküste. Vom Ogowe bis zum Damara-Land» (ebd. 1885), «Ärztlicher Reisebegleiter und Hausfreund» (10. Aufl., Berl. 1893).

Falkensteiner Höhle, Kalksteinhöhle bei dem Dorfe Grabenstetten im Oberamt Urach des württemb. Schwarzwaldkreises, bildet ein weites Gewölbe, an manchen Stellen 12, an andern nur wenig über 1 m hoch, und enthält einen See, aus welchem die Elsach entsteht.

Falkenvitriol, soviel wie Adlervitriol.

Falkenwürger, s. Falcunculus.

Falkieren, in der Reitkunst eine plötzliche Parade, bestehend in Senken des Pferdekopfes und Hinknieen des Pferdes auf einem oder beiden Knien; in ersterm Fall ist der andere Vorderfuß nach vorn gestreckt.

Falkirk (spr. fahlkörk), Stadt in der schott. Grafschaft Stirling, am Forth- und Clydekanal, aus dem hier der Unionkanal ostwärts nach Edinburgh führt, hat (1891) 15599 E., eine alte, 1810 neu hergestellte Pfarrkirche; große Eisenwerke und Kohlengruben, Brauerei, Brennerei (Rosebank distillery), Gerberei, chem. Fabriken und Ziegeleien. Als Hafen dient Grangemouth (s. d.). An Stelle der drei Viehmärkte (trysts), auf denen im Jahr für etwa 1 Mill. Pfd. St. Vieh zum Verkauf gelangte, sind in neuester Zeit wöchentliche Versteigerungen getreten. Westwärts von F. bis Glasgow dehnt sich das reichste Steinkohlenfeld Schottlands aus. Bei dem westl. Stadtteil Camelon begann die röm. Mauer, Grahams Dyke, die 140 Antoninus Pius vom Carron zum Clyde führte. — Bei F. wurden 22. Juli 1298 30000 Schotten unter Sir William Wallace von 87500 Engländern unter Eduard I. besiegt. Am 23. Jan. 1746 schlug der Prätendent Karl Eduard mit 8000 Mann auf dem Falkirk-Muir im SW. der Stadt ein 9000 Mann starkes engl. Heer unter Hawley.

Falkirk Burghs (spr. fahlkörk börgs), Gruppe schott. Städte (Airdrie, Falkirk, Hamilton, Lanark und Linlithgow), die ein gemeinsames Parlamentsmitglied wählen, mit (1895) 9900 Wählern.

Falklandinseln (spr. fahkländ-), span. Las Malvinas oder Islas Malvinas, brit. Archipel im Atlantischen Ocean, 450 km östlich von Patagonien und der Magalhãesstraße (s. Karte: La Plata-Staaten u. s. w.), besteht aus zwei großen, durch den Falklandsund getrennten Inseln, Ost- und Westfalkland, und etwa 200 kleinern mit insgesamt 16700 qkm und (1896) 1992 E. Ostfalkland, 300 km lang, bis 100 km breit, eigentlich nur eine Reihe von Halbinseln, wird im N. von einer Kette paläozoischer Schichten (bis 680 m) durchzogen. Von Mineralien hat man Eisen, Blei und Steinkohlen gefunden. Im S. breiten sich sanft gewellte, gutbewässerte Ebenen aus; der Strand ist flach, sandig und schlammig. In Westfalkland, 200 km lang, bis 60 km breit, ziehen die Erhebungen, ebenfalls aus paläozoischen Ablagerungen gebildet, von N. gegen S. Mehrere Gipfel haben 500, der Mont-Adam sogar 700 m Höhe. Den Archipel umgiebt ein Seegrasmeer, das sich in der Breite von 10 bis 15 Längengraden bis über 40° südl. Br. gegen NO. erstreckt. Beide Inseln sind reich an Baien mit trefflichen Häfen, die den Walfischfahrern im Antarktischen Meere als Stationen dienen.

Das Klima ist sehr gesundes Seeklima. Der Januar hat 9,8, der Juli 2,5°, das Jahr 6,1° C. Mitteltemperatur; der Regenfall (550 mm im Jahr) ist gleichmäßig verteilt. Die Luft ist sehr bewegt, Westwinde herrschen vor. Eine Folge davon ist der völlige Mangel an Baumwuchs, doch giebt es niederliegendes Myrtengesträuch und besonders hohe, gerundete Rasen von einer dicht verzweigten Doldenpflanze, Bolax glebaria *Commers.*, deren harziges Gewebe leicht Feuer fängt. Sonst ist das Tussokgras (Dactylis caespitosa *Forst.*) mit seinen übermannshohen Halmbüscheln noch bemerkenswert als Weide. Der Weizen kommt selten zur Reife; Gerste und Hafer gedeihen, ebenso alle europ. Gemüse. Steinkohle tritt nicht in abbauwürdiger Menge auf. Die Tierwelt ist arm. Es findet sich von einheimischen Säugetieren ein nur hier vorkommender, aber mit einer patagonischen Art nahe verwandter Fuchs (Pseudalopex antarcticus *Shaw*) und eine Maus. Landvögel sind 18 Arten (darunter 7 Raubvögel, mehrere Finken, Tyrannen u. s. w., aber kein Kolibri) vorhanden, von denen 4 den Inseln eigentümlich sind. Wasservögel sind zahlreich, besonders Pinguine, von denen 8 Species hier angetroffen werden. Amphibien und Reptilien sind nicht vorhanden, wohl aber eine Anzahl zum Teil origineller Käfer. Schweine, Pferde, Rinder und Kaninchen sind verwildert. Seesäugetiere und Fische sind zahlreich an der Küste.

Haupterwerbszweig ist die Schafzucht (1896: 761768 Stück). Die wichtigsten Gegenstände der Ausfuhr bilden Wolle, gefrorne Hammel, Leder und Häute, Talg; eingeführt werden Lebensmittel, Schiffsproviant und Baumaterialien. Der Gesamtwert der Ausfuhr betrug 1896: 132194, der der Einfuhr 69985 Pfd. St. Die Kolonie hat etwa 12000 Pfd. St. Einkünfte und Ausgaben und erfordert keine Zuschüsse vom Mutterland. Hauptort ist Port-Stanley an der Nordostküste von Ostfalkland mit 694 E. und einem schönen, geräumigen Hafen.

Gesehen wurden die F. zuerst 14. Aug. 1592 von John Davis, entdeckt von Rich. Hawkins 2. Febr. 1594. Der Engländer Strong gab (1690) der Gruppe nach seinem Gönner, Lord Falkland, den jetzigen Namen. Zahlreiche Fischer von St. Malo fuhren jährlich hierher, nach ihnen heißen die Inseln Malwinen. Als erste Niederlassungen wurden von Franzosen unter Bougainville 1763 Port-Louis auf der Ostküste von Ostfalkland, 1766 von Engländern Port-Egmont auf einer Insel vor der Nordwestküste von Westfalkland gegründet. Spanien kaufte dann 1767 den Franzosen Port-Louis ab und zwang 1770 die kleine engl. Besatzung von Port-Egmont zur Kapitulation. Aber schon 1771 erzwang sich England die rechtliche Anerkennung der Kolonie. Die Inseln blieben unbewohnt, wurden 1820 von Argentinien aus besiedelt, doch, nachdem die Ansiedelung infolge eines Streites mit den Vereinigten Staaten von Amerika von diesen zerstört war, 1833 wieder von England besetzt, und 1840 beschloß die Regierung die Kolonisation, die guten Erfolg hatte. Doch wird das engl. Besitzrecht von der Argentinischen Republik angefochten. — Vgl. Dom Pernetty, Histoire d'un voyage aux iles Malouines (neue Aufl., 2 Bde., Par. 1770); Dumont d'Urville, Flore des Malouines (ebd. 1825); Darwin, On the geology of the Falkland Isles (im «Quarterly Journal of the Geological Society», II, 267, Lond. 1846).

Falklandstrom (spr. fahkländ-), s. Atlantischer Ocean und die Karte: Meeresströmungen, beim Artikel Meer.

Falklandsund, s. Falklandinseln.

Falkner, s. Falkenorden.

Falknerei, s. Beize und Falken.

Falknis (der), Berg des Rhätikon in den Allgäuer Alpen (s. Ostalpen), erhebt sich nördlich vom Prättigau zu 2566 m Höhe. Mit der gegenüberliegenden Calanda bildet er die Thalpforte, durch welche der Rhein aus Graubünden in die Ebene hinaustritt. Am Westfuße liegt der befestigte Bergpaß St. Luziensteig (s. d.).

Falkonerie (frz. fauconnerie), Falknerei (s. Beize und Falken).

Falkonett, s. Falke (Geschütz).

Falköping (spr. fáltschöpping), Stadt im schwed. Län Skaraborg, westlich vom Wettersee, an den Linien Stockholm-Göteborg der Westbahn, F.-Malmö (380 km) der Südbahn und F.-Uddagården, hat (1891) 2829 E., eine schöne Kirche und Getreidehandel. In der Nähe der steile Mösseberg (326 m) mit Kaltwasserheilanstalt. — F. stammt aus dem 8. Jahrh. Bei F. schlug 24. Febr. 1389 Margarete von Dänemark den schwed. König Albrecht.

Fall, im grammatischen Sinne, s. Casus.

Fall oder freier Fall, die Bewegung gegen den Erdmittelpunkt hin, die nicht unterstützte schwere Körper in vertikaler Richtung, d. h. in der Richtung eines frei hängenden Lotes, annehmen. Ein fallender Körper ist desto schwerer mit den Augen zu verfolgen, je tiefer derselbe bereits gefallen ist, und in gleichem Maße wird dessen Stoß auf die auffangende Hand empfindlicher. Hieraus erkennt man, daß die Geschwindigkeit des Körpers im Verlauf des F. wächst. Galilei (1602) vermutete, daß die Geschwindigkeit der Fallbewegung proportional der Fallzeit wachse, d. h. daß die erlangte Endgeschwindigkeit nach 2-, 3-, 4facher Fallzeit auch 2-, 3-, 4fach, daß somit die Fallbewegung eine gleichmäßig beschleunigte Bewegung sei (s. Bewegung). Ist g die Endgeschwindigkeit nach der ersten Fallsekunde, t die Fallzeit, v die zugehörige Endgeschwindigkeit, so läßt sich dieser Satz einfach in der Form $v = gt$ ausdrücken. Denkt man sich den Verlauf der Zeit durch die gerade Linie OA (Fig. 1), das gleichmäßige Wachstum der Geschwindigkeit aber durch die bis zur geraden OB hinanreichenden vertikalen Linien dargestellt, so sieht man leicht, daß der in einer Fallzeit t zurückgelegte Fallraum s ebenso groß ist, als wenn derselbe mit der der halben Fallzeit entsprechenden halben Endgeschwindigkeit $CD = \frac{AB}{2} = \frac{v}{2}$ in gleichförmiger Bewegung zurückgelegt worden wäre; denn in von dem Halbierungspunkt der Zeit gleich weit abstehenden Zeitpunkten vorher und nachher (E und G) ist die Geschwindigkeit (EF und GH) um gleich viel kleiner und größer als die halbe Endgeschwindigkeit im Halbierungspunkt. Was also in der ersten Hälfte der Zeit gegen die gleichförmige Bewegung mit der Geschwindigkeit $\frac{v}{2}$ versäumt wird, wird in der zweiten Hälfte nachgeholt, so daß

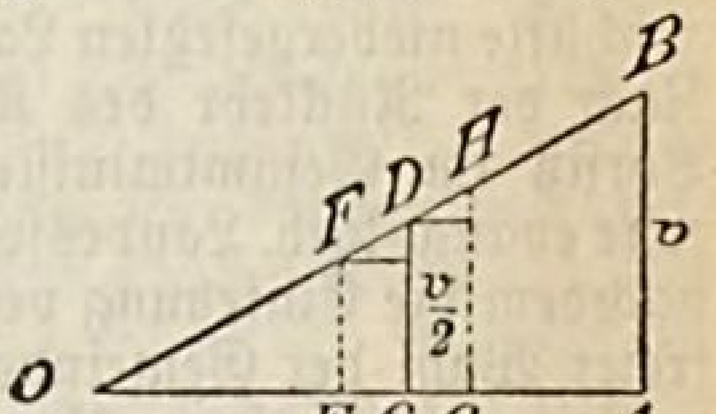


Fig. 1.

$s=\frac{v}{2}\cdot t$ wird. Mit Rücksicht auf $v=gt$ ist auch $s=\frac{g}{2}t^2$, d. h. nach der 2-, 3-, 4fachen Fallzeit wird der 4-, 9-, 16fache Fallraum zurückgelegt, oder die **Fallräume** sind den **Quadraten der Fallzeiten proportional.** Dieses letztere Gesetz, das eine notwendige Folgerung der Annahme der gleichmäßigen Zunahme der Geschwindigkeit ist, fand Galilei durch den Versuch bestätigt. Zum Zwecke der Prüfung wäre ein frei fallender Körper wegen der zu raschen Bewegung nicht geeignet gewesen. Galilei ließ daher eine Kugel in einer schwach gegen den Horizont geneigten Rinne abwärts rollen und konnte annehmen, daß dieselbe wegen des geringern gleichmäßigen Antriebes auf der Schiefen Ebene (s. d.) abwärts langsamer, aber nach demselben Gesetz sich bewegen würde, wie im freien F. Die Fallzeiten wurden, in Ermangelung von Uhren, durch aus einem Gefäß in dünnem Strahl ausfließendes und nachher gewogenes Wasser gemessen. In der That entsprach der doppelten Wassermenge die vierfache durchlaufene Rinnenlänge u. s. w. Heutzutage weist man das Fallgesetz namentlich durch die Fallmaschine (s. d.) nach.

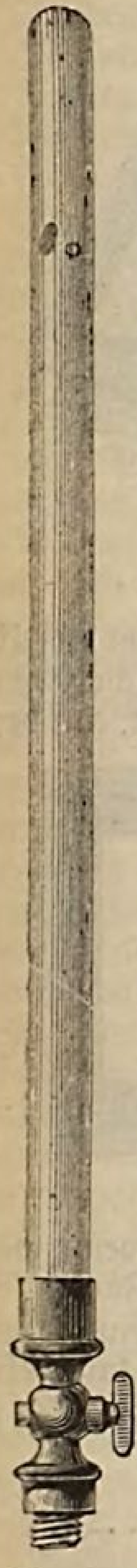


Fig. 2.

Nach der von Galileis Zeitgenossen vertretenen Aristotelischen Ansicht suchen die schweren Körper bei der Fallbewegung ihren Ort auf. Der Ort der schweren Körper ist hiernach unten, jener der leichten oben. Das Wesen der Schwere besteht aber nach Galilei nicht in der Anweisung eines bestimmten Ortes, sondern in der unausgesetzten gleichmäßigen Vermehrung der Geschwindigkeit vertikal abwärts. Der Geschwindigkeitszuwachs in jeder Sekunde wird **Fallbeschleunigung** genannt und beträgt nach genauern, namentlich mit Hilfe des Pendels (s. d.) ausgeführten Versuchen 9,81 m. Derselbe ist, wie Newton durch Pendel aus verschiedenem Material nachgewiesen hat, an demselben Orte der Erde für alle Körper gleich groß. Auch ein Körper von größerm Gewicht fällt nicht, wie die Aristoteliker meinten, rascher, sondern wie Galilei durch Versuche nachwies, in derselben Weise wie ein leichterer Körper. Der Luftwiderstand kann allerdings den F. einer Feder mehr verzögern als jenen eines Bleistückes; in einer luftleer gepumpten, mit einem Hahn verschlossenen Röhre (Fig. 2) legen aber beide Körper denselben Fallraum in der gleichen Zeit zurück.

Besteht das Wesen der Schwere in der unausgesetzten gleichmäßigen Geschwindigkeitsvermehrung vertikal abwärts, so müssen wir erwarten, daß die Geschwindigkeit v eines vertikal aufwärts geworfenen Körpers ganz gleichmäßig bis 0 abnimmt, wobei der Körper, indem alle Geschwindigkeiten in umgekehrter Ordnung auftreten wie beim F., ebenso hoch und ebenso lange steigt, als er fallen müßte, um die Geschwindigkeit v zu erlangen.

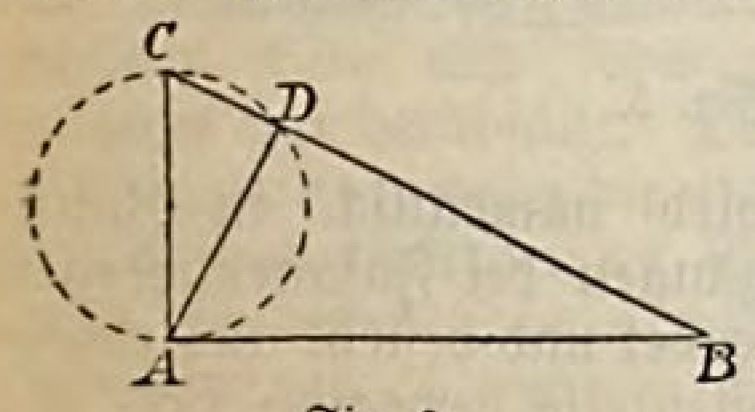


Fig. 3.

Beim F. **auf der schiefen Ebene** CB (Fig. 3) verhält sich die in der Richtung CB wirkende Schwerkraftkomponente (s. Kraft) zur gesamten Schwerkraft wie CA : CB. Ist g die Beschleunigung des freien F., so stellt $g\frac{CA}{CB}$ jene auf der schiefen Ebene vor. Die längs CA und CB gleichzeitig durchfallenen Räume werden sich demnach wie CB zu CA verhalten. Während ein Körper CA durchfällt, wird gleichzeitig auf CB die Strecke CD zurückgelegt, wobei AD senkrecht zu CB ist. Hieraus folgt weiter, daß der vertikale Durchmesser eines vertikalen Kreises in derselben Zeit durchfallen wird, wie irgend eine vom Durchmesserendpunkt aus gezogene Sehne. Für den F. auf der schiefen Ebene kann man aus dem Obigen leicht ableiten, daß die Endgeschwindigkeit der CA und CB durchfallenden Körper in A und B gleich sind, so daß die im F. erlangte Endgeschwindigkeit nur von der vertikalen Fallhöhe abhängt. — Vgl. Mach, Die Mechanik in ihrer Entwicklung (2. Aufl., Lpz. 1889).

Fall (spr. fahl) oder **Rood**, ein bis Ende 1825 gesetzlich gewesenes großes Längenmaß in Schottland von 6 schott. Ellen oder 18 schott. Fuß = $6\frac{1}{5}$ engl. Yards = 5,669 m.

Fall, in der Seemannssprache diejenigen Taue, welche dazu dienen, die Segel in die Höhe zu ziehen, wenn diese gesetzt werden sollen. Sie werden nach den Segeln benannt, zu denen sie gehören, z. B. Klüverfall, Vormarsfall, Bramfall u. s. w.

Fall., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Karl Fallén, geb. 1764, gest. 1830 als Professor der Mineralogie in Lund, bekannt als Entomolog. Nach ihm heißt eine Fliegengattung Fallenia.

Fallacia (lat.), Täuschung, Trug; F. optica, Augentäuschung; **fallaciös**, täuschend, trügerisch.

Fällaxt oder **Waldaxt**, auch **Maishacke** und **Schrotaxt** genannt, zum Fällen der Bäume, zum Abhauen größerer Äste und Spalten der Holzstücke benutzte Axt. Fast in jedem Lande, mitunter sogar in gewissen Distrikten, sind die Formen und Abmessungen der F. verschieden. In nachstehender Fig. 1

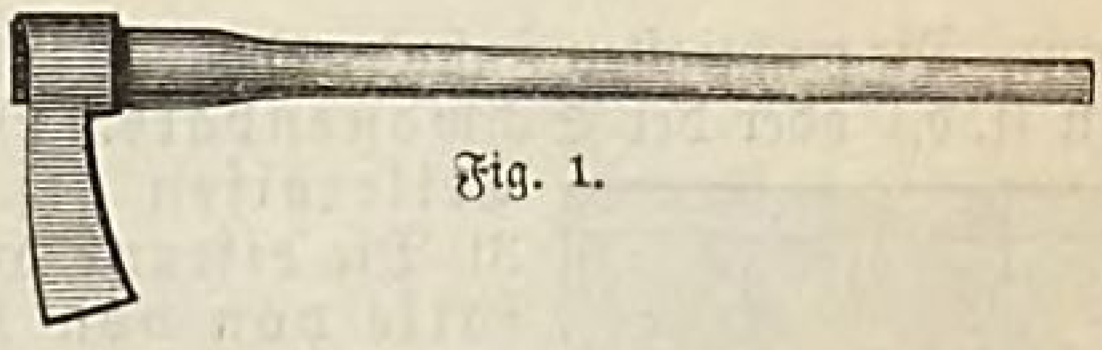


Fig. 1.

ist eine steirische F. abgebildet. Ihre Länge beträgt 780 mm, die Breite der Schneide ist 80 mm, die ganze Länge des eigentlichen Axtkörpers beträgt 225 mm, der Rücken ist 55 mm lang und 40 mm breit, das Gesamtgewicht beträgt 2,5 kg; der Zuschärfungswinkel ist 12°. In Fig. 2 ist eine amerikanische F.

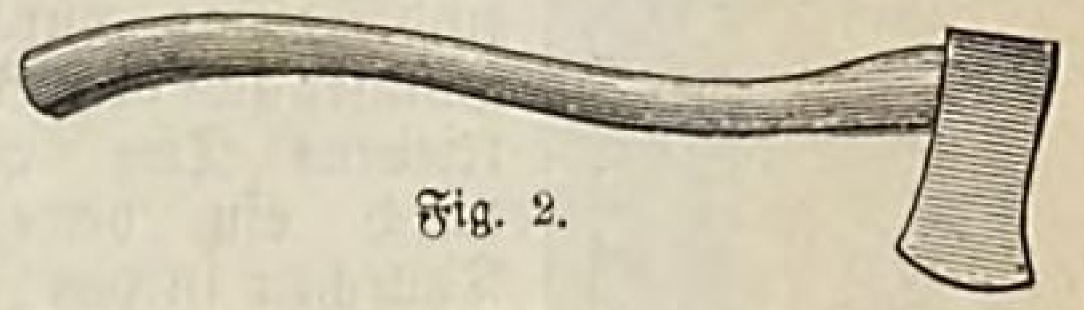


Fig. 2.

dargestellt. Die Schneide ist zweiseitig zugeschärft, sehr schlank und verläuft in starker Krümmung. Der Stiel ist aus zähem Hickoryholz gebildet und zeichnet sich durch eine eigentümliche Krümmung aus. Die Breite der Schneide ist 115 mm, die Länge des Axtkörpers 195 mm, ihr Gewicht beträgt 2,4 kg. Der Schwerpunkt des ganzen Werkzeuges liegt so nahe

als möglich an seiner Schneide und im Verein mit der Richtung und Elasticität des Stieles sichert dies einen wirkungsvollen Hieb ohne Prellung der Hände. Ihr Zuschärfungswinkel beträgt 15—30°. Die Seitenflächen sind bei ihr konvex gekrümmt, so daß sie sich nach jedem Hieb leicht aus dem Holze herausziehen läßt.

Fallbach, einer der schönsten Wasserfälle Deutschlands im bad. Schwarzwald, oberhalb der Stadt Triberg. Die Gutach (s. d.) bildet hier 7 Kaskaden von insgesamt 150 m Höhe.

Fallbänder, s. Fahlbänder.

Fallbeil oder Fallschwert, s. Guillotine.

Fallbeschleunigung, s. Fall.

Fallbö oder Fallwind, ein plötzlich aus den Thalschluchten einer Küste hervorstoßender Wind.

Fallbrücke (grch. sambýkē; lat. sambuca), eine Belagerungsmaschine der Alten. Die F. war entweder eine Zugklappe am Wandelturm (Angriffsturm), oder sie war, zwischen Masten hängend, auf niedrigem Wagen fahrbar (die eigentliche sambuca). Durch die F. versuchten die Belagerer die Wälle zu überdecken, Zugang zu den Mauern zu erlangen und somit den Angriff zu ermöglichen. Sie waren meist so angeordnet, daß sie aufgezogen die Sturmkolonnen deckten, durch ihre Schwere den Gegner auf der gegenüberliegenden Mauer bedrohten und, niedergelassen, dem Sturm den Weg bahnten. F. ist auch gleichbedeutend mit Zugbrücke (s. d.).

Fallchronometer, s. Chronometer.

Falle, am Fallenschloß, s. Schloß.

Fallen, Vorrichtungen, welche zum Fangen von Wild, namentlich Raubzeug, verwendet werden. Die eisernen F. werden vom Jäger besonders Eisen

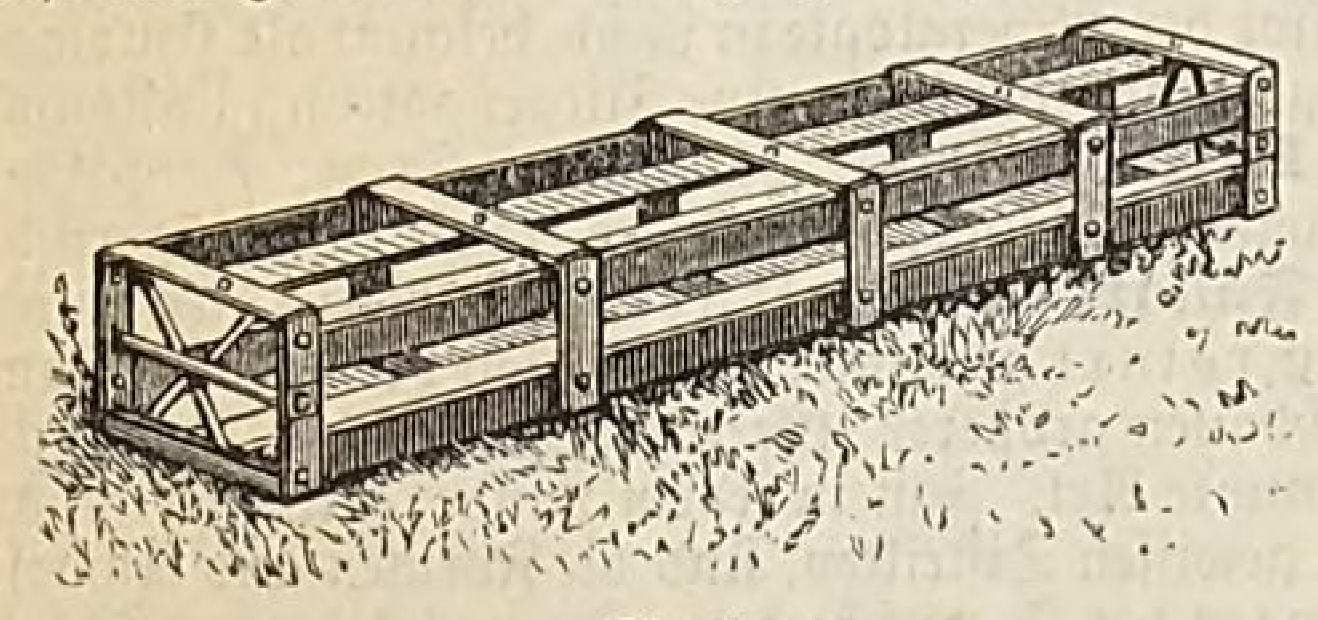


Fig. 1.

genannt. Die wichtigsten F. sind: 1) das Berliner Eisen (s. d.) oder der Schwanenhals. 2) Das Tellereisen (s. d.). 3) Die eiserne Hohlfalle von von Hanstein (Fig. 1), welche in einen natürlichen oder künstlichen Fuchsbau eingeschoben oder in ein Rohr eingekeilt wird, nachdem die übrigen Röhren fest verstopft worden sind. Das durch den Hunger aus dem Bau getriebene Tier gelangt durch ein bewegliches Thürchen in den Innenraum der vorn geschlossenen etwa 1 m langen Falle, welche so eng ist, daß sich das Tier nicht umwenden kann. Da das zufallende Thürchen nur von außen zu öffnen ist, so wird das in die Falle eingeschlüpfte Tier lebendig in derselben festgehalten. 4) Die Webersche Raubtierfalle, wofür Fig. 2 die äußere Ansicht in aufgestelltem Zustande, Fig. 3 dieselbe Ansicht in abgezogenem Zustande und Fig. 4 die innere Einrichtung darstellt. Diese Falle ist im wesentlichen ein Schwanenhals mit unterhalb der viereckigen Bügel liegender hufeisenförmiger Feder. Nachdem dieselbe zum Fang fertig gestellt ist, liegen sämtliche Eisenteile in einem flachen Holzkasten eingebettet, auf dem nur der Fangbrocken zu sehen ist. Diese wenig verräterische Falle ist sehr gebräuchlich zum Fange von Mardern und Iltissen und auch für den Fuchsfang verwendbar. 5) Die Klappfalle. Sie kann ein- und zweiklappig sein; die zweiklappige (Fig. 5) ist zweckmäßiger. Sie wird namentlich in Zaunöffnungen, an Durchgängen bei Fasanengehegen und in Gebäuden verwendet und besteht aus einem Brettkasten, dessen Seitenteile beweglich und als Fallschieber zu bezeichnen sind. Das durch die Klappfalle kriechende Wild tritt die Stellung nieder, wodurch ein Herabfallen der Schieber und ein Schließen



Fig. 2.

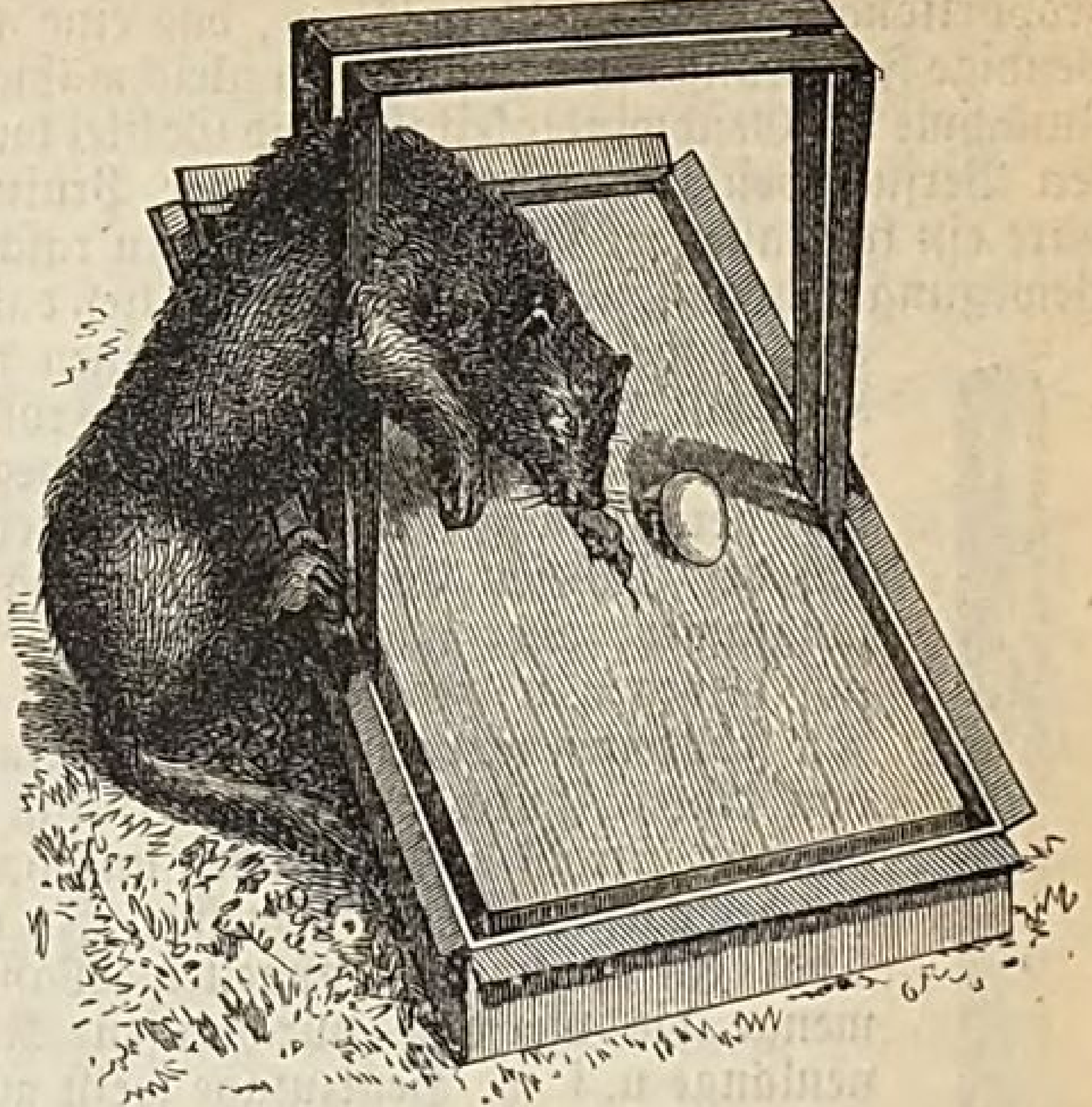


Fig. 3.

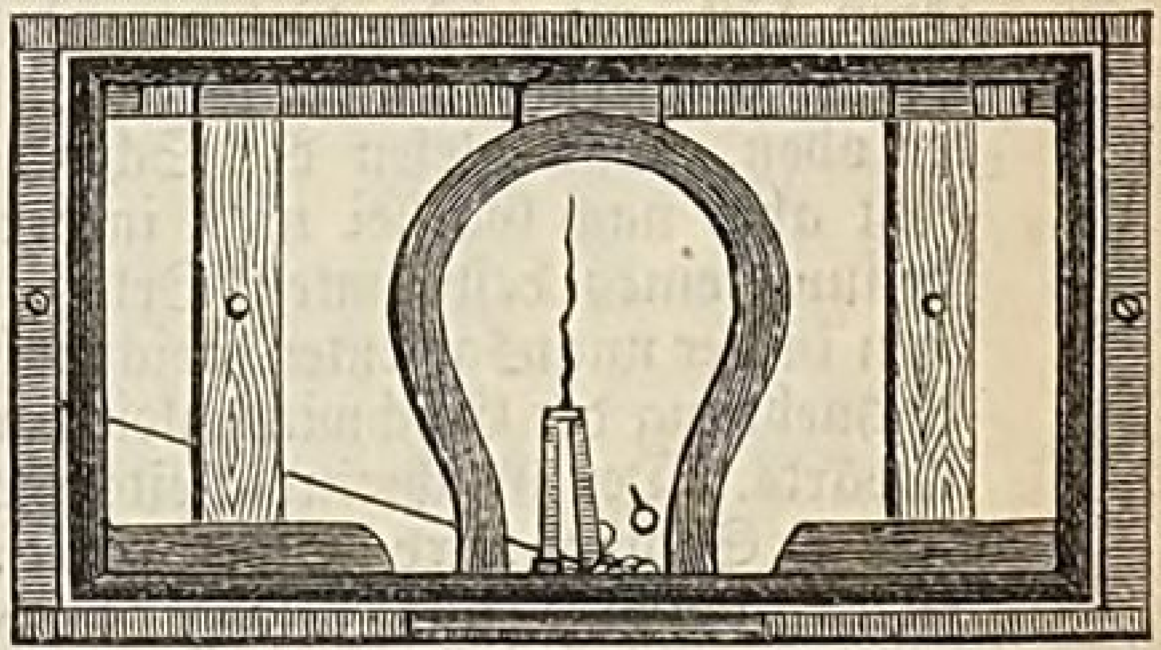


Fig. 4.

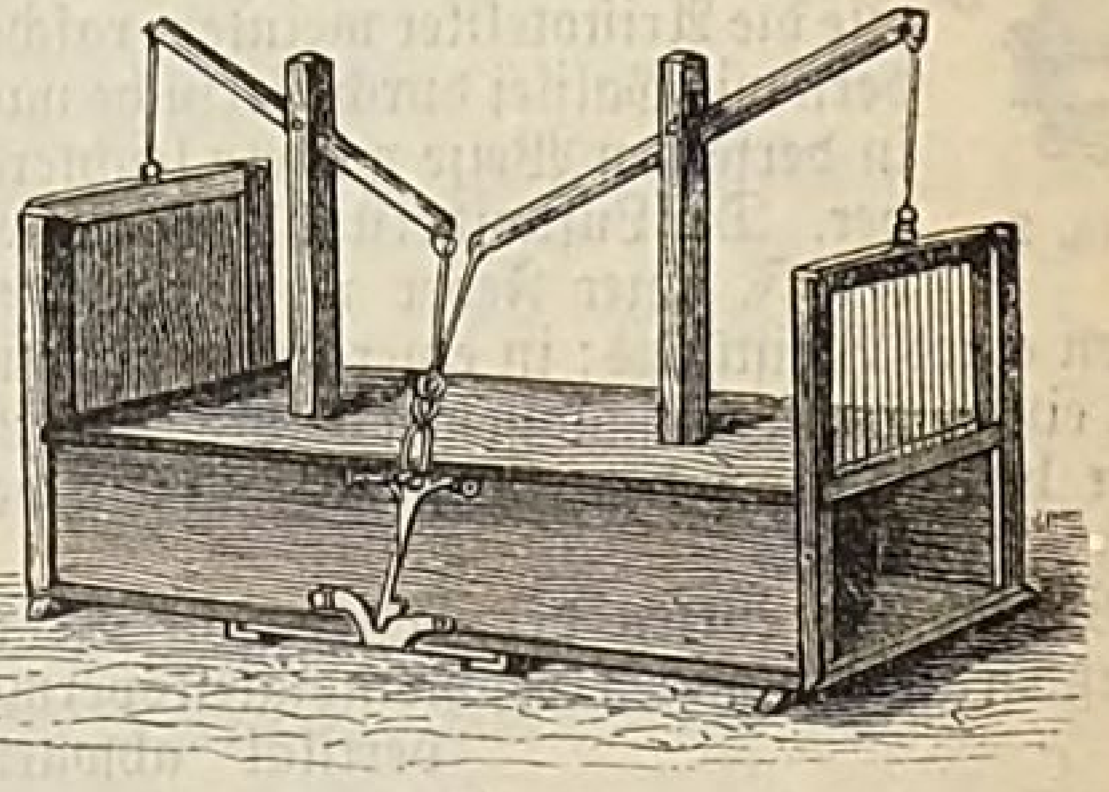


Fig. 5.

des etwa 2 m langen und 40 cm breiten und hohen Kastens herbeigeführt wird. 6) Die Mord- oder Rasenfalle. Sie stellt sich als eine rechteckige Decke aus Holzknüppeln dar, welche durch Querbalken verbunden sind. Diese mit Rasenstücken beschwerte Decke liegt mit einer Kante auf dem Boden auf und wird an der entgegengesetzten Seite durch eine ziemlich einfache Stellung gehoben und gehalten. Die Stellung fällt zusammen, sobald an dem mit ihr in Verbindung stehenden Köder gezogen wird. Die niederfallende Decke schlägt das Tier tot. — Vgl. Friedrich, Der Fang des Raubzeugs (3. Aufl., Berl. 1897).

Fallen (geolog.), s. Gang, Streichen und Fallen.

Fällen (chem.), s. Fällung.

Fallender Stollen, s. Schleppschacht und Mine.

Fallende Sucht, s. Epilepsie.

Fallenschloß, ein Thürschloß, s. Schloß.

Fallersleben, Flecken im Kreis Gifhorn des preuß. Reg.-Bez. Lüneburg, 21 km im NO. von Braunschweig, 4 km links von der Aller, an der Linie Stendal-Hannover der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Hildesheim), hat (1895) 1861 E., darunter 62 Katholiken, evang. Kirche, Post, Telegraph, Schloß, Vorschußverein und Zuckerfabrik. F. ist Geburtsort des Dichters A. H. Hoffmann (s. d.). 1830 wurde in F. der erste Artesische Brunnen in Deutschland gegraben, der schwefel- und eisenhaltiges Wasser liefert.

Fallfangschere, s. Bergbohrer.

Fallgatter, im mittelalterlichen Festungswesen das aus starken, nach unten zugespitzten Balken bestehende Thor, welches im Thorturme mittels Ketten und Wellen aufgezogen werden konnte. Häufig wurde es dazu verwendet, um nach Sprengung des eigentlichen Thors dem eingedrungenen Feinde den Rückzug abzuschließen. In den neuern Befestigungen kommt das F. nicht mehr vor.

Fallgesetze, die für den freien Fall (s. d.) der Körper geltenden Gesetze.

Fallgruben oder Wildgruben, Gruben, die dazu dienen, schwer zu erlegendes oder in Fallen zu bringendes größeres Wild, insbesondere Raubtiere, zu fangen. Die Tiefe der F. richtet sich nach der Größe und Stärke des Wildes. Unten sind die F. meist etwas erweitert, oben sind sie mit Gestänge oder Zweigen verdeckt, auf denen der Köder befestigt ist. In die Grube können zum Aufspießen der Tiere spitze Pfähle eingeschlagen werden. F. werden noch angelegt für Bären, Wölfe, Hyänen, Panther, Tiger, Löwen, Rhinocerosse, Elefanten.

Fallgut, Fall- oder Schupflehn, ein Bauerngut, mit welchem der Bauer nur für seine Lebenszeit beliehen ist. Nach seinem Tode fällt es dem Gutsherrn heim. Solche Güter kamen namentlich in Württemberg vor.

Fallhammer oder Vertikalhammer, eine in Bau- und Betriebsweise eigentümliche Art Hämmer, bei der ein gußeiserner Kloß (Hammer oder Bär) mit stählerner Bahn zwischen Führungen senkrecht gehoben wird und sodann zur Ausübung des Schlags frei herabfällt. Derselbe wird Fallwerk (s. d.) genannt, wenn die Hebung des Bären durch die Kraft eines Arbeiters, Dampfhammer (s. d.), wenn sie durch Dampfkraft erfolgt, Transmissionshammer, wenn die Hebkraft von einer Kraftmaschine geliefert und durch ein Zwischengetriebe auf den Hammerbär übertragen wird. Ist dies ein Daumenrad, so heißt der Hammer Daumenhammer (s. d.), ist es ein Reibungsgetriebe, so wird er Friktionshammer (s. d.) genannt, geschieht die Hebung und Senkung durch ein Kurbelgetriebe, so nennt man den Hammer Kurbelhammer (s. d.).

Fallibel (ital.; frz. faillible), der Täuschung, dem Irrtum unterworfen, fehlbar; Fallibilität, Fehlbarkeit.

Fallieren (frz. faillir), seine Zahlung einstellen, bankrott werden.

Fallières (spr. -liähr), Clément Armand, franz. Staatsmann, geb. 6. Nov. 1841 zu Mézin (Depart. Lot-et-Garonne), studierte die Rechte und war bis 1873 Maire der Stadt Nérac. 1876 in die Deputiertenkammer gewählt, schloß er sich der republikanischen Linken an und gehörte 1877 zu den 363 Mitgliedern der vereinigten Parteien der Linken, die das Kabinett Broglie stürzten. Im Mai 1880 wurde er Unterstaatssekretär im Ministerium des Innern. Als solcher war er insbesondere im Sinne Gambettas thätig, wofür ihn Freycinet im Jan. 1882 absetzte. Nach dessen Sturz aber überkam F. im August desselben Jahres das Portefeuille des Innern und bildete Ende Jan. 1883 selbst ein Kabinett, worin er die auswärtigen Angelegenheiten übernahm. Das Ministerium fiel aber schon 17. Febr. In dem darauf folgenden Kabinett Ferry erhielt F. im Nov. 1883 das Ministerium des Unterrichts, das er bis zum Sturz des Kabinetts, Ende März 1885, verwaltete. Zwei Jahre später, Mai 1887, trat er an die Spitze des Ministeriums des Innern, das ihm Rouvier überwies und das er in dem folgenden Kabinett Tirard, 12. Dez. 1887, gegen das der Justiz vertauschte. Anfang April 1888 dimissionierte er mit Tirard, doch als dieser 21. Febr. 1889 ein neues Kabinett bildete, trat F. wieder ein, diesmal als Unterrichtsminister. Im Ministerium Freycinet-Constans, 16. März 1890, fiel ihm das Justizportefeuille zu. Im Febr. 1892 nahm er mit dem ganzen Ministerium seinen Abschied. Am 8. Juni 1890 wurde er vom Depart. Lot-et-Garonne zum Senator erwählt.

Fällig ist eine Forderung, deren Erfüllungszeit (s. d.) gekommen ist. Eine noch nicht fällige Forderung kann noch nicht eingeklagt werden, wenn auch unter Umständen eine Feststellungsklage (s. d.) zulässig ist. Der Beklagte wird aber verurteilt, wenn die Forderung vor dem Urteil, auch vor dem Endurteil höherer Instanz fällig wird. In die Civilprozeßordnung wurden durch die Novelle vom 17. Mai 1898 folgende hier interessierende Paragraphen eingeschoben: §. 231 a. Ist die Geltendmachung einer nicht von einer Gegenleistung abhängigen Geldforderung oder die Geltendmachung des Anspruchs auf Räumung eines Grundstücks, eines Wohnraumes oder eines andern Raumes an den Eintritt eines Kalendertages geknüpft, so kann Klage auf künftige Zahlung oder Räumung erhoben werden. §. 231 b. Bei wiederkehrenden Leistungen kann auch wegen der erst nach Erlassung des Urteils fällig werdenden Leistungen Klage auf künftige Entrichtung erhoben werden. §. 231 c. Klage auf künftige Leistung kann außer den Fällen der §§. 231 a, 231 b erhoben werden, wenn den Umständen nach die Besorgnis gerechtfertigt ist, daß der Schuldner sich der rechtzeitigen Leistung entziehen werde. Vor Eintritt der Fälligkeit läuft die Anspruchsverjährung (s. d.) in der Regel nicht ab. Vor Eintritt der Fälligkeit der Forderung und Gegenforderung kann wider den Willen des Gegners nicht kompensiert werden. Anders im Konkurse (s. Aufrechnung). Hat der Schuldner eine noch nicht fällige Forderung erfüllt, weil er irrtümlich

annahm, sie sei fällig, so kann er das Geleistete nicht zurückfordern. Die Fälligkeit hat Bedeutung bei der Ausübung des Zurückbehaltungsrechts (s. d.). Realisierung des Pfandes (s. Faustpfand) und der Hypothek setzt Fälligkeit der Forderung voraus.

Falliment (ital. fallimento) oder *Fallissement* (spr. -máng, nicht französisch, vielmehr frz. faillite), vielfach, so besonders in den Gebieten des rhein. Rechts Bezeichnung für Konkurs, und *Fallimentsverfahren* für das Konkursverfahren (s. d.).

Fallimentskommissär, unter der Herrschaft des franz. Rechts derjenige Richterkommissär, der mit der Leitung des Konkursverfahrens beauftragt war. Derselbe nahm eine ähnliche Stellung ein wie nach der österr. Konkursordnung der Konkurskommissar (s. d.).

Fallingbostel. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Lüneburg, hat 983,02 qkm, (1895) 27106 (13815 männl., 13291 weibl.) E., 1 Stadt, 90 Landgemeinden und 5 Gutsbezirke. — 2) **Dorf** und Hauptort des Kreises F., an der zur Aller gehenden Böhme und der Nebenlinie Hannover-Soltau der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, hat (1895) 1050 E., darunter 50 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Pfarrkirche, Sparkasse; Pulverfabrik, Lohgerberei, Färberei, Mehl-, Öl- und Sägemühlen.

Fallissement, s. Falliment.

Fallit, jemand, der seine Zahlungen eingestellt hat; *Fallitmasse*, soviel wie Konkursmasse.

Fallkäfer, *Weinstock-*, s. Eumolpus.

Falllehn, s. Fallgut.

Falllinie (geolog.), s. Streichen und Fallen und Abfallslinien.

Fallmaschine, ein von Atwood 1784 erfundener Apparat, der dazu dient, die Fallgesetze (s. Fall) bequem zu erklären, indem an demselben die Fallbeschleunigung sich sehr verkleinern und also die Geschwindigkeit sich so herabsetzen läßt, daß die Beobachtung leicht wird. Die F. bietet so, wie die schiefe Ebene, verkleinerte Beschleunigungen, jedoch mit dem Unterschiede, daß hier der Fall, wie beim freien Fall, lotrecht geschieht, während er dort auf geneigter Ebene erfolgt. Die F. besteht (s. Fig. 1) im wesentlichen aus einer um eine wagerechte Achse äußerst leicht drehbaren Rolle, die auf einer etwa 2 m hohen lotrechten Säule angebracht ist. In der Rinne jener Rolle liegt ein nach beiden Seiten herabhängender langer Seidenfaden, an dessen Enden je ein Gewicht m und n geknüpft ist. Diese Gewichte sind gleich groß (P) und halten sich daher Gleichgewicht. Bringt man nun auf das Gewicht n ein kleines Übergewicht von der Größe r, das wenigstens die Reibung der Rolle zu überwinden vermag, so wird es sich lotrecht längs des seitlichen lotrechten Maßstabes herabbewegen. Allein seine Beschleunigung ist viel kleiner als jene des freien Falls, denn es hat nicht nur seine eigene Masse, sondern auch jene der Gewichte m und n, ferner des Rädchens und der Schnur in Bewegung zu setzen und hat auch die Reibung des Rädchens zu überwinden. Die Beschleunigung ist ohne Rücksicht auf die Masse und Reibung des Rädchens $\frac{r}{2P+r}g$, wenn g die Beschleunigung des freien Falles bedeutet. Dieser Wert ergiebt sich durch Anwendung des Satzes: Kraft gleich Masse mal Beschleunigung (s. Bewegung) oder Beschleunigung gleich Kraft durch Masse, so daß man für die gesuchte Beschleunigung φ bekommt: $\varphi = r:\left(\frac{2P+r}{g}\right)$, da r die bewegende Kraft und $\frac{2P+r}{g}$ die zu bewegende Masse ist.

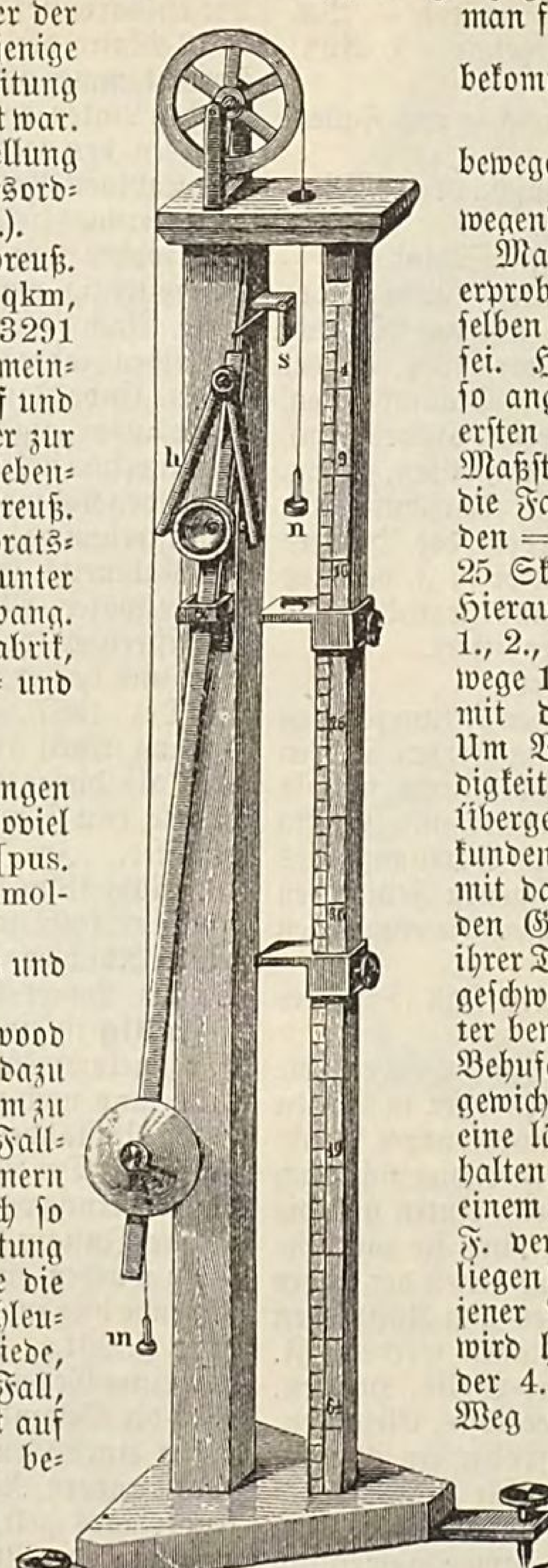


Fig. 1.

Man kann nun mit der F. bequem erproben, ob die Bewegung an derselben wirklich gleichförmig beschleunigt sei. Hat man das Übergewichtchen r so angepaßt, daß sein Fallweg in der ersten Sekunde *einen* Skalenteil des Maßstabes an der F. beträgt, so sind die Fallstrecken nach 2, 3, 4, 5 Sekunden $= 2^2, 3^2, 4^2, 5^2 = 4, 9, 16,$ 25 Skalenteile an jenem Maßstabe. Hieraus berechnet man leicht, daß der 1., 2., 3., 4. und 5. Sekunde die Fallwege 1, 3, 5, 7 und 9 entsprechen, was mit dem Fallgesetze übereinstimmt. Um Versuche über die Endgeschwindigkeit anstellen zu können, muß das Übergewichtchen nach 1, 2, 3, 4 Sekunden automatisch abhebbar sein, damit dann die im Gleichgewicht stehenden Gewichte m und n nur vermöge ihrer Trägheit mit der erworbenen Endgeschwindigkeit sich weiter bewegen. Zu diesem Behufe muß das Übergewichtchen r (s. Fig. 2) eine längliche Form erhalten, so daß es auf einem am Maßstab der F. verschiebbaren Ring liegen bleibt. Steht z. B. jener Ring bei 16, so wird hier das Übergewicht am Ende der 4. Sekunde abgehoben. Da der Weg in der 1. Sekunde = 1 Skalenteil, so beträgt die Beschleunigung 2 Skalenteile, was für 4 Sekunden die Endgeschwindigkeit von $2 \times 4 =$ 8 Skalenteile giebt. Zur Bestimmung der Sekunden und noch kleinerer Zeitteilchen dient das am Ständer der F. angebrachte Pendel, dessen Auslösung dem Gewichtchen n die Unterlage s (Fig. 1) entzieht, wobei letztere aus der wagerechten in die herabhängende Lage gerät. Infolgedessen beginnen an der F. die früher angeführten Bewegungen, nebst den Pendelschlägen, die durch eine Glocke und einen Gabelhammer h hörbar gemacht werden. Andere F. stellen das Fallgesetz graphisch dar, nach Poncelet und Morin auf rotierendem Cylinder, nach Laborde, Lippich (1860) und andern auf fallenden Schreibflächen.

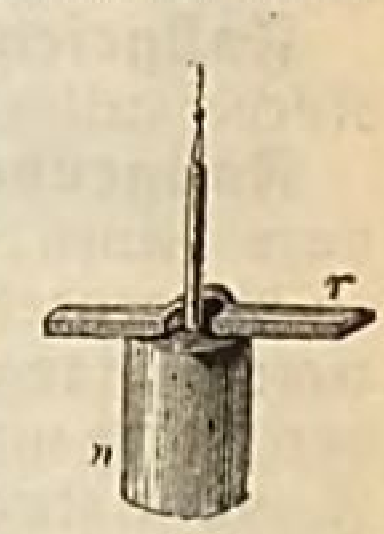


Fig. 2.

Fallmerayer, Jak. Phil., Geschichtsforscher, Schriftsteller und Reisender, geb. 10. Dez. 1790 zu Tschötsch bei Brixen, besuchte die Domschule zu Brixen, verließ aber im Herbst 1809 heimlich die Anstalt und ging nach Salzburg, wo er sich der Theologie, daneben aber auch den semit. Sprachen und der Geschichte widmete. In Landshut studierte er anfangs Jurisprudenz, wandte sich aber bald ganz der Geschichte, der klassischen Philologie und Sprachkunde zu. Nachdem er die Freiheitskriege mitgemacht hatte, erhielt er 1818 eine Lehrerstelle erst am Gymnasium zu Augsburg, 1821 am Progymnasium zu Landshut, 1826 eine Professur am neuerrichteten Lyceum daselbst. 1831 folgte F. der Einladung des russ. Generals Grafen Ostermann-Tolstoy zu einer Reise in den Orient. 1836 bereiste er das südl. Frankreich, ging dann nach Florenz, Rom und Pisa und brachte vier Jahre größtenteils bei dem Grafen Ostermann-Tolstoy in Genf zu. 1840 unternahm er eine zweite Reise in den Orient. Schilderungen aus diesen zweijährigen Wanderungen erschienen zuerst in der «Allgemeinen Zeitung» und dann mit einer berühmten Vorrede in den klassischen «Fragmenten aus dem Orient» (2 Bde., Stuttg. 1845; 2. vermehrte Aufl. in einem Bande mit Einleitung von G. M. Thomas, ebd. 1877). Von einer dritten Reise, die er 1847 über Konstantinopel nach Palästina, Syrien und Kleinasien unternahm, rief ihn 1848 die Verleihung einer Professur der Geschichte an der Universität München in die Heimat zurück. Von München in die Deutsche Nationalversammlung nach Frankfurt gewählt, nahm F. seinen Platz im linken Centrum und folgte später dem Reste der Versammlung nach Stuttgart, was ihm den Verlust seiner Professur zuzog. Den Winter 1849 auf 1850 verlebte F., steckbrieflich verfolgt, in Appenzell und St. Gallen, bis der Amnestieerlaß ihm im April 1850 die Rückkehr nach Deutschland gestattete. Er hielt sich seitdem meist in München auf, wo er in der Nacht vom 25./26. April 1861 starb.

Von F.s Arbeiten sind besonders hervorzuheben: die von der Kopenhagener Gesellschaft der Wissenschaften gekrönte «Geschichte des Kaisertums Trapezunt» (Münch. 1831), «Originalfragmente, Chroniken u. s. w. zur Geschichte des Kaisertums Trapezunt» (ebd. 1843—44) und die «Geschichte der Halbinsel Morea im Mittelalter» (2 Bde., Stuttg. 1830—36). Seine darin und später in den Untersuchungen über «Das albanes. Element in Griechenland» (3 Abteil., Münch. 1857—60) niedergelegte Ansicht über die fast gänzliche Ausrottung des autochthonen Hellenentums im Mittelalter und die großenteils slaw. Abstammung der Neugriechen hat zu vielen litterar. Streitigkeiten geführt und zahlreiche Gegenschriften hervorgerufen. F.s «Denkschriften» über Golgatha und das Heilige Grab (1852) und über das Tote Meer (1853) wurden aus den «Abhandlungen» der Münchener Akademie besonders abgedruckt. Die nach F.s Tode von Thomas besorgte Ausgabe seiner «Gesammelten Werke» (3 Bde., Lpz. 1861) enthält außer den «Neuen Fragmenten aus dem Orient» auch kulturhistor. Aufsätze sowie litterar. Kritiken.

Fallopia oder Falloppia, Gabriel, Anatom, geb. 1523 in Modena, studierte in Padua unter Vesalius und wurde in seiner Vaterstadt Kanonikus. Er machte Reisen nach Frankreich und Griechenland und bekleidete nacheinander die Professur der Anatomie zu Ferrara, Pisa und Padua, wo er auch die Aufsicht über den botan. Garten hatte. F. starb 9. Okt. 1562. Die Anatomie bereicherte er mit zahlreichen und wichtigen Entdeckungen, und einige Teile des menschlichen Körpers, wie der Fallopische Gang (canalis Fallopii), die Eileiter oder Fallopischen Muttertrompeten (tubae Fallopii) u. a., wurden nach ihm benannt. Seine «Opera genuina omnia» erschienen zu Venedig (3 Bde., 1606) und zu Frankfurt (1600).

Falloux (spr. -luh), Alfred Frédéric Pierre, Comte de, franz. Schriftsteller und Politiker, geb. 7. Mai 1811 zu Angers aus einer Familie, die unter der Restauration geadelt, 1830 für königstreue Gesinnung in den Grafenstand erhoben wurde, machte sich zuerst durch zwei Werke konservativ-ultramontaner Richtung bekannt, nämlich «Louis XVI» (Par. 1840; 6. Aufl. 1860) und die «Histoire de Pie V» (2 Bde., ebd. 1844; 3. Aufl. 1859). 1846 wurde er vom Depart. Maine-et-Loire in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich zur Opposition der Rechten hielt und die Freiheit des Unterrichts eifrig verteidigte. Nach der Februarrevolution von 1848 gehörte F. zu den ersten, die im Interesse der Kirche die aus dem Aufstande hervorgegangene Staatsgewalt anerkannten. Nach der Wahl Ludwig Napoleons zum Präsidenten wurde er ins Ministerium des öffentlichen Unterrichts berufen, in welcher Stellung er seine zehnmonatige Amtsführung mit der Ausarbeitung eines organischen Gesetzentwurfs über das Schulwesen bezeichnete, der zwar erst unter seinem Nachfolger zur Durchführung gelangte, aber den Namen seines Urhebers behielt und dem kath. Klerus einen überwiegenden Einfluß auf die Schule sicherte. Beim Herannahen des Staatsstreichs trennte sich jedoch F. von der Politik Ludwig Napoleons gänzlich und zog sich nach dem 2. Dez. 1851 auf seine Güter in Anjou zurück, wo er sich fortan mit Landwirtschaft beschäftigte. Am 26. März 1857 wurde er in die Französische Akademie aufgenommen. 1871 lehnte er zwar ab, in die Nationalversammlung zu treten, beteiligte sich aber eifrig an den Versuchen, eine Versöhnung zwischen dem Grafen von Chambord und den Orléans zu stande zu bringen. Dies führte zu einem völligen Bruch zwischen ihm und seiner Partei, besonders nachdem er sich im landschaftlichen Verein zu Segré für das Septennat und die Verlängerung der Gewalten des Marschalls Mac-Mahon erklärt hatte (Sept. 1873). Seitdem hielt sich F. von der Politik gänzlich fern. Er starb 7. Jan. 1886 zu Angers. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Le parti catholique, ce qu'il a été, ce qu'il est devenu» (Par. 1856), «Souvenirs de charité» (ebd. 1857), «Madame Swetchine, sa vie et ses œuvres» (2 Bde., ebd. 1860; deutsch Regensb. 1860), «La question italienne» (1860), «Dix ans d'agriculture» (1863), «La convention du 15 septembre» (1864), «Itinéraire de Turin à Rome» (1864), «Questions monarchiques, lettres à M. Laurentie» (1873), «Augustin Cochin» (1874); außerdem veröffentlichte er eine Sammlung von «Lettres de M^me^ Swetchine» (2 Bde., 1862; 5. Aufl., 3 Bde., 1881) und «Nouvelles lettres de M^me^ Swetchine» (1875). Seine Denkwürdigkeiten erschienen u. d. T. «Mémoires d'un royaliste» (2 Bde., Par. 1887). — Vgl. Du Saussois, Le comte de F. (Par. 1886); Veuillot, Le comte de F. et ses mémoires (ebd. 1888).

Fallraum, s. Fall.

Fallrecht (lat. Jus recadentiae oder revolutionis), der früher besonders in Schwaben und Franken, außerdem aber auch in nördlichern Gegenden geltende Rechtssatz, wonach der Nachlaß eines ohne letztwillige Verfügung und ohne Abkömmlinge Verstorbenen in der Weise zu teilen ist, daß die von der Vaterseite auf ihn gekommenen Vermögensbestandteile den Verwandten von dieser Seite, die von der Mutterseite auf ihn gekommenen Vermögensbestandteile den Verwandten von der letztern Seite zufallen (paterna paternis, materna maternis). Der Rechtssatz bezieht sich in der Regel nur auf vererbte Grundstücke (Erbgüter, Stammgüter); zuweilen wird auch erfordert, daß Vorfahren (Ascendenten) nicht berufen sind. Der Satz wird hier ausgedrückt: «Erbgut geht wieder den Weg, den es gekommen.» In dem weitern Sinne machen der Code civil und das Badische Landrecht noch von dem Satze Gebrauch in den Art. 733, 753, 755. Danach wird, sofern Abkömmlinge des Erblassers nicht vorhanden sind und also Vorfahren oder Seitenverwandte zur gesetzlichen Erbfolge gelangen, der Nachlaß in zwei gleiche Teile geteilt; der eine fällt an die väterliche Seite, der andere an die mütterliche Seite.

Fallreep, ursprünglich eine aus Tauwerk (Reep) hergestellte Leiter, welche man an der Schiffsseite hinabfallen ließ, um aus einem Boote an Bord klettern zu können. Jetzt ist das Wort jedoch auf die Öffnung in der Verschanzung übertragen, durch die man die Fallreepstreppe heraufgehend, das Deck eines Schiffs betritt und welche sich gewöhnlich in der Mitte des Schiffs befindet. F. geben ist eine Ehrenbezeigung auf Kriegsschiffen, welche darin besteht, daß Matrosen als Fallreepsgasten am F. antreten und der Bootsmann oder Bootsmannsmaat F. pfeift (mit der Trillerpfeife). Alle Offiziere und im Offiziersrang stehenden Personen, auch Konsuln, erhalten 2 Fallreepsgasten, wenn sie Stabsoffiziersrang haben 4, und die Admirale 6. Wenn Fürstlichkeiten an Bord kommen, stehen 4 Seekadetten F., wenn der Kaiser an Bord kommt, 4 Unterlieutenants zur See. Der wachhabende Offizier, und bei höherm Besuch auch der erste Offizier und Kommandant, empfangen am F. Der ursprüngliche Sinn der Fallreepsgasten ist der, bei schlechtem Wetter die aus dem anlegenden Boote Aussteigenden zu unterstützen.

Fall-River (spr. fahl riww'r), Stadt im County Bristol des nordamerik. Staates Massachusetts, an einem Arme der Narragansettbai, auf dem östl. Ufer des Taunton-River, 78 km südwestlich von Boston, hat (1890) 74398 E. (gegen 1880: 48961), einen sichern, den größten Seeschiffen zugänglichen Hafen. F. besitzt die entwickeltste Baumwollwaren-, namentlich Druckkattunindustrie in den Vereinigten Staaten (42 große Etablissements mit 1897: 2,0 Mill. Spindeln). Eisenbahnen gehen nach Newport, New-Bedford, Taunton und Providence, Dampfer täglich nach Neuyork, Newport und Providence. In der Nähe Durfee High-School. Ursprünglich ein Teil von Freetown, wurde F. 1803 als besonderer Ort inkorporiert. 1854 erhielt die Stadt als solche ihren Freibrief.

Fallsche, moldauisches Feldmaß, s. Faltsch.

Fallschirm, eine Vorrichtung, die dazu dient, sich vom Luftballon auf die Erde hinabzulassen. Er hat die Gestalt eines Regenschirms, der gegen das Umklappen gesichert ist. Da seine Fläche eine sehr große ist und der Widerstand der Luft mit dem Quadrat der Geschwindigkeit wächst, so wird die Abwärtsbewegung bald eine gleichförmige sein. Ein Körper von 100 kg würde mittels F. von 20 qm Fläche etwa mit 6,3 m Geschwindigkeit sinken; dies ist eine Geschwindigkeit, die ein Körper erreicht, wenn er ohne Luftwiderstand aus einer Höhe von nur 2 m frei herabgefallen wäre. Überhaupt ist diese zum Vergleich herangezogene Fallhöhe dem Gewicht des Körpers direkt, der Fläche des F. umgekehrt proportional. Der erste Gedanke eines F. stammt von Leonardo da Vinci 1514; ausgeführt wurde er zuerst von Lenormand 1783; erprobt erst 1797 von Jacques Garnerin in Paris, der sich aus einer Höhe von 1000 m mit einem F. von 7,5 m Durchmesser fallen ließ. Mit einem F., der zur Vermeidung des starken Pendelns die Gestalt eines umgekehrten Kegelstumpfes hatte, verunglückte der Engländer Cocking 1836 durch Sturz in die See; ebenso verunglückten 1889 Leroux bei Riga und van Tassel auf Honolulu und 1892 die Luftschifferin Frau Großmann in Weißensee bei Berlin. — F. wird auch eine Anordnung von Schirmteilen genannt, die einen Luftballon ringförmig am Äquator umgeben und den Zweck haben, den Fall des Ballons zu mildern. — Über F. in der Zoologie s. Flughaut; F. bei Raketen s. d.

Fallschirmbombe, s. Geschoß.

Fallschwert, s. Guillotine.

Fallsucht, s. Epilepsie.

Fallthor, eine Art befestigtes Burgthor, s. Burg und Tafel: Burgen I, Fig. 5.

Falltiere, solche Tiere (besonders Käfer), welche die Gewohnheit haben, sich bei Herannahen einer Gefahr von ihrem jeweiligen Aufenthaltsorte, namentlich von Büschen und Kräutern, auf den Boden fallen zu lassen, wo sie sich, sei es durch ihre schützende Färbung oder durch Flucht den feindlichen Blicken leicht entziehen können.

Fällung, Niederschlagung oder Präcipitation, in der Chemie und in der Technik derjenige Vorgang, durch den in einer Flüssigkeit ein unlöslicher, darin zu Boden sinkender fester Körper (Niederschlag, Präcipitat) abgeschieden wird. In den meisten Fällen wird die F. veranlaßt durch Zusatz eines andern Stoffs, den man alsdann das Fällungsmittel nennt und der eine Flüssigkeit, ein Gas oder ein fester Körper sein kann; so wird durch Zusatz von Schwefelsäure aus einer Chlorbaryumlösung schwefelsaurer Baryt gefällt, in Kalkwasser geleitete Kohlensäure bewirkt die F. von kohlensaurem Kalk, ein Stück Zink erzeugt in einer Silberlösung einen Niederschlag von metallischem Silber. Bei einigen Körpern genügt Zufuhr von Wärme, um einen Niederschlag entstehen zu lassen; so trübt sich Kalkwasser beim Kochen, da Kalkhydrat in heißem Wasser weniger als in kaltem löslich ist; eine Lösung von Monocalciumsaccharat giebt beim Kochen einen Niederschlag von Tricalciumsaccharat. Ferner werden bei gewissen Körpern Niederschläge durch Zusatz von Wasser hervorgebracht; so giebt eine wässerig salzsaure Lösung von Antimonchlorür beim Verdünnen mit Wasser einen weißen Niederschlag von Antimonoxychlorür. Die Niederschläge, meist neugebildete Verbindungen aus Bestandteilen der Flüssigkeit und des Fällungsmittels, sind mehr oder weniger charakteristisch an Farbe und sonstiger Beschaffenheit (pulverig, flockig, krystallinisch u. s. w.); einige von ihnen lösen sich wieder auf, wenn man einen Überschuß des Fällungsmittels oder eine bestimmte andere Flüssigkeit

zusetzt. Hierdurch gewähren sie die Möglichkeit, das Vorhandensein bestimmter Stoffe zu erkennen, und es beruht die Wirkung der meisten chem. Reagentien (s. d.) auf Hervorbringung von Niederschlägen. Den elektrolytischen Prozeß, durch den Metalle, wie Kupfer, Silber, Nickel, Eisen u. s. w., galvanisch niedergeschlagen werden, nennt man gleichfalls F. Über das Fällungsverfahren in der Zuckerfabrikation s. Melassenentzuckerung. Die Bereitung vieler Mineralfarben (z. B. Berliner Blau, Chromgelb) kommt auf eine F. hinaus. — Die Trennung des Niederschlags von der Flüssigkeit geschieht durch Filtrieren (s. d.) oder durch Dekantieren (s. d.).

Fallwerk, ein Fallhammer (s. d.), dessen Fallgewicht durch Menschenkraft gehoben wird. F. werden hauptsächlich zum Stanzen, Pressen oder Prägen angewendet und dann meist in der durch Fig. 1 und 2 in Seiten- und Vorderansicht dargestellten

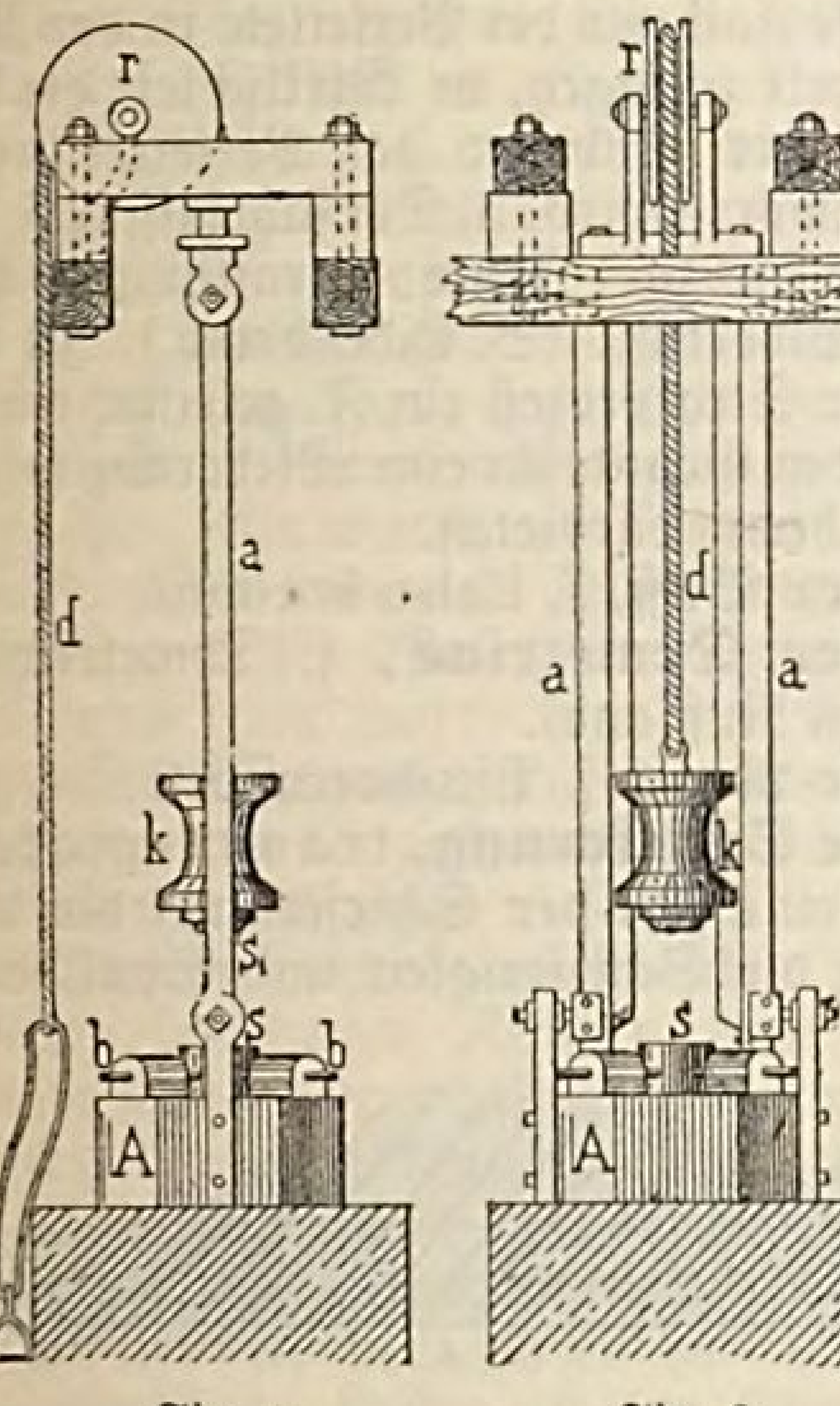


Fig. 1. Fig. 2.

Form ausgeführt: k ist der Kloß oder Hammer, der in den Leitschienen a geführt wird. Mittels des über die Rolle r laufenden Seils d wird der Hammer gehoben und sodann entsprechend der gewünschten Stärke des Schlags aus geeigneter Höhe fallen gelassen. Der Hammer k trägt an seinem untern Teil den Stempel s_1. Die demselben entsprechende Stanze s ruht, von vier Schrauben b gehalten, auf dem Amboß A, der auf einem Fundament aufsitzt, das stark genug sein muß, um die durch die Schläge hervorgerufene Erschütterung in sich aufzunehmen. Ein am Ende des Seils angebrachter Steigbügel gestattet dem neben dem F. sitzenden Arbeiter, den Hammer mit dem Fuß zu heben.

Fallwild, das Wild, das durch Krankheiten, Hunger, Kälte u. s. w. zu Grunde gegangen ist. Dasselbe unterliegt dem Jagdrecht desjenigen, auf dessen Jagdgebiet es gefunden wird. Wilddiebstahl (Strafgesetzb. §. 292) liegt nur dann nicht vor, wenn z. B. durch Verwesung eine den Begriff eines jagdbaren Tieres aufhebende Zerstörung eingetreten war, als es von dem, welcher auf diesem Gebiet zu jagen nicht berechtigt war, occupiert wurde.

Fallwind, s. Fallbö.

Fallzeit, s. Fall.

Fallzünder, auch Aufschlagzünder oder Perkussionszünder, Zünder, die das Geschoß erst beim Aufschlage oder kurz nachher am Ziel entzünden sollen. (S. Zünder.)

Falmouth (spr. fällmöth), Parlamentsborough und Municipalstadt an der Südküste der engl. Grafschaft Cornwall, westlich am Eingange des tief ins Land eindringenden Falmouthhafens (Falmouth Harbour), in dessen Hintergrunde bei Truro das Flüßchen Fal mündet, hat (1891) 4273, als Local Government District 7500 E., einen geschützten Hafen, dessen Eingang die Festung Pendennis-Castle schützt, und ist Standort mehrerer Kriegsschiffe sowie beliebter Badeort. Im 18. Jahrh. Ausgangspunkt der Schiffahrt nach Amerika und den Mittelmeerländern, ist die Stadt als Handelsplatz jetzt unbedeutend. Kupfer, Zinn, Wollwaren und Fische (Pilchards) werden ausgeführt. Wichtig ist die Ausrüstung und Verproviantierung fremder Schiffe, die hier anlaufen. Die eigene Flotte zählt etwa 130 Fahrzeuge. F. ist Sitz eines deutschen Vicekonsuls. — Pendennis-Castle und das Fort Mawes sind von Heinrich VIII. angelegt.

Falmouth (spr. fällmöth), Stadt an der Nordküste der brit. Insel Jamaika, hat (1891) 2517 E., einen Hafen mit Depots und Marinehospital.

Falrèt (spr. -räh), Jean Pierre, franz. Irrenarzt, geb. 1794 zu Marcillac im Depart. Lot, studierte in Paris und gründete 1822 mit Voisin eine Privatirrenanstalt zu Vanves bei Paris, welche sowohl ihrer baulichen Einrichtung als auch der Krankenbehandlung wegen großen Ruf erlangte. F. starb 28. Okt. 1870 zu Marcillac. Er schrieb: «De l'hypocondrie et du suicide» (Par. 1822; deutsch Lpz. 1822), «Inductions tirées de l'ouverture des corps des aliénés» (Par. 1826).

Falsa causa (lat.), irrtümlicher Beweggrund. Bei Rechtsgeschäften unter Lebenden ist der irrtümliche Beweggrund, welcher den Urheber des Rechtsgeschäfts oder, bei einem Vertrage, beide Parteien zum Abschluß bestimmt hat, nach allen Rechten in der Regel ohne jede rechtliche Bedeutung. Wer Roggen kauft, weil er irrtümlich glaubt, in Rußland, England und Amerika ständen die Saaten schlecht und die Preise würden steigen, thut dies auf seine Gefahr. Die Sache liegt anders, wenn sich der Irrtum (s. d.) auf wesentliche Momente des Geschäfts erstreckt; anders, wenn beide Teile ausdrücklich oder stillschweigend das Geschäft von einem Umstand abhängig gemacht haben, über welchen sie keine genaue Kenntnis haben, zumal einem zukünftigen. Das war anzunehmen bei vielen Geschäften über Spiritus, welche vor dem 1. Okt. 1887 in Kraft getretenen Branntweinsteuergesetze in dem Glauben auf das Fortbestehen der damaligen Branntweinsteuer abgeschlossen waren. (Vgl. Bolze, Praxis des Reichsgerichts in Civilsachen, VII, 566.) Anders auch, wenn der Irrtum einer Partei von der andern betrügerisch hervorgerufen oder benutzt ist (s. Betrug); ferner nach positivem Recht bei der Gewährleistung (s. d.) für Mängel; bei der Rückforderung einer Leistung, welche der Kläger in dem Glauben gemacht hat, er schulde dieselbe — condictio indebiti (s. Bereicherung und Bereicherungsklage). Anders ferner bei einem Vergleich, insofern Parteien das Nichtvorhandensein eines Umstandes vorausgesetzt haben, welcher den Streit oder die Ungewißheit ausgeschlossen haben würde. (Vgl. Bürgerl. Gesetzb. §. 779.) Endlich ist dem irrtümlichen Beweggrund die Wirkung der Nichtigkeit oder Anfechtbarkeit bei letztwilligen Verfügungen dann einge-

räumt, wenn anzunehmen ist, der Erblasser würde, wenn er seinen Irrtum gekannt hätte, die Verfügung nicht getroffen haben (Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2079; Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 572; Preuß. Allg. Landr. I, 4, §. 150 und I, 12, §. 25; Bürgerl. Gesetzb. 2078.

Falsa demonstratio non nocet (lat.), Rechtsregel: eine falsche Bezeichnung (z. B. des Namens einer Person, der Hausnummer oder der Lage eines Grundstücks) ist nicht nachteilig, d. h. dann nicht, wenn der wirkliche Wille des Erklärenden bei dem rechtlichen Akte erkennbar ist.

Falsarius (lat.), Falsär, Fälscher von Urkunden; Falsation, Fälschung.

Falsche Akazie, s. Robinia.

Falsche Anschuldigung, s. Anschuldigung, falsche.

Falsche Bai (engl. False Bay), die im O. des Tafelberges an der Südspitze Afrikas gelegene halbkreisförmige Bucht (s. den Karton zur Karte: Kapstadt und Umgebung), zwischen Kap der Guten Hoffnung im W. und Kap Hanglip im O., mit steiler, 31 km langer Küste. Sie besitzt einen vorzüglichen Hafen in dem mit Kapstadt durch Bahn verbundenen Simonstown (s. d.), der einzigen Schiffsstation der brit. Marine in Südafrika, und bedeutenden Fischfang (auch Walfische). Kalk Bay Station und Somerset West sind besuchte Seebäder. Die Romanklippen in der Simonsbai tragen einen Leuchtturm.

Falsche Bräune, s. Kehlkopf (Kehlkopfkatarrh).

Falsche Frucht, s. Mole (mediz.).

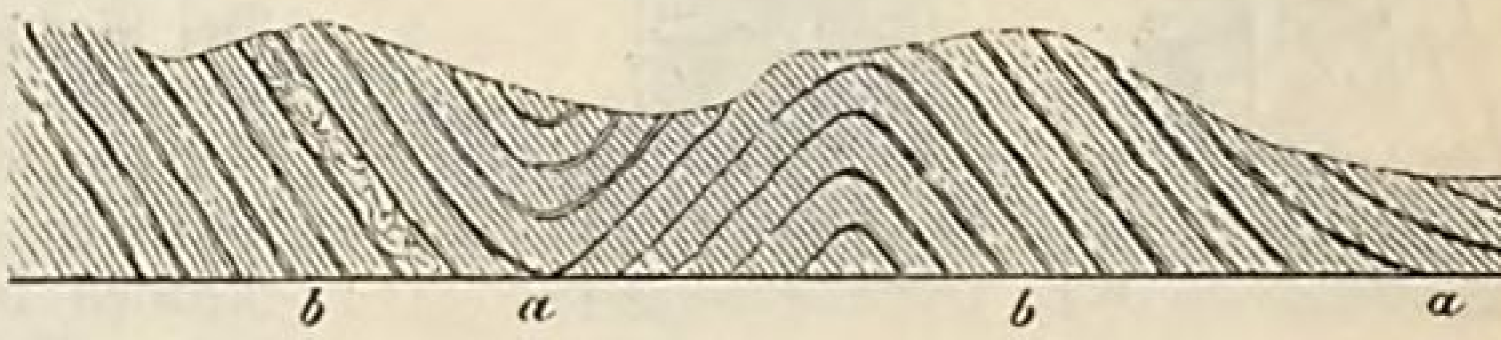
Falscheid. Die Arten des F. sind nach dem Deutschen Strafgesetzbuch (§§. 154—163): 1) Meineid («mein», mittelhochdeutsch soviel wie falsch), d. i. wissentliches Falschschwören, und zwar entweder eines Parteieneides oder eines Zeugen- oder Gutachtereides. Im ersten Falle muß der Eid zugeschoben, zurückgeschoben oder auferlegt sein (s. Eid) ein von den Parteien vergleichsweise vereinbarter (sog. Kompromißeid) gehört nicht hierher. Im zweiten Falle kann auch das absichtliche Verschweigen einer Thatsache selbst dann, wenn der Zeuge den Umstand für unerheblich hielt, wenigstens in dem Falle strafbar sein, wenn er danach besonders befragt wurde. Im übrigen kommt es darauf, ob die Zeugenaussage in wesentlichen oder unwesentlichen Punkten von der Wahrheit abweicht, nicht an. In beiden Fällen ist die Strafe Zuchthaus bis zu 10 Jahren, Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte und dauernde Unfähigkeit, als Zeuge oder Sachverständiger eidlich vernommen zu werden. Zuchthaus nicht unter 3 Jahren tritt ein, wenn das Zeugnis oder Gutachten in einer Strafsache zum Nachteile eines Angeschuldigten abgegeben und dieser zum Tode, zu Zuchthaus oder zu einer andern mehr als 5 Jahre betragenden Freiheitsstrafe verurteilt ist. Dagegen tritt Strafermäßigung ein, wenn die Angabe der Wahrheit Strafverfolgung wegen Verbrechens oder Vergehens nach sich ziehen konnte, ferner wenn geschworen ist zu Gunsten von nahen Angehörigen ohne vorherige Belehrung des Rechts der Zeugnisverweigerung und endlich im Falle rechtzeitigen Widerrufs. Der Ableistung eines Eides steht gleich die Berufung auf einen frühern und der generelle Sachverständigeneid, sowie die Beteuerungsformel, die gesetzlich einigen Religionsgesellschaften gestattet ist. 2) Die wissentlich falsche Versicherung an Eides statt vor der zuständigen Behörde. Strafe: Gefängnis von 1 Monat bis zu 3 Jahren und die oben erwähnten Nebenstrafen. Hierher gehört z. B. die falsche eidesstattliche Versicherung vor der preuß. Steuer-Reklamationskommission und die zur Glaubhaftmachung eines Arrestgesuches im Civilprozeß abgegebene. 3) Die versuchte Verleitung zum Meineid (Strafe: Zuchthaus bis zu 5 Jahren) und zur wissentlichen Angabe einer falschen Versicherung an Eides statt (Strafe: Gefängnis bis zu einem Jahre); zu unterscheiden von der, gleich dem Meineide zu bestrafenden, Anstiftung, bei welcher die Ableistung des Meineids vorausgesetzt ist. 4) Die Verleitung eines andern zur Ableistung eines falschen Eides (Strafe bis zu 2 Jahren mit fakultativem Ehrverlust, oder bis zu 6 Monaten, wenn zur Ableistung einer falschen Versicherung an Eides statt verleitet wurde). Dies ist der dem österr. Rechte unbekannte Fall, wo der Verleitete in der Meinung, die Wahrheit zu sagen, in Wirklichkeit die Unwahrheit beschwört, während der Verleiter weiß, daß falsch geschworen wird. 5) Der fahrlässige F. (Strafe: Gefängnis bis zu 1 Jahre; Straflosigkeit bei rechtzeitigem Widerruf). (S. Eidesbruch.) Ist in einem Civil- oder Strafprozeß ein F. geleistet worden, so kann das den Grund für eine Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens darbieten.

Falscher Baß, s. Falso bordone.

Falscher Demetrius, s. Demetrius (Großfürsten von Rußland).

Falsche Rose, s. Pseudoerysipel.

Falsche Schieferung, transversale Schieferung, eine Art der Schieferung, die darin besteht, daß die Schieferigkeit und Spaltbarkeit des



Gesteins, und zwar namentlich der Thonschiefer, nicht der Schichtung parallel läuft, sondern letztere quer durchschneidet. In vorstehender Abbildung ist die F. S. bei a, die normale Schieferung bei b ersichtlich. Sie ist oft so vollkommen ausgebildet, daß sie die ursprüngliche Schichtung und Schieferung gänzlich verwischt. In erstaunlicher Regelmäßigkeit und Deutlichkeit läßt sie sich oft durch ganze Bergzüge verfolgen. Die durch besonders regelmäßige F. S. entstehenden dünnen Platten liefern die Dachschiefer (s. d.), während durch zwei sich kreuzende Schieferungssysteme Griffelschiefer erzeugt werden.

Falsches Johannisbrot, s. Cercis.

Falsches Stimmband, s. Kehlkopf nebst Tafel, Fig. 5, 7.

Falsches Vorgeben. Beim Abschließen von Verträgen und im Civilprozeß ist die Partei der andern Partei gegenüber zu einem anständigen, der Wahrheit entsprechenden Verhalten in ihren Behauptungen verbunden. Ein davon abweichendes Verhalten kann verantwortlich machen. Wer sich dem gegenüber, welcher den Besitz einer ihm gehörigen Sache verloren hat, fälschlich für den Besitzer der Sache ausgiebt, haftet dem getäuschten Eigentümer nach Gemeinem Recht, nach Preuß. Allg. Landr. I, 15, §. 12, Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 377, Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 299, 304 auf das Interesse. Dasselbe kann darin bestehen, daß der Be-

klagte auf den Wertersatz verurteilt wird, als ob er besäße. Wer seinem Mitkontrahenten vorspiegelt, er könne sich durch Verträge verpflichten, obwohl das nicht, oder bezüglich des beabsichtigten Vertrags nicht der Fall ist, kann, wenn er für ein Verschulden zurechnungsfähig ist, auf Schadenersatz belangt werden (Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 866). Wo es an besondern positiven Bestimmungen fehlt, kommen die allgemeinen Bestimmungen über Arglist (s. d.) und Betrug (s. d.) zur Anwendung.

Falsche Wassersucht, s. Sackwassersucht.

Falschmünzerei, s. Münzfälschung.

Falschnetzflügler (Pseudoneuroptera), eine aus den Unterordnungen der Amphibiotica und Corrodentia gebildete Gruppe der Geradflügler (s. d.).

Falschsehen, s. Gesichtstäuschungen.

Fälschung (lat. Falsum), die zu betrügerischen Zwecken vorgenommene Nachbildung oder Veränderung eines Gegenstandes. Die hauptsächlichsten Fälle strafbarer F. sind die Münzfälschung (s. d.), die Urkundenfälschung (s. d.) und die Wechselfälschung (s. d.). Die civilrechtlichen Folgen einer F. stellen sich dahin, daß nur derjenige aus einer Urkunde haftet, welcher eine verpflichtende Urkunde ausgestellt (unterzeichnet) hat, und nur diejenige Verfügung gilt, welche in einer echten Urkunde vorgenommen ist. — Ein weites und von jeher, auch heutzutage noch, stark benutztes Feld für F. bietet die Litteratur und die Kunst, jene schon im griech. Altertum, und zwar wurde hier die Lust am Fälschen hauptsächlich hervorgerufen durch den Wetteifer der ägypt. und der pergamenischen Könige, ihre Bibliotheken um möglichst viel Originalien zu bereichern. Diesem Bestreben verdanken z. B. zahlreiche Briefe berühmter Männer ihren Ursprung. Nicht immer war Gewinnsucht das Motiv; auch die Religion spielt (z. B. bei den sog. Sibyllinischen Orakeln und schon in früherer Zeit bei den «Schriften» des Mysteriensängers Orpheus und ähnlichen Werken, in Rom bei den «heiligen Büchern» des Königs Numa Pompilius, später in der Korrespondenz zwischen dem Philosophen Seneca und dem Apostel (Paulus) eine Rolle. Das großartigste Beispiel einer aus pseudo-religiösen, in Wahrheit sehr materiellen Motiven hervorgegangenen F. ist die (von keinem Kritiker mehr anerkannte) Urkunde, durch welche Kaiser Konstantin dem päpstl. Stuhle die Provincia Romana samt den Inseln Corsica und Sardinien geschenkt haben soll. (S. Donatio Constantini.) Es ist nicht immer leicht zu entscheiden, ob die wirkliche Absicht zu täuschen oder nur eine bloße schulmäßige, rhetorische Übung vorliegt z. B. in dem Pamphlet des Sallust gegen Cicero, und der Antwort Ciceros auf dasselbe, in der Anklageschrift gegen Milo, dem Seitenstück zu Ciceros berühmter Verteidigungsrede, in den dem Horaz schon frühzeitig zugeschriebenen Elegien, in den sog. Anakreontea, d. h. Tändeleien in Anakreons Manier, in einzelnen der sog. Heroidenbriefe des Ovidius. Kaum zu bezweifeln ist die Absicht des Fälschens in dem Lehrgedicht des Pseudo-Phokylides, in den Elegien und Epigrammen des sog. Cornelius Gallus, in den «Supplementen» des Petronius aus einem Belgrader Codex, in dem «Curiosum» des P. Victor (Festus Rufus) und in zahlreichen Citaten des Mythographen Fulgentius Planciades.

In dieser Beziehung haben auch die sog. Humanisten manches auf dem Gewissen. Sigonius hat die verloren gegangene Schrift Ciceros «De consolatione» wiederhergestellt, d. h. in prächtigem Latein und echt ciceronianischem Geiste verfaßt. Wollte er seine Zeitgenossen und die Nachwelt betrügen oder ist nicht vielmehr bei ihm wie bei manchem dieser begeisterten Wiederhersteller des Altertums bloße naive Nachahmungslust anzunehmen? Ein anderer Humanist wagte sich an die (teilweise) Restitution des altröm. «Reichsanzeigers» («Acta diurna populi Romani»); ein dritter «fand», d. h. erfand zahlreiche neue Fragmente eines längst verlorenen Dichters (des Ennius); ein vierter, Pirro Ligorrio, hat unter seinen nicht weniger als 40 Bänden Manuskript ein Inschriftenmaterial sondergleichen hinterlassen, dessen Originalien niemand gesehen hat; ebensowenig hat jemand die alten verschollenen Schriftsteller griech. und lat. Zunge, welche der Viterbenser Giovanni Nanni in sein Werk aufgenommen hat, zu Gesicht bekommen. Viel feiner, aber um nichts glaubwürdiger, hat der elegante Pomponio Leto, wo es ihm gerade paßte, falsche Inschriften und Bruchstücke in sein Werk verwoben. Aus dem 17. Jahrh. sind mehr als nur verdächtig verschiedene Veröffentlichungen des Philologen Kasp. Barth (z. B. sein Vestricius Spurinna). Im vorigen Jahrhundert hat der Abbé und Akademiker Fourmont seine Inschriftensammlung massenhaft gefälscht, und in neuerer Zeit hat der berühmte Franz Lenormant durch Inschriftenfälschung seinem Andenken ein Brandmal aufgedrückt.

Eine der großartigsten F. in unserm Jahrhundert war die Wagenfelds aus Bremen, der das Werk des altphöniz. Historikers Sanchuniathon (s. d.) in griech. Übersetzung herausgab. Einer der größten Berufsfälscher der neuesten Zeit war der Grieche Simonides. Gleichzeitig mit ihm wirkte auf diesem Gebiete sein Landsmann Minas Minoides. Aber unser Jahrhundert erlebte auch noch andere litterarische F. als solche, die auf dem altklassischen Boden spielen; so, um nur einiges zu nennen, die angeblichen Briefe der Königin Marie Antoinette, die Schillerbriefe (ein aus Gewinnsucht unternommenes Fabrikat des Graveurs Gerstenberg), so der großartige Betrug (mit angeblichen massenhaften Autographen von Galilei und Pascal), dessen Opfer der franz. Mathematiker und Akademiker M. Chasles geworden ist.

Auf dem Gebiete der Kunst sind schon aus dem Mittelalter F. zu verzeichnen: Michelangelo ließ einen von ihm selber verfertigten marmornen Eros «ausgraben». Zu erwähnen sind ferner die gefälschten Sammlungen des Museums Chiellini in Livorno, die Ebermayersche Gemmensammlung in Nürnberg (welche nur Fabrikate Dorschs enthält; Hauptfälscher in diesem Genre waren Pichler und Natter) und die Daktyliothek des Fürsten Stanislaus Poniatowsky. In Rheinzabern bestand eine förmliche Antiquitätenfabrik, wie noch jetzt eine solche in Brüssel sich befindet; ähnliche Anstalten existieren ferner in Ägypten, in Teheran (Specialität sind Sassanidengemmen), in Smyrna, Athen, Rom, Paris, Neapel und auf Cypern. Eine der stärksten F., was Massenhaftigkeit des Materials betrifft, hat unser Jahrhundert (zu Anfang der siebziger Jahre) in den «Moabitischen Altertümern» (s. d., jetzt im Berliner Museum) erlebt.

Am bedeutendsten war, und ist heute noch, der Betrieb der F. bei den Münzen (s. Numismatik), wo neuern Fälschern die Fortschritte in der Galvanoplastik mächtigen Vorschub leisten. (S. auch Fälschung, Bd. 17.)

Falschwerbung, das in §. 141 des Deutschen Strafgesetzbuchs vorgesehene Vergehen dessen, der einen Deutschen zum Militärdienst einer ausländischen Macht anwirbt oder den Werbern der letztern zuführt; nach Österr. Strafgesetzb. §. 92 das Vergehen dessen, der ohne besondere Bewilligung der Regierung für andere als kaiserlich österr. Kriegsdienste wirbt. Strafe nach deutschem Recht: Gefängnis von 3 Monaten bis zu 3 Jahren. Versuch strafbar; nach österr. Recht wird nach den hierüber bestehenden besondern Vorschriften bestraft. Während eines Krieges begangen wird die F. als Kriegsverrat (s. d.) bestraft.

False Bay (spr. fahls' beh), s. Falsche Bai.

Falsen, Enevold de, norweg. Staatsmann und Dramatiker, geb. 17. Okt. 1755 in Kopenhagen, wurde 1789 Oberrichter im Amt Nordland, 1791 Mitglied des dän. höchsten Gerichts, 1807 Mitglied der provisorischen Regierungskommission. Von den Unglücksfällen, die sein Vaterland betrafen, tief erschüttert, nahm er sich 16. Nov. 1808 das Leben. Als Dramatiker zeichnete sich F. aus durch die Lustspiele «Dragedukken» (1797), «De snurrige Fœttere» und «Kunstdommeren». 1808 gab er die Zeitung «Budstikken» heraus. Eine Sammlung seiner Schriften erschien 1821 in zwei Bänden.

Falsen, Kristian Magnus, norweg. Jurist und Politiker, Sohn des vorigen, geb. 14. Sept. 1782 zu Oslo bei Kristiania, trat in Staatsdienste und war 1808 Sorenskriver (Bezirksrichter). Nach dem Frieden zu Kiel 1814 trat F. als einer der eifrigsten norweg. Patrioten hervor, wollte nichts von einer Vereinigung mit Schweden wissen und arbeitete zusammen mit dem Privatsekretär des Statthalters, des spätern Königs Christian VIII. von Dänemark, einen Verfassungsentwurf aus, der der norweg. Konstitution von Eidsvold zu Grunde liegt. (S. Norwegen.) Nach der Konvention von Moß (Aug. 1814) söhnte er sich allmählich mit den neuen Verhältnissen aus, wurde 1814 Amtmann in Nordre Bergenhus-Amt, 1825 Stiftsamtmann in Bergen und starb 13. Jan. 1830 in Kristiania als Justitiarius (Präsident) des «Hoieste ret» (Oberappellationsgerichts) Norwegens. Von seinen Schriften ist hervorzuheben die «Geschichte Norwegens» (4 Bde., Krist. 1823—24).

Falset, Hauptort des Distrikts F. in der span. Provinz Tarragona (Catalonien), 46 km im W. von Tarragona, südlich vom Mont-Sant (1071 m), an der Bahn Saragossa-Reus, hat (1887) 3952 E. Man gewinnt hier berühmte Haselnüsse; in der Umgegend staatliche Blei- und Manganbergwerke. Das Land erzeugt berühmte rote Prioratweine, die besten in ganz Catalonien.

Falsett, auch Kopf- oder Fistelstimme, diejenigen höchsten Register der menschlichen Stimme, bei deren Erzeugung nicht vorzugsweise die Brust- und Bauchhöhle, sondern vielmehr die Höhlungen oberhalb des Stimmorgans die Resonanz bilden. Hiernach unterscheidet man die Stimme in Brust- und Kopfstimme. In der Gesangskunst sind sie gleich wichtig, und die Ausbildung und Verschmelzung beider Stimmweisen bildet eine der Hauptaufgaben der Gesangschule bei der Ausbildung von Frauenstimmen und von Tenören. Aber auch den tiefern Männerstimmen ist die Beherrschung des F. unentbehrlich, wenn sie Gesangskünstler sein wollen. In neuerer Zeit ist das F. hauptsächlich bei dem Frauensopran ausgebildet, weil die Komponisten hoch aufsteigende Koloraturen fast ausschließlich für diese Stimme geschrieben haben. Hieraus ist die Meinung entstanden, daß das F. sich vorzugsweise für Sopran eigne und dieser Stimme besonders natürlich sei. Die Musikgeschichte lehrt aber, daß sie zuerst bei Männerstimmen ausgebildet wurde und dort eine Bedeutung erlangt hat, welche die der jetzigen Sopranfistel noch überwiegt. Als im Kunstgesange nur Männer und Knaben zur Verwendung kamen, was bis zum J. 1600 ausschließlich und im Kirchengesange noch mehr als hundert Jahre später geschah, bildete sich im Tenor ein hohes Register mit Hilfe der Kopfstimme aus, das deshalb auch den Namen Alt (Altus, Alto, d. i. hoch) erhielt; die Singart, in der solches geschah, hieß F., und die Sänger desselben, also die Alt-Tenoristen, wurden Falsettisten genannt. Noch Händel schrieb die Altpartien seiner Oratorienchöre für solche Falsettisten. Von diesen rührt daher sowohl die Kunst wie der Name des Falsettgesangs her. Aus diesem Ursprunge folgt auch, daß die Unterschiede, die man zwischen F. und männlicher Kopfstimme angenommen hat, auf Irrtum beruhen.

Falsetto, ital. Form für Falsett (s. d.).

Falsifizieren (lat.), verfälschen; Falsifikation, Fälschung; Falsifikät, etwas Gefälschtes; Falsifikätor, Fälscher.

Falso bordōne (ital., «falscher Baß»; frz. faux bourdon), bei den ältern Gesangskomponisten ein dreistimmiger Satz über Melodien der Psalmodie, bei dem der Sopran den Cantus firmus hatte und der Tenor eine Quarte, der Baß eine Sexte tiefer ihn begleitete. — Vgl. Guido Adler, Studie zur Geschichte der Harmonie (Wien 1881).

Falstaff (spr. fahlstäff), Sir John, bei Shakespeare der stete Begleiter des ausschweifenden Prinzen Heinrich von Wales, nachmaligen Königs Heinrich V. (gest. 1421), ist die originellste dramat. Person, die Shakespeare in «Heinrich IV.» und (angeblich auf Verlangen der Königin Elisabeth) in den «Lustigen Weibern» gezeichnet hat. F. ist ein Heros der Taugenichtse, dabei unterhaltend, unverwüstlich an Laune und Witz, er ist ein ebenso feiger Soldat als lügenhafter Prahler, im Wohlleben ergraut und noch im Alter lüstern und liederlich. Unter einem plumpen Äußern verbirgt er den gewandtesten Schalk, der geschickt einlenkt, sobald die Dreistigkeit seiner Späße übel empfunden wird, zumal er das Leben und die Anstandspflichten genau kennt. Zuerst hieß die Figur, welche später F. genannt wurde, Oldcastle. Darauf deutet noch jetzt ein Wortspiel in Heinrich IV., Tl. 1, 1, 2, 44, und daß in einer Quartausgabe des 2. Teils von Heinrich IV. Old (d. h. Oldcastle) vor einer Rede F.s stehen geblieben ist. Sir John Oldcastle, Lord Cobham, war eifriger Anhänger Wiclifs und wurde als Ketzer 1417 verbrannt. Seine Feinde stellten ihn als feig und prahlerisch dar, daher stammt die Gestalt bei Shakespeare. Später sah der Dichter sein Unrecht ein (vgl. Epilog zu Heinrich IV., Tl. 2) und änderte den Namen in F. in Anlehnung an Sir John Fastolf (vgl. Heinrich VI., Tl. 1, III, 2 und IV, 1), dem er aber gleichfalls unrecht gethan zu haben scheint. Oldcastle war der Held eines pseudoshakespeareschen Stückes. F. bildet auch den Mittelpunkt von mehrern neuern Opern, z. B. von Dittersdorf (1796), Salieri (1798), Balfe (1838), Nicolai (1849), Adam (1856), Verdi (1892) u. a. — Vgl. Halliwell, On the character of Sir J. F. (Lond. 1841); Morgann, Essay on the dramatic character of Sir J. F. (ebd. 1777;

neue Aufl. 1825), und besonders Hairdner, The historical element in Shakspere's F. (in der «Fortnightly Review», März 1873).

Falster, dän. Insel in der Ostsee, südlich von Seeland (s. Karte: Dänemark und Südschweden), durch den Grönsund von Möen, durch den überbrückten Guldborgsund von Laaland getrennt, hat nebst dem durch Dämme mit ihm verbundenen Eiland Hasselö und fünf kleinen Holmen 474 qkm, ist niedrig und steigt nur im NW. im Bavnehöj zu 44 m auf. F. ist überaus fruchtbar und gut angebaut. Die Regenhöhe beträgt 587 mm. Die Bevölkerung, (1890) 32640 E., treibt vorzugsweise Ackerbau und Viehzucht. Mehrere Ortsnamen sind wend. Ursprungs, und bei Bötö haben Holländer kolonisiert. Hauptstadt ist Nykjöbing (s. d.) am Guldborgsund. Stubbekjöbing war die älteste dän. Flottenstation. Eine Eisenbahn durchzieht die Insel von der schmalen Südspitze (Gjedserodde) nach Norden (Orehoved). Sie bildet eine Strecke der nur durch die Dampferstrecke Warnemünde-Gjedser unterbrochenen Verbindung Berlins mit Kopenhagen und zweigt bei Nykjöbing nach Maribo auf Laaland ab. — Früher im Besitze mehrerer Adelsgeschlechter, war die Insel vom 16. bis 19. Jahrh. königl. Domäne.

Falster, Christian, dän. Dichter und Philolog, geb. 1. Jan. 1690 zu Branderslev auf Laaland, war Lehrer, Konrektor, zuletzt Rektor an der Lateinschule zu Ribe und starb als solcher 24. Okt. 1752. F. war neben Holberg der bedeutendste Satiriker seiner Zeit, in seiner Übertragung des Juvenal geißelt er die damaligen Zustände. Seine philol. Abhandlungen erschienen u. d. T. «Amoenitates philologicae sive discursus varii» (3 Bde., Amsterd. 1729—32). — Vgl. Chr. Thaarup, Christian F.s Satirer med en Afhandling om Digterens Levnet og Skrifter (Kopenh. 1840).

Falsterbo, Städtchen im schwed. Län Malmöhus, an der südwestl. Spitze des Landes, bildet seit 1754 mit Skanör (2,5 km) eine Gemeinde mit (1891) 1082 E. Beide Orte waren im Mittelalter als Mittelpunkte des Heringsfanges, der noch 1522 an 40000 Personen beschäftigte, von großer Bedeutung und standen in lebhaftem Verkehr mit der Hansa. Stürme und Flugsand verschütteten im 17. Jahrh. den Hafen und die Fischerei zog sich nach den nördlichern Küsten. Denkmäler früherer Größe sind die alten Kirchen. Vor F. zieht sich nach SW. das gefährliche Falsterboriff mit Leuchtfeuer.

Falsum (lat.), etwas Falsches; Fälschung (s. d.).

Falsus procurātor (lat.), falscher Vertreter. Wer als Vertreter einer Partei in Prozessen oder bei Abschluß von Rechtsgeschäften auftritt, ohne Vertreter zu sein, wer insbesondere als angeblicher Bevollmächtigter auftritt, ohne Vollmacht zu haben, macht sich der ihm vertrauenden Gegenpartei für Schäden und Kosten verantwortlich. Vormünder und andere Vertreter, welche mit Überschreitung ihrer Befugnisse, sowie Personen, welche als angebliche Bevollmächtigte eines andern eine Wechselerklärung unterzeichnen, haften nach Art. 95 der Deutschen Wechselordnung in gleicher Weise wie der angebliche Machtgeber gehaftet haben würde, wenn die Vollmacht erteilt gewesen wäre. Wer ein Handelsgeschäft als Prokurist oder als Handlungsbevollmächtigter schließt, ohne Prokura oder Handlungsvollmacht erhalten zu haben, desgleichen ein Handlungsbevollmächtigter, welcher bei Abschluß des Geschäfts seine Vollmacht überschreitet, ist dem Dritten persönlich nach Handelsrecht verhaftet (Handelsgesetzbuch von 1861, Art. 35). Der Dritte kann ihn nach seiner Wahl auf Schadenersatz oder Erfüllung belangen. Das Handelsgesetzbuch von 1897 hat diese Bestimmung nicht aufgenommen, so daß einfach die Grundsätze des Bürgerl. Gesetzbuches Platz greifen. In allen diesen Fällen haftet der Vertreter auch, wenn er in dem guten Glauben gewesen ist, daß er zur Vertretung befugt sei. Die Haftung fällt weg, wenn der, in dessen Vertretung die Erklärung abgegeben ist, diese genehmigt; nach Handelsrecht, wenn die Gegenpartei, obwohl sie den Mangel der Prokura oder der Vollmacht oder die Überschreitung der letztern kannte, sich mit dem Vertreter eingelassen hat.

Ähnliche Bestimmungen hat das Preuß. Allg. Landr. I, 13, §§. 9, 96, 127, 171 und das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 789. Das Reichsgericht hat dasselbe für das Gebiet des Gemeinen Rechts angenommen (vgl. «Entscheidungen», Bd. 6, Nr. 60). Das Schweizer Obligationsrecht hat entsprechende Bestimmungen, schließt aber nach Art. 48 die Haftung des Vertreters auch dann aus, wenn der Dritte den Mangel der Vertretungsbefugnis zwar nicht kannte, aber hätte kennen sollen. Der Nichtvormund soll nach dem Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 1963 dem Dritten, mit welchem er Geschäfte namens des Mündels schließt, im Fall redlichen Glaubens so weit haften, als er bereichert ist, im Falle unredlichen Glaubens vollen Ersatz leisten. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 179 läßt allgemein denjenigen, welcher als Vertreter einen Vertrag geschlossen hat, dem andern Teile nach dessen Wahl für Erfüllung oder Schadenersatz haften, wenn der Vertreter seine Vertretungsmacht nicht nachzuweisen vermag und der Vertretene die Genehmigung des Vertrags verweigert. Hat der Vertreter den Mangel der Vertretungsmacht nicht gekannt, so soll er nur für den Ersatz desjenigen Schadens haften, welchen der andere Teil dadurch erleidet, daß er auf die Vertretungsmacht vertraut hat, jedoch nicht über den Betrag des Interesses hinaus, welches er an der Wirksamkeit des Vertrags hat. Der Vertreter haftet nicht, wenn der andere Teil den Mangel der Vertretungsmacht kannte oder kennen mußte. Der Vertreter soll auch dann nicht haften, wenn er in der Geschäftsfähigkeit beschränkt war, es sei denn, daß er mit Zustimmung seines gesetzlichen Vertreters handelt.

Faltboote, s. Bd. 17.

Faltbrücke, s. Brücke, Bd. 17.

Falten, in der Geologie die starken welligen Biegungen, welche die sedimentären Gesteine durch eine nachträgliche seitliche Zusammenschiebung ihrer Schichten erfahren haben. Eine einfache Falte besteht aus einer Mulde und einem Sattel, der mit der Mulde einen Flügel, den sog. Mittelschenkel, gemeinsam hat. Mehrere solcher F. können zu einem Faltensystem aneinander gereiht sein. (S. Gebirgsbildung, Mulden und Sattel.)

Faltengebirge, s. Gebirgsbildung.

Faltengecko (Ptychozoon homalocephalum *Kuhl.*, s. Tafel: Echsen III, Fig. 4), Fältler, eine Java bewohnende, 20 cm lange Art der Geckonen (s. d.), ausgezeichnet durch eine Seitenfalte, welche den hintern Teil des Kopfes, die Gliedmaßen und Zehen, den Rumpf und, bogig ausgeschnitten, den Schwanz umgiebt. Die Farbe des F. ist mattgraubraun, oben mit dunklern, im Zickzack verlaufenden Querbinden.

Faltenhornvogel (Buceros s. Rhyticeros plicatus *Lath.*, s. Tafel: Kuckucksvögel I, Fig. 3), Jahrvogel, eine Malaka und die Sunda-Inseln bewohnende Art der Nashornvögel (s. d.) von 1 m Länge, wovon auf den Schnabel 21 und auf den Schwanz 32 cm kommen.

Faltenlegmaschine, eine Einrichtung, die bestimmt ist, das Legen von Falten oder Tollen in Stoffen oder Geweben auf mechan. Wege selbstthätig zu verrichten. Besondere Verwendung finden die F. bei der Fabrikation gefältelter Hemdeneinsätze und der Herstellung von Rüschen, Plissés u. s. w.

Faltenmorchel, s. Helvella.

Faltenpilz, s. Hausschwamm.

Faltenschwein, s. Schweine.

Faltenwespen oder Wespen im engern Sinne (Vespidae), eine Familie der stacheltragenden Hautflügler (s. d.), mittelgroß bis groß, meist schwarz und gelb gezeichnet, die Vorderflügel der Länge nach faltbar, was besonders charakteristisch ist. Sie nähren sich von süßen Säften, Obst, andern Insekten, auch wohl vom Fleisch größerer Tiere. Man unterscheidet 1) die hauptsächlich in wärmern Ländern lebenden Schmarotzerwespen (s. d., Massarinae); 2) die einzeln lebenden Mauerwespen (Eumeninae). Sie legen ihre meist röhrenförmigen Nester in Lehmmauern, alten Pfosten u. s. w. an, bringen in jeder Zelle ein Ei und eine Anzahl durch einen Stich gelähmter Insektenlarven als Futter für die Larve unter und verschließen dann die Zelle; 3) Die gesellig lebenden Papierwespen (Vespinae). Das Nest der letztern findet sich in Erdhöhlungen, hohlen Bäumen oder frei an Baumzweigen, Mauern u. dgl. befestigt. Es besteht aus einer papierartigen Masse, die aus zerkautem Holz bereitet wird, und setzt sich aus einer größern Anzahl von wagerecht gelagerten Waben mit nach unten offenen regelmäßig-sechskantigen Zellen zusammen. Außen ist es oft mit einer rundlichen Hülle umgeben. Das Nest wird im Frühjahr von einem überwinterten Weibchen begonnen, das zunächst nur Arbeiterinnen erzieht. Diese setzen den Bau fort, füttern und pflegen die Larven, während das alte Weibchen sich nur noch mit Eierlegen beschäftigt. Der Bau und die Zahl der Bewohner wächst auf diese Weise während des Sommers außerordentlich schnell. Erst gegen Ende des Sommers werden auch Männchen und Weibchen erzogen. Die Weibchen werden befruchtet und überwintern, um im nächsten Frühjahr ein neues Nest zu gründen, während alle übrigen Tiere mit Beginn des Winters sterben. In Deutschland gehören zu den häufigsten Arten die deutsche und die gemeine Wespe (Vespa germanica *F.* und vulgaris *L.*, s. Tafel: Insekten II, Fig. 3), die Hornisse (s. d.) und die Feldwespe (Polistes gallica *L.*) mit kleinerm Neste ohne Hülle. Hierher gehört auch Polybia sedula *Sauss.* (s. Tafel: Insekten I, Fig. 2) aus Brasilien.

Faltenwurf, s. Gewand.

Faltenzahn, s. Ptychodus.

Falter, soviel wie Schmetterling; dann speciell eine Familie der Tagschmetterlinge.

Fältler, s. Faltengecko.

Faltsch, Faltosch, Falsche, moldauisches Feldmaß = 2880 Quadrat-Stingene = 141 a.

Faltschi, s. Falciu.

Faltstuhl, Klappstuhl (mittellat. faldistolium, daraus frz. fauteuil), eine Form des Stuhles oder Sessels, bei der die Stäbe der Füße und Seitenteile sich kreuzen und, in der Kreuzung durch einen Querstab verbunden, um diesen Stab beweglich sich zusammenklappen lassen. Die einfache Form des F. war schon dem Altertum bekannt und diente bei den Römern als die Form des Kurulischen Stuhls (s. d. und Tafel: Elfenbeinarbeiten, Fig. 5). Auf den mittelalterlichen Darstellungen ist sie überaus häufig. Der älteste erhaltene F., der aber nur die Form entlehnt hat und übrigens steif ist, weil aus Erz gebildet, ist der im Louvre zu Paris befindliche sog. Thron des fränk. Königs Dagobert. Besonders interessant durch sein hohes Alter sowie durch seine schöne Verzierung in Bronze und Elfenbein ist der Thronsessel der Äbtissinnen im Kloster Nonnberg in Salzburg aus dem 13. Jahrh. Im 14. und 15. Jahrh. erhielt der F. reichere Verzierung in Schnitzerei oder Marquetterie, wurde aber steifer, minder beweglich und meist mit einer niedrigen Rücklehne versehen.

Falu-Län, s. Dalekarlien.

Falun, Stadt in der schwed. Landschaft Dalarna (Dalekarlien, s. d.), Hauptstadt des Kopparbergs-Län, liegt in einem Thale auf beiden Seiten eines Baches an dessen Mündung in den Runnsee und an den Linien Gefle-Dala, F.-Rättvik-Mora und F.-Kil-Göteborg der Schwed. Privatbahnen. F. ist Sitz des Landeshauptmanns, besteht aus neun Stadtteilen, ist seit dem Brande von 1761 regelmäßig angelegt, aber infolge des Hüttenbetriebes von düsterm Ansehen. Die Stadt hat (1896) 8794 E., zwei Kirchen, eine höhere Schule, ein Altertumsmuseum mit reichen Sammlungen und ein großes Arbeitshaus. F. ist berühmt durch sein Kupferwerk. Die Grube Falu grufva oder Stora Kopparberget, 1,3 km im SW. der Stadt gelegen, besteht aus einer offenen Pinge, Stöten genannt, einem Abgrunde, der im 17. Jahrh., namentlich 1687, durch den Einsturz alter Grubenbaue entstand und durch Erdrutsche 1833 und 1876 erweitert wurde. Die Grube ist 385 m lang, 211 m breit und hat eine größte Tiefe von (1895) 354 m. Unten am Boden, den ungeheure Schutthaufen bedecken, befinden sich die Eingänge zu den tiefern, jetzt im Betriebe stehenden Gruben. Die Maschinen werden durch Wasserkraft getrieben. Seit 1888 ist das Bergwerk im Besitz einer Aktiengesellschaft. Die Ausbeute an Kupfer war früher sehr bedeutend; sie betrug 1650, wo das Bergwerk zu F. in seiner Blüte stand, über 27000 Ctr., 1894 aber nur 163768 kg Raffinadekupfer und die letzten Jahre gar nichts, da die Erze hauptsächlich zur Gewinnung von Vitriol verwendet werden, die (1896) 1506 t ergab. Dagegen wird Gold (1896: 92 kg) und Silber (367 kg) sowie Schwefel gewonnen. Auch sind mit der Kupfergrube eine Schrotfabrik sowie Anstalten zur Bereitung von Vitriol, Schwefel und Braunrot verbunden. Das Werk beschäftigt 520 Arbeiter, die meist eigene Wohnplätze besitzen. 1716 fand man in einer Tiefe von 134 m die in den vitriolischen Gewässern unversehrt gebliebene Leiche eines 1670 verschütteten jungen Bergmanns, welchen ein altes Mütterchen als ihren einstigen Bräutigam erkannte; H. Heine benutzte den Stoff zu einer Ballade, E. T. A. Hoffmann zu einer Novelle. — Vgl. Friedmann, Die Bearbeitungen der Geschichte von dem Bergmann von F. (Berl. 1887).

Faluner Brillanten, Faluner Diamanten, Zinnbrillanten, der starkglänzende, diamantähnliche Zinnschmuck der Theatergarderobe, bestehend aus einer Legierung von 29 Teilen Zinn und 19 Teilen Blei.

Falunit, s. Cordierit.

Falus (arab.), eine kleine Münze (s. Tafel: Münzen IV, Fig. 11).

Falva (ungar.), Dorf; häufig in zusammengesetzten ungar. Ortsnamen.

Falwen, s. Kumanen.

Falx (lat.), Singular von Falces (s. d.).

Falz, eine bei Holz- und Blechverbindungen sowie bei Verschlüssen vorkommende Vertiefung oder Falte des einen Teils, in die ein Rand oder Vorsprung des andern Teils eingreift. So kommt der F. vor bei der Verbindung von Brettern zu Schalungen und Fußböden auf Nut (Falz) und Feder (Spund); bei der Verbindung der Balken mit dem Schwarteneinschube der Fehlboden; bei dem Anschlag der Fenster-, Thür- und Ladenflügel an die Futter derselben oder an die Gewände u. s. w. Er wird meist mittels eines besondern Werkzeugs, dem Falz- oder Nuthobel (s. Hobel), und auf der Falz- oder Hobelbank hergestellt. Bei Fenstern kommt noch der sog. Kittfalz vor, der zur Befestigung und Dichtung der Glasscheiben mittels des Fenster- oder Glaserkittes dient. Bei den Metalldächern, wie Kupfer-, Zink-, Blei- und Eisenblechdachungen,

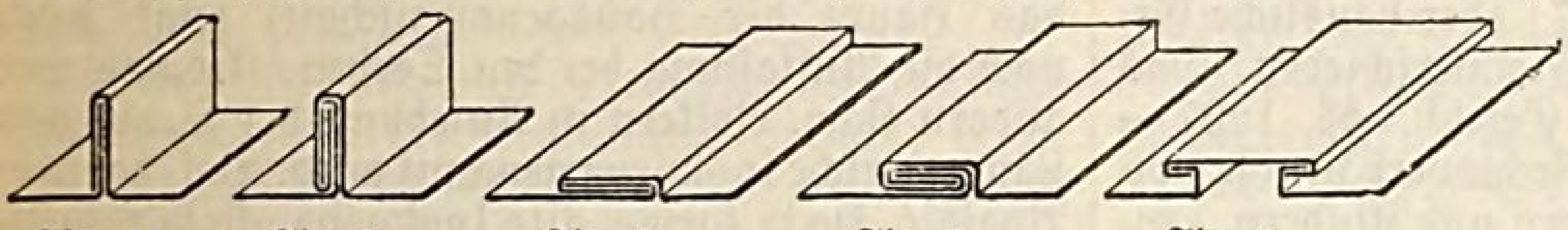


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

sowie bei der Herstellung von Blechgefäßen, dient der F. häufig an Stelle des Nietens und Lötens zur Vereinigung der Einzelteile (s. Falzen). Je nach der besondern Bildung des F., die seine Haltbarkeit bedingt, unterscheidet man den einfachen (s. vorstehende Fig. 1 u. 3) und doppelten F. (Fig. 2 u. 4), den stehenden (Fig. 1 u. 2) und liegenden F. (Fig. 3 u. 4) sowie den F. mit besonderm Falzstreifen oder Deckfalz (Fig. 5). Bei jedem F. hängt die Festigkeit der Verbindung von der Pressung ab, unter der die Falznaht geschlossen wurde. Eine schwache Pressung gestattet bei gerader Falznaht die gegenseitige Verschiebung der zusammengefügten Teile und macht den F., da er zugleich einen wasserdichten Abschluß gewährt, zu einem geschätzten Verbindungsmittel bei Dachdeckungen aus Blech.

Falzeisen, s. Hufeisen und Lederfabrikation.

Falzen, im allgemeinen das Umbiegen und Zusammenlegen einer Fläche; in der Blechbearbeitung (s. d.) das Verbinden zweier Blechteile durch Zusammenhaken der hakenförmig umgebogenen, geraden oder gekrümmten Ränder derselben. Die Verbindung selbst heißt Falz (s. d.). Über F. in der Buchbinderei s. d., in der Lederfabrikation s. Dollieren.

Falzen, in der Jägersprache, s. Balzen.

Falzhobel, s. Falz und Hobel.

Falzmaschine, eine mechan. Einrichtung zum Umbiegen des geraden Randes einer Blechtafel oder einer Pappe, auch zum Brechen (Falzen) von Druckbogen (s. Blechbearbeitung und Buchbinderei nebst Taf. III, Fig. 8).

Falzverschluß, s. Blechbüchsen.

Fama (lat., «Gerücht»; grch. Phēmē oder Ossa), Personifikation des Gerüchts oder der Sage, die schon von Hesiod geschildert wird und bei Sophokles ein Kind der Hoffnung heißt. Sie hatte in Athen einen Altar. Virgil nennt F. die jüngste Tochter der Erde, die Schwester des Enceladus (Enkelados) und Cöus (Koios). Die Erde gebar sie, um sich wegen Niederwerfung ihrer Söhne, der Titanen und Giganten, an den Göttern zu rächen. Ovid beschreibt ihre Wohnung als einen Palast mit tausend Öffnungen und aus tönendem Erz gemacht.

Famagusta (grch. Ammachōstos), Hauptort des Distrikts F. auf der Ostküste Cyperns, hat (1891) mit Varosia 2251 E., eine Moschee (ehemals Kathedrale), zahlreiche Ruinen von Kirchen und Palästen und einen Hafen, der, von den Engländern verbessert, der herabgekommenen Stadt neuen Aufschwung zu geben verspricht. In der Nähe Salamis (s. d.). — F., als Fama Augusta, vielleicht an Stelle einer ältern Stadt Arsinoë, in der röm. Kaiserzeit gegründet, wurde unter den Byzantinern Bischofssitz, später seit Ausgang des 12. Jahrh. n. Chr. unter Guido von Lusignan und dessen Nachfolgern die reichste Stadt der Insel. Später kam sie an die Genuesen (1373) und an die Venetianer (1489), die starke, zum Teil noch heute vorhandene Befestigungen anlegten. Doch mußte sich die Stadt, nach zehnmonatiger Belagerung, 1571 den Türken ergeben. Seitdem ist sie in Verfall geraten.

Famars (spr. -mahr), Flecken im franz. Depart. Nord, 5 km südlich von Valenciennes, hat (1896) 972 E. und ist bekannt durch seine röm. Altertümer (28000 Gegenstände). Eine Mauer ist der Rest des alten Fanum Martis (Marstempels).

Famatina (Sierra F.), Gebirgszug in der argentin. Provinz Rioja, östlich von den Cordilleren (s. Karte: La Plata-Staaten u. s. w.), im Mittel 3000 m hoch, erreicht im Nevado de F. (29° der Breite) 6020 m Höhe und setzt sich unter andern Namen nach S. bis nach Mendoza, nach N. bis Catamarca fort. Die Hauptkette bildet Granit, zu dessen Seite sich silurische Schiefer und rhätische Sandsteine anlagern. Dazu treten Porphyr und Trachyte. Gegen den 30.° wird das Gebirge schnell niedriger und wendet sich nach SO. Im mittlern Teil gewinnt man Silber, Gold, Kupfer und Wismut, namentlich der steile Ostabfall ist reich an Metallen. Im S. vom Orte F., in 1150 m Höhe, liegt Chilecito (Villa Argentina), der Mittelpunkt des Bergbaues, mit 4000 E. und einer Bank.

Famenne, gut angebaute Landschaft in den belg. Provinzen Luxemburg und Namur, zwischen dem Condroz und den Ardennen, mit dem Hauptort Marche, von der Lesse und der Ourthe durchflossen (s. Karte: Belgien und Luxemburg).

Familia charitātis (lat.), s. Familisten.

Familiār (lat.), Vertrauter, Hausfreund; auch Diener (namentlich der Inquisition); familiär, in der Weise eines zur Familie Gehörigen, vertraut; Familiarität, familiäres Benehmen; sich familiarisieren, sich vertraut machen mit jemand oder etwas. Familiāres, in den Klöstern die in einem gewissen Verbande mit dem Orden stehenden Diener und Handwerker; Familiares des Papstes (famiglia pontificia) oder der Bischöfe, die zu ihrem Hofhalte oder Haushalte gehörenden Personen.

Familie (lat.). Die Entstehung der F. wird von der Mehrzahl der Forscher nicht auf Verwandtschaft, sondern auf die Hausherrschaft zurückgeführt und zwar deswegen, weil die ursprüngliche Ehe Gruppen- (Weibergemeinschaft), nicht Individualehe ist. Die Verwandtschaft gründet sich demgemäß nicht auf Gemeinschaft der Zeugung, sondern der Geburt (Mutterrecht). Dem entspricht, daß im altröm. Recht familia allein soviel wie Haus bedeutet, alles um-

fassend, was zum Hause gehört, Personen und Sachen einschließlich des unfreien Gesindes. Erst später bezeichnete familia auch eine lediglich Personen umfassende, auf Verwandtschaft gegründete Gemeinschaft, einen größern Kreis unter sich verwandter Personen, welche den gleichen Beinamen (cognomen) führten. Diese Bedeutung als Geschlechtsgemeinschaft entstand erst mit Ausbildung individueller Eheformen. (S. auch Familie, Bd. 17.)

Heute bedeutet F. 1) im engsten Sinne die Genossenschaft zwischen den Ehegatten und deren Kindern, 2) den Kreis der Verwandten, welche durch gemeinschaftliche Abstammung verbunden sind, ohne Unterscheidung, ob die Verwandtschaft durch Männer oder Frauen vermittelt ist; vgl. z. B. Preuß. Allg. Landr. I, 1, §§. 3—5; Bürgerl. Gesetzb. §. 1858: Familienrat. 3) In ländlichen Gegenden wird noch heute auch die Dienerschaft, insbesondere das Gesinde (Preuß. Allg. Landr. I, 1, §. 4), mit zur F. gezählt; das Preuß. Allg. Landrecht bringt seiner Zeit entsprechend die Vorschriften über Gesinde und Hausoffizianten im engsten Anschlusse an die übrigen Lehren des Familienrechts. Im Bürgerl. Gesetzbuch wird Hausstand (z. B. §. 1617) oder häusliche Gemeinschaft (z. B. §. 617) und F. unterschieden. Das Familienrecht (Bürgerl. Gesetzb. §§. 1297—1921) behandelt lediglich die Rechtsverhältnisse zwischen Ehegatten, zwischen Eltern und Kindern, zwischen Vormund und Mündel.

Das Familienverhältnis wird nicht ausschließlich durch Rechtssätze geregelt. Es ist zugleich ein sittliches Verhältnis. (S. Ehe und Eltern.) Liebe, Gehorsam, Wohlwollen und Sorge für die Person sollen das Familienverhältnis durchdringen; dies sind innere Beziehungen, welche das Sittengesetz aufstellt und welche das Recht nur teilweise vorschreiben, der Richter nicht erzwingen kann. Es bestehen nicht einfache Schuldverhältnisse, durch welche bestimmt begrenzte Rechtsverhältnisse sich ergeben, vielmehr wird der ganze Mensch davon ergriffen. Selbst die vermögensrechtlichen Verhältnisse, welche sich neben den dem Personenrechte angehörenden ergeben, lassen sich nicht in allen Einzelheiten durch feste Sätze regeln. — Der Anspruch aus einem familienrechtlichen Verhältnis unterliegt der Verjährung im Gegensatz zu andern Ansprüchen nicht, soweit er auf die Herstellung des dem Verhältnis entsprechenden Zustandes für die Zukunft gerichtet ist (Bürgerl. Gesetzb. §. 194; Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 1458—1481).

Zugleich ist aber die F. die wichtigste Grundlage des öffentlichen Rechts; auf ihr beruht die staatliche Ordnung. Deshalb findet sich auch die Ansicht vertreten, das Familienrecht gehöre dem öffentlichen Rechte an. Einige geltende Rechte weisen der Gemeinde, als der weitern F., eine wesentliche Mitwirkung bei der Vormundschaft zu. So übt in Württemberg ein von dem Gemeinderat zu diesem Zwecke gewählter Ausschuß, das sog. Waisengericht, die Obervormundschaft über die Mehrzahl der Einwohner (sog. Nichteremte) aus; so bilden in Mecklenburg in den Städten die Magistrate besondere Waisengerichte zu dem gleichen Zwecke. Auch in Lübeck und Hamburg bestehen besondere Vormundschaftsbehörden, in welchen Richter nur teilweise mitwirken; in Bremen (nicht für Bremerhaven) können wenigstens nichtrichterliche Personen zu Mitgliedern der Vormundschaftsbehörde bestellt werden. Viele Rechte bestellen aus der Gemeinde nur ein Hilfsorgan des Vormundschaftsgerichtes, in Baden Waisenrichter, in Preußen Waisenrat (s. d.), im Bürgerl. Gesetzb. (§§. 1675, 1779, 1849 fg., 1862) Gemeindewaisenrat genannt. Der Code civil überträgt die Obervormundschaft einem sog. Familienrate unter der Mitwirkung und unter dem Vorsitz des Friedensrichters (s. Familienrat). Der Familienrat des Bürgerl. Gesetzb. (§§. 1858 fg.) ist nur eine fakultative Obervormundschaftsbehörde. Ein eigenartiges Familienrecht hatten bisher die hochadligen und zum Teil auch die adligen F. Die hochadlige F. zeigte insbesondere die Besonderheit, daß sie als solche eine jurist. Person ist, also in ihrem Bestand vom Wechsel ihrer Glieder rechtlich unberührt bleibt und daß sie Autonomie hat. Das Bürgerl. Gesetzbuch läßt dieses Familienrecht der landesherrlichen F. einschließlich der Häuser Hohenzollern, Hannover, Kurhessen und Nassau, das der reichsständischen F. und des übrigen vormaligen Reichs- und des ihm gleichgestellten landsässigen Adels bestehen. (Einführungsgesetz Art. 57 und 58.)

Die frühere große Bedeutung der Mutter in der F. (sie ist das Haupt der Geschlechts-, der Vater das Haupt der Hausgenossenschaft) zeigt heute noch die Auffassung bei den Serben, Kroaten und andern slaw. Völkern in Ansehung der F. auf dem Lande, welche Inokosna genannt wird. Vgl. darüber Bogišić, De la forme, dite Inokosna, de la famille rurale (Par. 1884). Diese F. ist eine Genossenschaft, welcher ein männliches und ein weibliches Familienhaupt vorstehen. — Vgl. Hruza, Beiträge zur Geschichte des griech. und röm. Familienrechts. I u. II (Lpz. 1892—94); Starcke, Die primitive F. (ebd. 1888); Post, Grundriß der ethnolog. Jurisprudenz (2 Bde, Oldenb. 1894—95); Westermarck, Geschichte der menschlichen Ehe (Jena 1893); Riehl, Naturgeschichte des Volks, Bd. 3: Die F. (11. Aufl., Stuttg. 1897); Clerici, Considerazioni economiche sull' origine della famiglia (Vened. 1897).

In der Naturgeschichte nennt man F. jede kleinere Abteilung des natürlichen Systems, in welche die in gewissen gemeinschaftlichen Merkmalen näher miteinander übereinstimmenden Gattungen von Naturkörpern nach ihrer natürlichen Verwandtschaft zusammengestellt sind. Der Charakter der F. wird durch allgemeine Analogie aller Teile bestimmt. Die F. zerfällt weiter in Unterfamilien und Gattungen; mehrere verwandte F. zusammen bilden Ordnungen und mehrere zusammengehörige Ordnungen Klassen. Natürliche F. aus der Ordnung der Singvögel sind z. B. die echten Sänger (Sylviidae) mit den Gattungen Sylvia, Luscinia, Regulus u. s. w.; natürliche Pflanzenfamilien s. Systematik.

Familienbrüder, eine Kongregation der Franziskaner (s. d.).

Familienfideïkommiß, eine Vermögensmasse (zumeist ein Grundstück von größerm Umfange), welche vermöge einer Anordnung in der Weise für unveräußerlich erklärt ist, daß sie für immer bei einer gewissen Familie, sei es des Stifters, sei es eines Dritten, verbleiben und in dieser Familie auf näher bezeichnete Personen nacheinander übergehen soll (man spricht daher von einer successio ex pacto et providentia majorum). Dem Fideïkommißbesitzer ist daher jede Verfügung untersagt, durch welche das Vermögen aus der Familie herausgebracht oder dessen Bestand gefährdet wird; er darf auch eine letztwillige Verfügung über dasselbe nicht treffen. Der Zweck dieser Rechtsbildung

ist, der Familie eine gewisse wirtschaftliche, gesellschaftliche und polit. Stellung dauernd zu sichern. Das F. ist daher wohl zu unterscheiden von dem Fideïkommiß (s. d.) des röm. Rechts. (S. Erbschaftsvermächtnis und Vermächtnis.) Zwar kennt auch das röm. Recht ein fideicommissum familiae; allein hier wird nur dem Beschwerten auferlegt, das Vermächtnis einer Person aus der Familie zu hinterlassen, die dann ihrerseits die gleiche Verpflichtung haben kann, immerhin beschränkt auf vier Generationen. Der Beschwerte hat demgemäß ein Bestimmungsrecht, welches bei dem F. stets fehlt.

Die F. gehören dem weitaus größern Teile Deutschlands als geltendes Recht an. Verboten sind F. in Oldenburg (Gesetz vom 28. März 1888), Frankfurt a. M. (Gesetz vom 28. März 1848), der bayr. Pfalz und Elsaß-Lothringen, hier kraft des Code civil Art. 896, 897, 1048—50. In Rheinpreußen wurden F. durch Verordnung vom 25. Febr. 1826, in Baden durch das Landrecht Satz 577 ca, in Rheinhessen durch Gesetz vom 13. Sept. 1858 zugelassen. Für Preußen ist das in der Verfassungsurkunde ausgesprochene Verbot, F. zu errichten, durch Gesetz vom 5. Juni 1852 aufgehoben.

Die **Errichtung** eines F. setzt eine ausdrückliche Willenserklärung des Begründers voraus; dieser darf dadurch weder seine Gläubiger noch Pflichtteilsberechtigte verletzen. Nach dem bayr. und bad. Rechte können F. nur für **adlige** Nachfolger errichtet werden; die Erklärung des Begründers kann auch eine letztwillige sein. Nach einer Mehrzahl von Rechten ist landesherrliche Genehmigung erforderlich (Braunschweig, Weimar, Baden, Hannover, Hessen; nach dem Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2538 nur, wenn spätere Änderungen ausgeschlossen sein sollen; nach Preuß. Allg. Landr. II, 4, §. 56 nur, wenn der Reinertrag 30000 M. übersteigt), nach andern Rechten gerichtliche Bestätigung (Preuß. Allg. Landr. II, 4, §. 62; Bayern); nach dem österr. Gesetz vom 13. Juni 1868 muß die Errichtung von der gesetzgebenden Gewalt bestätigt werden. Soweit Grundbuchrecht gilt, ist die Eintragung der Eigenschaft als F. in das Grundbuch vorgeschrieben, z. B. Preuß. Grundbuchordn. §. 74.

Gegenstand des F. können nur solche Gegenstände sein, welche einen dauernden Ertrag gewähren und selbst von Dauer sind. Von den Grundstücken sind nach Preuß. Allg. Landr. II, 4, §§. 48, 60, nach den Rechten von Bayern und Braunschweig nur landwirtschaftliche geeignet. Selbständige Rechte und Rechte, welche Renten gewähren, können nach den meisten Rechten als Gegenstand dienen. Bewegliche Sachen können nur als Zubehör von Grundstücken Gegenstand eines F. sein. Geldkapitalien können in Bayern, Baden, Hessen und Braunschweig nur in Verbindung mit Grundstücken Gegenstand eines F. sein, nach andern Rechten auch selbständig, sofern sie gehörig fundiert sind. Das Preuß. Allg. Landr. II, 4, §§. 51, 59 erfordert für den Gegenstand einen Reinertrag von mindestens 7500 M., für Geldfideïkommisse ein Kapital von 30000 M.; für Hannover sind 3600 M. Reinertrag ausreichend; für Braunschweig sind 9000 M. Reinertrag erforderlich u. s. w. Einige Rechte setzen fest, daß ein gewisser Höchstertrag, z. B. in Baden von 8000 bis 30000 Gulden Reinertrag, je nach dem Stande des Stifters, nicht überschritten werden darf. Für das Gemeine Recht schreiben einige dem jeweiligen Besitzer nur Nutzeigentum an dem Gegenstande zu, andere erklären ihn für einen beschränkten Eigentümer. Für die letztere Auffassung haben sich entschieden das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §§. 2514, 2529, das Badische Landr. Satz 577 cc; für die erstere Auffassung das Preuß. Allg. Landr. II, 4, §. 72, Bayrisches Familienfideïkommiß-Edikt §§. 42, 44, Hess. Familienfideïkommiß-Edikt §. 15, Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 629; jedoch bestimmt die Preuß. Grundbuchordn. §. 52, daß der Fideïkommißbesitzer als Eigentümer einzutragen sei.

Die geltenden Rechte regeln im einzelnen die Rechte und Pflichten des Fideïkommißbesitzers sowie die Haftung des F. für Schulden, zum Teil so, daß nur die von allen Anwärtern, d. h. denjenigen, welche künftig Rechtsnachfolger werden können, gebilligten Schulden Familienfideïkommißschulden sind (Sachsen und Hessen), zum Teil dahin, daß nur landesherrlich genehmigte Schulden Familienfideïkommißschulden sind (Braunschweig, Hannover), zum Teil dahin, daß der Besitzer mit Genehmigung des Gerichts bis zu einem Drittel des Wertes verschulden kann (Österreich), jedoch mit Haftung nur der Einkünfte, teils mit näherer Unterscheidung verschiedener Arten von Schulden (Preußen, Bayern).

Das F. **erlischt**, wenn kein Anwärter mehr vorhanden ist; jedoch ist auch für diesen Fall in Baden (Satz 577 cu) der Übergang auf weibliche Familienglieder gesetzlich geregelt. Ob ein F. durch Familienschluß (s. d.) **aufgehoben** werden kann, ist für das Gemeine Recht streitig. Für das Preuß. Allg. Landrecht hat das Gesetz vom 15. Febr. 1840 in Verbindung mit dem Edikt vom 9. Okt. 1807, §. 9, die Aufhebung zugelassen. Das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2539 verlangt nur die Einwilligung sämtlicher am Leben befindlicher Anwärter, jedoch mit einigen weitern Beschränkungen der Zulässigkeit; Bayern und Österreich die Zuziehung eines Pflegers für die Nachkommen. Bayern, Sachsen und Anhalt verlangen gerichtliche, Baden und Braunschweig landesherrliche Genehmigung der Aufhebung. Soweit ein Zwangsverkauf des F. wegen gewisser Schulden zulässig ist (Preußen, Hessen, Braunschweig), erlischt das F. mit dem Zwangsverkaufe; nach Badischem Landr. Satz 577 cs durch Verkauf außer der Familie.

Verschiedene Staaten knüpfen an das Bestehen von F. wichtige **öffentlichrechtliche** Einrichtungen. So kann in Bayern der König nach der Verfassung (Tit. VI, §. 3) zu erblichen Reichsräten nur Besitzer eines größern mit Lehen- oder fideïkommissarischem Verband belegten Grundvermögens ernennen. In einer Reihe von Staaten bilden die Domänen ein Fideïkommiß der landesherrlichen Familie (Baden, Lippe u. s. w.).

Das Vorhandensein von F. ist wirtschaftlich und politisch gerechtfertigt, die F. gewährleisten die wirtschaftlich so wichtige Erhaltung größerer Waldkomplexe und sie erhalten die politisch so wichtige, weil vor revolutionärer oder cäsaristischer Entartung bewahrende, konservativen Tendenzen huldigende Grundaristokratie. Die Nachteile (Aufsaugung des kleinen Grundbesitzes, Ausschluß der Nachgeborenen) können durch Gesetz gemildert werden. Das Bürgerl. Gesetzbuch hat daher mit Recht die F. nicht beseitigt, andererseits aber auch nicht abändernd eingegriffen, sondern die Gesetzgebung dem Landesrecht vorbehalten (Einführungsgesetz Art. 59), weil die parti-

kularistische Verschiedenheit des bestehenden Rechts überwiegend in der Verschiedenheit der thatsächlichen Verhältnisse ihren Grund hat. In Deutschland und Österreich werden fortwährend F. und zwar sehr ansehnliche errichtet. (S. auch Familienstiftung.)

Vgl. Lewis, Das Recht des F. (Berl. 1868); Artikel Familienfideïkommiß im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (Jena 1892) und im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 1 (Wien 1895); Hagen, Das F. (Jena 1897).

Familienherd, s. Kocheinrichtungen nebst Taf. I, Fig. 1.

Familienkompakt, s. Canada.

Familienmünzen, s. Konsularmünzen.

Familienname, s. Personenname und Namenrecht.

Familienorden, soviel wie Hausorden (s. d.).

Familienorden (Chulah Chaum Kl'ow), siames. Orden, gestiftet von Kaiser Chulalongkorn 16. Nov. 1873. Er hat drei Klassen (20, 30 und 100 Mitglieder), wird nur an Inländer verliehen und an blaßrotem Bande getragen.

Familienpakt, Familienstatut, Hausgesetz, eine Rechtssatzung, welche die Mitglieder einer Familie über familienrechtliche Angelegenheiten, insbesondere über die Ehe und die Erbfolge, treffen. Das Motiv zum Erlaß derselben besteht hauptsächlich darin, die durch das Gemeine Recht drohende Zersplitterung des Vermögens abzuwenden. F. sind daher vorzugsweise in der Zeit nach dem Eindringen des röm. Rechts in den adligen Familien üblich geworden und sollten denselben einen Schutz gegen die Romanisten gewähren, welche alle Rechtsverhältnisse ausschließlich nach den Regeln des röm. Rechts beurteilten. Man bediente sich zu diesem Zwecke der Formen des röm. Rechts selbst, und zwar entweder der des Vertrags oder der des Fideïkommisses, und suchte durch falsch angewendete Stellen des Corpus juris die Gültigkeit derselben zu stützen; in Wahrheit ist weder ein Vertrag noch eine letztwillige fideïkommissarische Anordnung im stande, die folgenden Generationen zu binden und auch für dritte Personen Rechtswirksamkeit zu haben. Die F. waren vielmehr Akte einer Familiengesetzgebung oder Autonomie, und sie werden daher mit Recht Hausgesetze genannt. Das Recht zur Gesetzgebung steht nun aber den Familien im allgemeinen nicht zu; nur gewisse hervorragende Familien, welche sich ihre korporative Verfassung erhalten haben und deren Familiengüterordnung in engem Zusammenhange mit dem öffentlichen Recht stand, genossen das Vorrecht der Autonomie (s. d.), nämlich die Familien des hohen und des reichsritterschaftlichen Adels.

Mit dem Untergang des Reichs wurde ihnen von den souverän gewordenen Rheinbundsfürsten dieses Recht vielfach bestritten und die Anwendung der Hausgesetze in künftigen Erbfällen untersagt; die Bundesakte, Art. 14, erkannte jedoch für die mediatisierten reichsständischen und reichsritterschaftlichen Familien das Recht der Autonomie und die fortdauernde Geltung der bestehenden Hausgesetze wieder an und legte den Familien nur die Verpflichtung auf, hausgesetzliche Anordnungen zur Kenntnis des Souveräns zu bringen. Was den Inhalt der F. anlangt, so betreffen sie meist in erster Reihe die Erbfolgeordnung hinsichtlich der Hausfamiliengüter, deren Unteilbarkeit und Vererbung im Mannsstamme sie sichern und zwar durchweg durch Einführung der Primogenitur (s. d.). Sie bestimmen ferner die Versorgung der Witwen, Töchter und jüngern Söhne und deren Apanagen, sowie die Erbfolge für den Fall, daß ein Zweig des Hauses ausstirbt. Die Bestimmungen über die Erbfolgeordnung setzen aber auch Anordnungen über die Erbfolgefähigkeit voraus und demgemäß enthalten die F. auch Bestimmungen über die Eheschließungen und Ebenbürtigkeit. Außer der Erbfolge betreffen sie ferner die Bevormundung minderjähriger Familienglieder und die vormundschaftliche Verwaltung der Familiengüter. Früher enthielten sie im Zusammenhange damit oft auch Bestimmungen über den Eintritt der Großjährigkeit. Hervorzuheben ist die Bezugnahme der preuß. Verfassungsurkunde, Art. 53, auf die königl. Hausgesetze in Bezug auf die Thronfolge, sowie die durch §. 72 des Gesetzes vom 6. Febr. 1875 hausgesetzlich zugelassene Bestellung besonderer Standesbeamten für die landesherrlichen Familien. Die Hausgesetze der regierenden deutschen Fürstenhäuser gab H. Schulze heraus (3 Bde., Jena 1862—83).

Familienrat. Schon im röm. Recht kamen Fälle vor, in welchen die Anhörung von Familiengliedern (consilium propinquorum) vorgeschrieben wurde. Ebenso im neuern Recht, vgl. z. B. Preuß. Allg. Landr. II, 3, §§. 10 fg.; Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 189 fg.; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 1847. Ein F. liegt darin noch nicht. Er ist erst gegeben, wenn ein regelmäßig aus Familienangehörigen des Mündels gebildetes Kollegium als ständiges Organ der Obervormundschaft fungiert. Einen solchen hat der Code civil (Art. 405—416) zu obligatorischer Einrichtung erhoben. Er führt unter Vorsitz des Friedensrichters die Obervormundschaft. Die Preuß. Vormundschaftsordnung vom 5. Juli 1875, §§. 71 fg., welche auch in Rheinpreußen gilt, kennt den F. nur als fakultative Einrichtung. Ihr folgt das Bürgerl. Gesetzb. §§. 1858 fg. Nach ihm wird ein F. vom Vormundschaftsgericht gebildet, wenn Vater oder eheliche Mutter des Mündels es angeordnet hat oder ein Verwandter oder Verschwägerter des Mündels oder Vormund oder Gegenvormund es beantragen und das Gericht es im Interesse des Mündels für angemessen erachtet, es müßte denn der Vater oder die eheliche Mutter des Mündels es untersagt haben. Der F. besteht aus dem Vormundschaftsrichter als Vorsitzendem und aus mindestens 2, höchstens 6 Mitgliedern, die entweder vom Vater oder der ehelichen Mutter benannt sind oder, soweit diese Art der Berufung nicht vorliegt oder die Benannten ablehnen, vom Vormundschaftsgericht ausgewählt werden und zwar in der Regel nur aus dem Kreise der mit dem Mündel Verwandten oder Verschwägerten. Die Mitglieder werden vom Vorsitzenden mittels Handschlags an Eidesstatt verpflichtet. Der F. hat die Rechte und Pflichten des Vormundschaftsgerichts. Die Mitglieder sind in gleicher Weise verantwortlich wie der Vormundschaftsrichter. Die Einberufung der F. muß erfolgen, wenn 2 Mitglieder, der Vormund oder Gegenvormund sie beantragen oder das Interesse des Mündels sie erfordert. Ein Mitglied, das ohne genügende Entschuldigung der Einberufung nicht Folge leistet oder die rechtzeitige Anzeige seiner Verhinderung unterläßt oder sich der Teilnahme an der Beschlußfassung enthält, ist vom Vorsitzenden in die dadurch verursachten Kosten zu verurteilen. Auch kann der Vorsitzende eine Ordnungsstrafe bis zu 100 M. verhängen. Die Verfügungen sind aufzuheben, wenn nachträglich ge-

nügende Entschuldigung erfolgt. — Gegen seinen Willen kann ein Mitglied von dem Amte nur durch das dem Vormundschaftsgericht vorgesetzte Gericht entlassen werden. — Vgl. Dernburg, Das Vormundschaftsrecht der preuß. Monarchie (3. Aufl. von Schultzenstein, Berl. 1886). [Recht.

Familienrecht, s. Familie und Bürgerliches

Familienschluß, der unter Leitung und Genehmigung des Gerichts zu stande gekommene Beschluß über die Veränderung der Stiftungsurkunden bei Familienstiftungen, Familienfideïkommissen und Lehen, über die Veräußerung des Gegenstandes dieser und über die gänzliche Aufhebung der Stiftung oder des Familienfideïkommisses seitens der zu der berechtigten Familie gehörenden Mitglieder. Der Zweck eines F. ist, die genannten Verhältnisse, welche an sich wenig der Veränderung unterliegen sollen, umzugestalten, wenn dies dem veränderten Interesse der Familie oder den veränderten Zeitverhältnissen entspricht, und sogar das Rechtsverhältnis aufzulösen, sofern es dem beabsichtigten Ziele nicht mehr zu dienen vermag. Der Ausdruck F. findet sich im Preuß. Landr. II, 4 und im preuß. Gesetz vom 15. Febr. 1840 über F. bei Familienfideïkommissen, Familienstiftungen und Lehen. Das letztere Gesetz bestimmt die Zusammenberufung aller zu einem Termin und kennt sogar den Verlust des Widerspruchrechts im Falle des Ausbleibens in diesem Termin. Die übrigen geltenden Rechte verlangen, insbesondere zur Auflösung eines Familienfideïkommisses, den einstimmigen Beschluß aller Beteiligten, meist auch eine Genehmigung durch das Gericht oder gar des Landesherrn; mitunter müssen noch weitere Voraussetzungen erfüllt sein, z. B. in Sachsen und Sachsen-Weimar, daß das Fideïkommiß wenigstens schon in die dritte Hand gekommen ist und der derzeitige Inhaber mindestens im dritten Grade der Verwandtschaft von dem Stifter entfernt ist. Dieses Recht ist durch das Bürgerl. Gesetzbuch nicht berührt, soweit Familienfideïkommisse, Lehen und Stammgüter in Frage kommen. (Einführungsgesetz Art. 59). Im übrigen unterliegen Familienstiftungen (s. d.) dem Bürgerl. Gesetzbuch. — Vgl. Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts, Bd. 2 (3. Aufl., Berl. 1897); von Miaskowski, Das Erbrecht und die Grundeigentumsverteilung im Deutschen Reiche, Abteil. 2 (Lpz. 1884).

Familienstand, Personenstand, die durch Zugehörigkeit zu einer bestimmten Familie (nach Außen und gegen die Familienmitglieder) begründete Rechtsstellung. Der F. entsteht durch Geburt, wird verändert durch Annahme an Kindesstatt, Legitimation, Selbständigkeit, Volljährigkeit u. s. w., Schließung und Lösung der Ehe und beendigt durch Tod. Er hat 1) privatrechtliche Bedeutung durch seinen Einfluß auf die Handlungsfähigkeit (s. d.), welche nach dem verschiedenen F. verschieden ist. So ist z. B. wichtig, ob eine Frauensperson unverheiratet oder ob sie verheiratet ist und deshalb nur mit Zustimmung ihres Ehemanns sich verpflichten kann, ob jemand selbständig und deshalb, wenn er volljährig ist, sich verpflichten kann, oder ob er Hauskind und als solches, wenn er minderjährig ist, durch den Vater vertreten wird, so daß ihm nicht ein Vormund zu bestellen ist. Der F. hat 2) strafrechtliche Bedeutung, indem die Entziehung der durch den F. gegebenen Familienrechte durch Unterdrückung (Verheimlichung) und Veränderung des F. verboten ist. Unterdrückt wird er, wenn durch Irrtumerregung Dritten dauernd die Kenntnis der Zugehörigkeit einer Person zu einer Familie entzogen wird; verändert, wenn bei Dritten der Irrtum hervorgerufen wird, eine Person gehöre einer Familie an, deren Mitglied sie in Wahrheit nicht ist (s. Kindesunterschiebung).

Familienstatut, s. Familienpakt.

Familienstiftung, die Widmung eines bestimmten Vermögens zum dauernden Vorteil der einzelnen nacheinander in das Leben tretenden Mitglieder einer gewissen Familie oder einzelner Angehöriger der Familie. Unerheblich ist, ob vorgeschrieben ist, daß die für den Stiftungszweck bestimmten Vermögensgegenstände selbst oder deren Wert dauernd zu erhalten ist. Vorzugsweise werden in dieser Gestalt zugewendet bestimmte Hebungen für alle oder gewisse (z. B. arme) Familienmitglieder, Ausstattungen für weibliche Mitglieder, Zubußen für studierende Söhne u. dgl. Es ist oft schwer, namentlich bei der Fassung der Urkunden, festzustellen, ob eine F. oder ein Familienfideïkommiß (s. d.) vorliege. Das Preuß. Allg. Landr. II, 4, §§. 21 fg. umschreibt F. als «Anordnung, durch welche jemand gewisse Hebungen von bestimmten Grundstücken oder Kapitalien für eine Familie aussetzt oder anweist, oder die Ausübung gewisser Vorrechte und Befugnisse einer Familie verschafft oder zueignet» und unterscheidet davon als Familienfideïkommiß, «wenn verordnet ist, daß ein gewisses Grundstück oder Kapital .... bei einer Familie verbleiben soll». Überwiegend wird in der Wissenschaft der Unterschied darin gesucht, daß F. vorliege, wenn die Anordnung einer festen Rechtsnachfolge nicht beabsichtigt sei, und wenn den einzelnen Beteiligten ein persönlicher Anspruch gegen die Stiftung, nicht ein unmittelbares dingliches Recht an dem gewidmeten Vermögen zustehen soll. Allein das Preuß. Landrecht hat die F. eingehend geregelt. Die Stiftung soll danach von dem Verfügenden oder von dem Vorsteher der Familie dem ordentlichen persönlichen Richter des Stifters verlautbart und von diesem bestätigt werden. Nach der Bestätigung kann der Stifter selbst nichts mehr ändern. Die Verwaltung soll nach den in der Urkunde enthaltenen Anweisungen des Stifters geführt werden. Auch für die F. sorgt das preuß. Gesetz vom 15. Febr. 1840, daß durch Familienschluß (s. d.) Änderungen oder sogar die Aufhebung erfolgen können. Jetzt gilt für F., soweit sie nicht Stammgüter darstellen, das Recht des Bürgerl. Gesetzbuchs über Stiftungen (§§. 80 fg. und Einführungsgesetz Art. 59). Hiernach kann die F. aber nur durch den Staat umgewandelt und aufgehoben werden, und zwar nur, wenn die Erfüllung des Stiftungszwecks unmöglich geworden ist oder sie das Gemeinwohl gefährdet (§. 87). — Vgl. Hinschius in von Holtzendorffs «Rechts-Lexikon», Bd. 1 (3. Aufl., Lpz. 1880); Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts, Bd. 1 (3. Aufl., Berl. 1893); Neubauer, Zusammenstellung des in Deutschland geltenden Rechts, betr. Stammgüter u. s. w. (ebd. 1879).

Familienwohnhäuser für Arbeiter, s. Arbeiterwohnungen.

Familienzucht, s. Inzucht.

Familièrement (frz., spr. -liärmáng), vertraulich, ungezwungen, frei.

Familisten (lat. Familia charitatis, Liebesbrüderschaft; holl. Huis der Liefde), religiöse

Sekte mystischer Richtung, kam im 16. Jahrh. in Holland und England auf. Ihr Stifter, Heinrich Niclaes, geb. um 1501 zu Münster, ein Schüler des David Joris (s. d.), wirkte in den bedeutendsten Städten der Niederlande, dann 20 Jahre in Emden, vorübergehend auch in England, wo Elisabeth 1580 seine Schriften verbrennen ließ, und starb in den siebziger Jahren des 16. Jahrh., nachdem er auch litterarisch sehr thätig gewesen. Gegen Glaubenssätze und kirchliche Ceremonien gleichgültig, sah er das Wesen der Religion in der Liebe. Die F. verschwanden um die Mitte des 17. Jahrh. — Vgl. Nippold in der «Zeitschrift für die histor. Theologie» (Gotha 1862).

Familistère (frz., spr. -stähr), s. Phalanstère.

Famine (spr. fämmin), Port-, Hafen an dem Famine-Reach genannten Teile der Magalhães-straße auf der Brunswickhalbinsel Patagoniens. Er erhielt seinen Namen («Hungerhafen»), weil in einer hier 1584 begründeten Kolonie von 300 Kolonisten 298 den Hungertod starben.

Faminzin (Faminzyn), André Sergejewitsch, russ. Botaniker, geb. 29. (17.) Juni 1835 in Sokolniki bei Moskau, besuchte die Universität zu Petersburg und hielt an derselben seit 1861 Vorlesungen über Botanik; 1867 wurde er außerord., 1872 ord. Professor der Botanik. F. hat zahlreiche Schriften veröffentlicht, von denen die wichtigsten sind: «Zur Entwicklungsgeschichte der Gonidien und Zoosporenbildung der Flechten» (in Verbindung mit Boranetzky, Petersb. 1867), «Beitrag zur Keimblattlehre im Pflanzenreiche» (ebd. 1876), «Embryologische Studien» (ebd. 1879), «Studien über Krystalle und Krystallite» (ebd. 1884), «Beitrag zur Symbiose von Algen und Tieren» (ebd. 1889), «Übersicht über die Leistungen auf dem Gebiete der Botanik in Rußland während des J. 1890/91» (deutsch, Petersb. 1892/93) und während des J. 1892 (ebd. 1894).

Faminzin (Faminzyn), Alexander Sergejewitsch, Bruder des vorigen, russ. Musiker, geb. 5. Nov. (24. Okt.) 1841 zu Kaluga, studierte auf der Petersburger Universität Naturwissenschaften und Musik, letztere allein seit 1862 in Leipzig, seit 1864 in Löwenberg. 1865—72 war er Professor der Musikgeschichte am Konservatorium zu Petersburg. Seitdem wirkte er als Sekretär der Kaiserlich russ. Musikgesellschaft, als Musikkritiker, Übersetzer und Schriftsteller. F. starb 6. Juli 1896 in Ligowo bei Petersburg. Er veröffentlichte unter anderm: «Russ. Kinderliederbuch», «Bajan» (eine Sammlung von Volksweisen verschiedener Völker), «Die Götter der alten Slawen» (Tl. 1, 1884), «Die Volksnarren in Rußland» (1889), «Die alte indochines. Tonleiter in Asien und Europa» (1889), eine Studie über «Gussli, russ. Nationalinstrument» (1890). Von Kompositionen sind zu nennen die Opern «Sardanapal» (1875) und «Uriel Acosta» (1883), eine russ. Rhapsodie für Violine und Orchester, zwei Streichquartette.

Famn (schwed.), Faden (s. d.).

Fämö, dän. Insel in der Smaalandsee, nördlich von Laaland (s. Karte: Dänemark und Südschweden), zu Maribo gehörig, mit 11 qkm und 740 E.

Famōs (lat.), der Ableitung von fama (Gerücht) nach eigentlich das, wovon viel gesprochen wird, im Guten und im Bösen, daher berühmt, trefflich und berüchtigt, verrufen; famōsa actĭo, ehrenrührige Klage; famosum judicĭum, entehrendes Urteil; famosum carmen, Schmähgedicht.

Famŭlus (lat., d. i. Diener), früher und zum Teil noch jetzt auf deutschen Universitäten Personen, meist Studierende, die für die einzelnen Professoren verschiedene Geschäfte besorgen, die sich auf das Äußerliche der verschiedenen Vorlesungen beziehen (s. Amanuensis); dann auch jüngere Mediziner, die ältere Ärzte in deren Praxis unterstützen (bei ihnen famulieren), jetzt meist Assistenten genannt. — Im frühen Mittelalter waren die Famuli eine bevorzugte Klasse der Unfreien, welche dem König oder einer reichen Grundherrschaft persönliche Dienste im Hause leisteten, auch als bewaffnetes Gesinde für Jagd und Fehde verwendet wurden. Sie wurden auch vassi, ministeriales, pueri genannt. Später hießen Famuli die Knappen im Gegensatz zu den Rittern.

Fämund, Hochgebirgssee im mittlern Norwegen (s. Karte: Schweden und Norwegen), größtenteils im Amt Hedemarken, nahe bei Röraas (s. d.), in 668 m Höhe, ist (von N. nach S.) 58 km lang und bedeckt 202 qkm. Ihm entströmt die Trysilelv, die später den Namen Klarelf (s. d.) führt.

Fan, Längenmaß und Gewicht, s. Fen.

Fân (M'Fân), auch Pahuins, Ossieba, Oscheba, Volk des westl. Äquatorialafrikas, in Französisch-Kongo, wohnt vom Ogowe nördlich bis nach Batanga und nordöstlich den Ivindo aufwärts (s. Karte: Äquatorialafrika, beim Artikel Afrika). Man hält die F. bei ihrer auffallenden Verschiedenheit von den umwohnenden Bantunegern für eingewandert und für verwandt mit den Niam-Niam; sie haben wie diese eine hellere Hautfarbe, weniger gekräuseltes Haar, etwas Vornehmes in Haltung und Gebärde, ähnlichen Schmuck und ähnliche Waffen. Nur ihre Sprache nähert sich mehr der der Bantu. Erst zu Anfang des 19. Jahrh. sind sie auf der Hochfläche des Innern erschienen und dann allmählich in dichter Menge, über 200000 stark, zur Küste, sogar bis in das Delta des Ogowe, vorgerückt. Nach Fourneau (Bulletin de la Société géographique, Par. 1891) zerfallen sie in drei Hauptstämme, in die F. Betchis im W., die F. Mackais im O. und die F. Bule im N.

Fanāl (ital. fanāle), Lärmstange, eine Stange, die senkrecht aufgestellt wird und an ihrem obern Ende eine mit brennbaren Stoffen angefüllte Tonne trägt oder durch Umwickeln mit Werg und Eintauchen in flüssiges Pech und Teer brennbar gemacht ist. Durch Anzünden des F. entsteht eine starke Dampfwolke und eine intensive Flamme, so daß dasselbe bei Tage wie bei Nacht zum Signalgeben benutzt werden kann. Man stellt die F. auf hochgelegene Punkte und bedient sich ihrer namentlich im Cernierungskriege, um weit ausgedehnte Vorpostenstellungen und die in Standquartieren zerstreut liegenden Truppen rasch alarmieren zu können.

Fanam, Fanum, Fanon, Name verschiedener ostind. Münzen und Geldrechnungsstufen. Im brit. Ostindien ist das F. oder Paunchea eine Goldmünze zu $^1/_3$ Mohur oder 5 Silberrupien, die insbesondere in der Präsidentschaft Bombay F. heißt, nach der heutigen Prägung ein Stück von 60 engl. Troygrän oder 3,8879 g Gewicht, $^{11}/_{12}$ oder $916^2/_3$ Tausendteilen Feinheit, 55 Troygrän oder 3,5639 g Feingewicht = 9,9434 deutschen Mark. In den franz. Besitzungen auf der Küste Koromandel, dem Gouvernement Pondichéry, ist das Fanon oder F. eine Geldrechnungsstufe von $^1/_8$ Pondichéry-Rupie oder $^1/_{28}$ Sternpagode und wird seit 1887 = $23^1/_8$ franz. Centimes = knapp $18^3/_4$ deutschen Pfennig ge-

rechnet. — Auch als Gold- und Silbergewicht kommt das F. vor, wenigstens in Kotschin, wo es $^1/_{31}$ des Gewichts Sicca = 5,7957 engl. Troygrän [oder 0,3756 g ist.

Fanār, s. Fanarioten.

Fanariōten heißen im allgemeinen die griech. Bewohner des Fanar (türk. Fenèr), eines Stadtteils in der Altstadt von Konstantinopel im Nordwesten, am Goldenen Horn, der von dem daselbst früher befindlichen Leuchtturme (phanarion) den Namen erhielt; hier war nach der türk. Eroberung der Hauptsitz der Griechen und nach 1601 auch das Patriarchat. Im engern Sinne bezeichnet man mit F. eine Art von Geburts- und Amtsaristokratie, die größtenteils von den edeln griech. Familien ihren Ursprung ableitet, die sich nach der Eroberung Konstantinopels in Stambul behaupteten. Aus der Mitte der F. wurden seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. die Dragomans oder Dolmetscher der Pforte und bis zum Ausbruche der griech. Revolution (1821) die Hospodare der Moldau und Walachei gewählt. Obgleich die F. vieles zur Bildung ihrer Nation, z. B. durch Errichtung von Schulen u. s. w., sowie zur Erleichterung des auf den Griechen lastenden Druckes und zur Hebung des Wohlstandes in den Donauprovinzen beigetragen haben, so galten doch Ehrgeiz und Egoismus, Hab- und Herrschsucht sowie ein Hang zur Intrigue als unerfreuliche Züge ihres Charakters; sie waren im allgemeinen selbst bei ihren Landsleuten wenig beliebt. Dieses Verhältnis zeigte sich auch bei und nach dem Ausbruche der griech. Revolution 1821, an der viele F. sich eifrig im nationalen Sinne beteiligten. Jetzt haben die F. den polit. Einfluß in Konstantinopel großenteils verloren. Viele sind längst nach Athen übergesiedelt. — Vgl. Zallony, «Essai sur les Fanariotes» (2. Aufl., Marf. 1830); (Eugen Rhangabé), Livre d'or de la noblesse Phanariote en Grèce, en Roumanie, en Russie et en Turquie (Athen 1892).

Fanatiker, ein von Fanatismus (s. d.) erfüllter Mensch, Eiferer, Schwärmer; fanātisch, eifernd, verfolgungssüchtig; fanatisieren, in Fanatismus versetzen.

Fanatismus (lat.), tadelnde Bezeichnung einer Überzeugungsstärke, die jede abweichende Meinung für unsittlich oder doch menschenunwürdig hält. Jede Überzeugung, die sich auf wichtigere Angelegenheiten bezieht, kann in F. ausarten. Man unterscheidet besonders religiösen, politischen, wissenschaftlichen und künstlerischen F.

Fanchon (spr. fangschōng, Koseform für Françoise, Franziska), Fränzchen; dann Bezeichnung einer leichten Kopfbedeckung für Damen.

Fancy (engl., spr. fännßi, Mehrzahl Fancies), Phantasie, Laune, Geschmacks-, Modesache; Fancy-artikel, Modewaren; F. fair (spr. fähr), Modewarenmarkt, besonders ein zu wohlthätigen Zwecken veranstalteter Bazar; Fancy-dress, Maskenkostüm; Fancy-net, gemusterter Spitzengrund.

Fandango, der älteste und beliebteste span. Nationaltanz. Er wird immer nur von einem Paare getanzt und mit Guitarrespiel, selten mit dem Tamburin, begleitet, während die Tänzer mit Castagnetten, die Zuschauer durch Händeklatschen den Takt (Sechsachtel, jetzt auch Dreiviertel) angeben. Die Melodie des F. ist sehr eigentümlich, monoton, mit schleppenden Kadenzen. In Andalusien, der eigentlichen Heimat des F., werden zu dieser Melodie teils von den Zuschauern, teils von den Tänzern stets improvisierte «coplas» (Couplets) gesungen. Ballettmäßig eingerichtet und mit veränderter Musik wird der F. als Bolero (s. d.) auf den Theatern aufgeführt.

Fane (spr. fehn), wallis.-engl. Adelsfamilie, s. Westmoreland (Grafenwürde).

Fanēga, Hanega, ein älteres noch vielfach gebrauchtes span. Getreide- und Feldmaß, in Mittelamerika noch gesetzlich vorgeschrieben. 1) Getreidemaß: die span.-castilische F. von 12 Celemines = 55,501 l; in den Provinzen sehr verschieden und zwischen 21,40 l (zu Teruel in Aragonien), dann 22,42 l (zu Saragossa in Aragonien) und 74,14 l (in Asturien) schwankend; in der Hauptstadt Madrid = 55,34 l. In der Republik Mexiko war die F. von 12 Almudes ein gesetzliches Maß und zwar im allgemeinen von 3600 mexik. Kubikzoll = 90,8149 l = 1,636275 castilische F. In Chile ist die F. der nördl. Provinzen = $90^3/_4$ l = 1,656 castilische F.; man legt dort gewöhnlich das Gewicht zu Grunde und rechnet sie z. B. bei Weizen zu etwa 160 castil. Pfund. Ein Gesetz von 1848 giebt ihren Inhalt zu 97 l an, und so rechnen auch Handelsberichte. In der Argentinischen Republik ist die F. des Staates Buenos-Aires von 4 Cuartillas oder 12 Almudes = 9856 argentin. Kubikzoll = 137,20 l = $2^1/_2$ castilische F. In Uruguay ist die ebenso geteilte F. im wesentlichen dieselbe = 137,272 l. Die F. von Paraguay enthält 288 l, die von Bolivia und Peru ist etwa = 75 l. Das entsprechende portug. Maß ist die Fanga (s. d.). (S. auch Carga.) — 2) Feldmaß im festländischen Spanien, auf der Insel Cuba und den Canarischen Inseln. Die F. Landes, fanega de tierra oder Fanegada, gleichfalls geteilt in 12 Celemines, ist ebenso verschieden wie die Getreidefanega. Die gesetzliche castilische F. begriff 576 Quadrat-Estadales oder 9216 Quadrat-Varas = 64,3956 a; sie schwankte aber im Verkehr, namentlich der Provinzen, ganz außerordentlich. Im Gebiete der Hauptstadt Madrid enthielt die F. 4900 castil. Quadrat-Varas = 34,2381 a = 0,5317 castilische F. Auf der Insel Cuba war die F. nur etwa $1^2/_5$ Proz. größer als die castilische. Auf den Canarischen Inseln enthielt die Fanegada von 1600 Brazas $7511^1/_9$ castil. Quadrat-Varas = 0,8150 castilische F. = 52,4829 a. (S. Almude.)

Fanegāda, span. Feldmaß, s. Fanega.

Fanfāni, Pietro, ital. Philolog und Schriftsteller, geb. 21. April 1815 zu Pistoja in Toscana, gründete 1847 in Pistoja die philol.-litterar. Zeitschrift «Ricordi filologici», die großen Erfolg hatte, aber 1848 einging, da F. als Freiwilliger den Feldzug in der Lombardei mitmachte. Von den Österreichern gefangen, ward er nach Theresienstadt abgeführt. Nach seiner Befreiung erhielt er eine Anstellung im Unterrichtsministerium und wurde 1859 Bibliothekar der Marucelliana in Florenz. Seit 1875 ließ er sich in eine Polemik gegen die Chronik des Dino Compagni (s. d.) ein. F. starb 4. März 1879 zu Florenz. Er schrieb: «Vocabolario della lingua italiana» (Flor. 1856; 2. Aufl. 1865), «I diporti filologici» (Neap. 1858; 2. Aufl., Flor. 1871), «Osservazioni sui primi fascicoli della quinta impressione del Vocabolario della Crusca» (Modena 1849), die ihn in einen heftigen Streit mit der Accademia della Crusca verwickelten, aus dem er zuletzt aber siegreich hervorging. Unter seinen übrigen zahlreichen Schriften, die sich in seiner «Bibliografia» (Mail. 1874) verzeichnet finden, verdienen Erwähnung: «Lettere precettive di eccellenti scrittori» (ebd. 1855; 2. Aufl. 1871), «Vocabolario della pronuncia toscana» (Flor. 1863), «Studj ed osserva-

zioni sull' testo delle opere di Dante» (ebd. 1873), «Vocabolario della lingua italiana parlata» (ebd. 1875). Außerdem leitete er die Zeitschriften «Etruria» (2 Bde., ebd. 1851—52), «Il Borghini» (ebd. 1863—65 u. 1874—77) und war 1876 Mitbegründer der Florentiner «Rivista internazionale». — Vgl. Cerquetti, Pietro F. e le sue opere (Flor. 1879).

Fanfāre (frz.), ein kleines kriegerisches, für Trompeten und Pauken gesetztes Tonstück von glänzendem und namentlich lärmendem Charakter; von diesem Worte stammen die Bezeichnungen Fanfaron (s. d.), Fanfaronnade u. s. w. F. ist auch jedes kurze Jagdtonstück für zwei Hörner. Nicht zu verwechseln mit dieser als Musikstück geblasenen F. ist das gleichnamige Kavalleriesignal Marsch! Marsch!, welches unmittelbar vor dem Einbruch in den Feind gegeben wird als Zeichen, daß zur stärksten Gangart übergegangen und Hurrah! gerufen werden soll.

Fanfaron (frz., spr. fangfaróng), Prahler, Aufschneider, Renommist; Fanfaronnāde, Prahlerei, Großsprecherei; Fanfaronnerie (spr. fangfaronn'rih), großsprecherisches Wesen; fanfaronnieren, prahlen, aufschneiden.

Fanfreluche (frz., spr. fangfrelühsch), Flitterkram, Schnurrpfeiferei; auch Name einer bösen Fee.

Fang, in der Jägersprache Vorrichtung zum Fangen von Tieren (Saufang, Entenfang). (S. auch Fänge.)

Fanga, portug. Maß, das Vierfache des Alqueire (s. d.). Für Steinkohle war das Maß ein weit größeres, wenigstens in Lissabon, die F. enthielt nämlich dort 8 gehäufte Alqueires; man rechnete sie = $21^1/_6$ alte engl. Kohlenbushels = $769^1/_6$ l, also beinahe 14mal der Inhalt der Lissaboner Getreidefanga.

Fangbäume, s. Forstinsekten.

Fangdamm oder Fangedamm, eine dammartige, wasserdichte Umschließung einer am oder im Wasser gelegenen Baustelle, welche den Zweck hat, den Grundbau zu erleichtern. Nach erfolgter Herstellung des F. wird die Baustelle ausgepumpt, worauf die Gründung und Ausführung des Mauerwerks im Trocknen vorgenommen werden kann. F. finden insbesondere bei Erbauung von Brückenpfeilern in nicht zu tiefen Gewässern, bei Herstellung von Ufermauern und Widerlagern Verwendung. Nach Art des Dammkörpers unterscheidet man F. aus Erde, solche mit einseitiger Begrenzung durch Holzwände, freistehende Spundwände und Kastenfangdämme aus zwei oder mehrern Holzwänden und dazwischen gefüllter Erde, Thon, Lehm, Dünger oder Beton. Die Krone des F. wird 0,3—0,5 m über den höchsten Wasserstand, welchen man abhalten will, gelegt. Die Verwendung der F. ist seit der Verbesserung der Baggervorrichtungen und der Einführung der Betonfundierung sehr beschränkt worden. (S. Grundbau.) In Häfen, wo von einer Seite her die Flut eindringt, während andererseits der Ebbestrom abfließt, hat man, wie zu Willemsoord und Nieuwe-Diep, in einer bestimmten Entfernung vom Ufer, z. B. 150 m, einen Leitdamm (Leidam) hergestellt und mittels eines sich an diesen unter spitzem Winkel anschließenden Flügels oder F. (Vangdam) das Ebbewasser der See gefangen, hierdurch zum Abflusse zwischen diesem Damme und dem Ufer gezwungen und durch die dabei entstehende Strömung der Versandung des Hafens vorgebeugt. Bei Anlage von Durchstichen an Flüssen endlich pflegt man mitunter als F. auch denjenigen dammartigen Teil zu bezeichnen, welcher zwischen dem neu hergestellten Durchstichgraben und dem alten Flußbette verbleibt und erst bei der eigentlichen Eröffnung des Durchstichs beseitigt wird.

Fänge, Bezeichnung für die Füße der Raubvögel und die langen Eckzähne der Raubsäugetiere.

Fangeisen, s. Saufeder.

Fangfäden, s. Schwimmpolypen nebst Tafel, [Fig. 2—5, f.

Fanggebäude, s. Holztransportwesen.

Fangheuschrecken (Mantidae), eine Familie der eigentlichen Geradflügler (s. d.). An dem langgestreckten Körper der F. ist der Kopf frei beweglich und mit langen, borstenförmigen Fühlern versehen, der erste Bruststring in der Regel stark in die Länge gezogen. Das vorderste Beinpaar ist in ein Paar kräftige Raubarme umgewandelt, mit denen die gefräßigen F. ihre Beute erfassen, die in andern Insekten, bei manchen tropischen Arten selbst in kleinen Wirbeltieren besteht. Sie halten sich meist im Grase auf, wo auch die Weibchen ihre Eier in Haufen absetzen und mit einer anfangs flüssigen, aber bald erhärtenden Hülle umgeben. Die meisten Arten der F. sind groß und teilweise schön gefärbt, oft gleichen sie Blättern und heißen deshalb auch wandelnde Blätter. Sie sind zum größten Teil Bewohner der heißen Zone, der Alten und Neuen Welt (aus Brasilien z. B. stammt Vates orbus *Burm.*; s. Tafel: Insekten I, Fig. 8), nur wenige Arten finden sich in Südeuropa und nur eine, die Gottesanbeterin (s. d. und Taf. IV, Fig. 12), stellenweise in Süddeutschland.

Fanginstrumente, s. Bergbohrer.

Fangkloben, s. Forstinsekten.

Fangleine, Strick zum Führen der Jagdhunde.

Fangmaschine, s. Wirkmaschine.

Fango (ital., «Schlamm»), Mineralschlamm, der aus den euganeeischen Thermen, namentlich von Battaglia (s. d.), gewonnen und in trockenem Zustand versandt wird. Neuerdings wird er auch in Deutschland vielfach in Form von Umschlägen und Bädern gegen Rheumatismus, Neuralgien, alte Exsudate, Gicht u. s. w. benutzt, ohne anscheinend mehr Nutzen als die gewöhnlichen Moorbäder zu gewähren.

Fangpflanzen, s. Rübennematode.

Fangrinden, s. Forstinsekten.

Fangschaufel, s. Bergbohrer.

Fangschnur, Cordon, eine Schnur, die mit dem einen Ende an der Kopfbedeckung (deren Verlorengehen sie verhindern soll), mit dem andern Ende an der Uniform des Soldaten befestigt oder auch nur um seinen Hals geschlungen ist. Die F. bildet ein Ausrüstungsstück der Kavallerie, in Deutschland der Husaren und Ulanen, und dient zugleich als Zierat, gehört jedoch seit 1897 nicht mehr zur Feldausrüstung der Ulanen, sondern nur zur Paradeuniform. Seit 1894 trägt die deutsche Infanterie eine Art F. als Schützenabzeichen (s. d.).

Fangschuß, letzter (tötender) Schuß auf ein angeschossenes oder von den Hunden gestelltes Wild.

Fangstoß, s. Bajonettfechten.

Fangvorrichtung, Sicherheitsvorrichtung beim Fahrstuhlbetrieb, s. Aufzug.

Fangwerke, s. Gesperre.

Fangwot, Hauptort der Insel Rotumah (s. d.).

Fangzähner (Lycodontidae), Wolfszähner, Kleinäugler, Familie der harmlosen Schlangen von meist rundlichem, seltener seitlich zusammengedrücktem Körper. Der Kopf ist länglich oval mit abgerundeter Schnauze. Die Augen sind sehr klein und haben eine schlitzförmige, senkrecht stehende Pupille. Der vordere Zahn ist in beiden Kiefern der längste;

Furchenzähne sind nicht vorhanden. Die Familie besteht aus 11 Gattungen und 35 Arten, welche das tropische Afrika, mit Ausnahme von Madagaskar und den Mascarenen, sowie die ind.-orient. Region bis und mit Neuguinea bewohnen.

Fanninginseln, Amerika-Inseln, Archipel von Koralleninseln im Großen Ocean (s. Karte: Oceanien), umfaßt die zwischen 0° 40′ südl. und 5° 49′ nördl. Br., 156° 40′ und 163° westl. L. von Greenwich gelegenen Riffe mit 668 qkm und etwa 200 E. Die fünf größten sind Jarvis (4 qkm), Palmyra (1 qkm), Washington (16 qkm), Weihnachtsinsel (s. d.) oder Christmas Island (607 qkm) und die Fanninginsel; letztere hat 40 qkm, Kokospalmen und gute Quellen und gehört den Engländern.

Fano, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Pesaro-Urbino, 12 km im SO. von Pesaro, an der Linie Bologna-Ancona des Adriatischen Netzes, überaus malerisch am Adriatischen Meere und an der Mündung eines Arms des Metauro gelegen, Sitz eines Bischofs, gut gebaut, mit Mauern, Türmen und Graben umgeben, hat (1881) 9484, als Gemeinde 21341 E., in Garnison 2 Bataillone des 37. Infanterie- und 2 Batterien des 14. Feldartillerieregiments; eine Kathedrale (San Fortunato) mit Bildern von Domenichino und Carracci, zahlreiche andere Kirchen, wie Sta. Maria Nuova mit einer Madonna von Perugino, San Pietro mit Fresken und einer Verkündigung von Guido Reni, viele Klöster, eine Fortunastatue auf einem Brunnen, Überreste eines Triumphbogens des Augustus, Nationalkonvikt, Gymnasium, Gewerbeschule, öffentliche Bibliothek und ein prächtiges Theater. F. ist auch beliebter Seebadeort. Wichtig ist die Seidenindustrie und Fischerei. — F. (Fanum Fortunae, später Colonia Julia Fanestris) verdankt seine Entstehung einem Fortunatempel. In der 1463 von den Malatesta an den Kirchenstaat gekommenen Stadt wurde auf Kosten Papst Julius' II. eine Druckerei errichtet, aus der 1514 der erste bekannte Druck in arab. Lettern hervorging.

Fanö, dän. Insel an der Nordseeküste vor der Mündung der Königsau und durch das Graue Tief (Graadyb) von der Halbinsel Skallingen getrennt (s. Karte: Dänemark und Südschweden), gehört zum Amt Ribe, hat 54 qkm und (1890) 3200 E. Die Oberfläche besteht aus Dünen, Flugsand und Heide; nur in unmittelbarer Nähe der Wohnplätze ist der Boden angebaut; auch der Wiesenbau ist unzulänglich. Die Einwohner treiben nur spärlich Fischerei, aber bedeutende Frachtfahrt. F. zerfällt in zwei Kirchspiele Nordby und Sönderhoe mit den gleichnamigen Hauptorten; ersterer besitzt ein Seebad und Navigationsschule.

Fanon (frz., spr. -nóng, vom althochdeutschen fano, Fahne), in Frankreich die kleine, nicht als Feldzeichen geltende Fahne, die auf den Lagerplätzen den Standort der einzelnen Compagnien markierte. Jetzt wird dafür der Ausdruck guidon gebraucht. F. heißt auch das sonst Manipel (s. d.) genannte Gewandstück der kath. Priester, auch das Schultervelum, unter dem bei der feierlichen Messe der Subdiakon die Patene hält und ein vom Papste bei der feierlichen Messe getragenes seidenes Humerale (auch Orale genannt). Ferner bezeichnet F. den Bandstreifen (sudarium) an den einwärts gebogenen Stäben der Äbte und die zu beiden Seiten der Krone der deutschen Kaiser herabhängenden Bänder. In der Chirurgie ist F. eine Art Schrein (Strohlade), deren man sich früher bei Beinbrüchen bediente. Falscher F. (faux fanon) war eine Leinwandkompresse, welche zwischen Strohlade und Bein gelegt wurde.

Fanon (spr. -nóng), franz.-vorderind. Geldgröße, [s. Fanam.

Fansaga, Cosimo, ital. Baumeister der Barockzeit, geb. 1591 zu Bergamo, gest. 1678, lebte zunächst in Rom, seit 1626 in Neapel und gab dieser Stadt ihr bauliches Gepräge. Er baute daselbst verschiedene Kirchen, Paläste und Denkmäler, darunter die Theresenkirche mit stattlicher Freitreppe (1625), die Ferdinandskirche (1628), den prachtvollen Hauptaltar in der neuen Jesuitkirche, die Guglia, d. h. den Obelisken mit dem Standbilde des heil. Dominicus, den Medinabrunnen (den er vergrößerte und mit reicherm Schmuck ausstattete), die Kirche Sta. Maria Maggiore (1657), die Sapienza, ein edles Werk mit dreiteiliger Halle, von zierlicher Bauart, welches für längere Zeit in Neapel vorbildlich wurde, den Maddaloni-Palast (jetzt Nationalbank) sowie zahlreiche Privathäuser.

Fant (ital. fante), junger Bursche, mit dem Nebenbegriff des Unreifen und Leichtfertigen.

Fantacchiotti, Odoardo, ital. Porträtbildhauer, s. Italienische Kunst nebst Taf. V, Fig. 9.

Fantasia (vom grch. phantasía, s. Phantasie), als Fremdwort in die neuern orient. Sprachen aufgenommen, bedeutet alles, was auf höhern Lebensgenuß Bezug hat, wie z. B. Gesang, Tanz, Tummeln des Rosses u. dgl.; dann eine an Waffen und Gerät angebrachte Verzierung, Blumenschmuck im Haar und auf der Speisetafel, kurz jeden über das Notdürftige hinausgehenden Luxus. Insbesondere bezeichnet man jedoch mit F. im Orient öffentliche Festaufzüge, Produktionen von Künstlern, die von Musik begleiteten mimischen Tänze und Gesänge der Almehs (s. d.), und in Spanien die Scheinkämpfe, die bei verschiedenen Festen zwischen Christen und Mauren aufgeführt wurden.

Fantäsie, Schloß zu Donndorf (s. d.) bei Bayreuth.

Fantesprog, s. Rotwelsch.

Fanti, Negerstaat an der afrik. Goldküste südlich von Aschanti (s. Nebenkarte zur Karte: Guinea). Die Bewohner sind mit den Aschanti gleicher Abstammung und sprechen dieselbe Sprache (das Odschi oder Tschi); beide Staaten führten zu Beginn des 19. Jahrh. blutige Kriege miteinander, infolge deren die Macht F.s gebrochen wurde. Seit 1864 ist das Land völlig unter brit. Oberhoheit. (S. Goldküste.)

Fanti, Manfredo, ital. General, geb. 26. Febr. 1808 zu Carpi bei Modena, besuchte die Kadettenschule zu Modena, wurde Ingenieurlieutenant und nahm im Febr. 1831 an der Erhebung gegen den Herzog Franz von Modena und die Österreicher teil. Er entkam nach Frankreich, trat dann 1835 in span. Dienste über, zeichnete sich durch Tapferkeit im Kampf mit den Karlisten aus und rückte zum Oberst im Madrider Generalstab auf. 1848 bei Ausbruch der italienischen Revolution nach Italien zurückgekehrt, trat er als Generalmajor in den Dienst der Provisorischen Regierung von Mailand und schützte Karl Albert hier persönlich gegen die Volkswut nach dem Abschluß des Waffenstillstands. Er kämpfte 1849 im Dienste Piemonts gegen die Österreicher, führte im Krimkriege eine Brigade und im Kriege von 1859 eine Division mit Auszeichnung und übernahm dann von den Provisorischen Regierungen von Toscana, Parma, Modena und der Romagna die Führung ihrer vereinigten Truppen.

1860 in das erste ital. Kabinett unter Cavour als Kriegsminister eingetreten, schuf er neue Truppenkörper, verstärkte die Festungen Pavia und Pizzighettone, erneuerte die Heereseinrichtung und führte dann mit Glanz den Feldzug in den Marken und Umbrien gegen die päpstl. Truppen unter Lamoricière, die er vernichtete, und bewirkte als Führer von Victor Emanuels Generalstab in Unteritalien Molas und Gaetas Einnahme. F. war 1849 Mitglied des zweiten piemont. Parlaments und wurde 1860 zum Senator ernannt. Als Ricasoli 1861 sein Ministerium bildete, verzichtete er auf die Dienste F.s, der den Oberbefehl des 5. Militärdepartements übernahm. Er starb 5. April 1865 zu Florenz, wo ihm 1872 ein Bronzestandbild (von Fedi) auf dem Markusplatz errichtet wurde. — Vgl. Relazione sulla campagna di guerra nell' Umbria e nelle Marche Sett. 1860 (Tur. 1860); Carandini, Vita di Manfredo F. (Verona 1872 u. 1884); L. Carpi, Il risorgimento italiano (4 Bde., Mail. 1884—88).

Fanum, Münze, s. Fanam.

Fanum (lat.), heiliger, der Gottheit geweihter Platz, besonders als Tempelplatz, daher auch Tempel.

Fanum Fortūnae, s. Fano.

Fanum Sancti Viti, s. Fiume.

Fao, befestigter Hafenplatz im Sandschak Basra des türk. Wilajets Bagdad, rechts an der Mündung des Hauptarmes des Schatt el-Arab, Kusbah gegenüber, ist der Sitz der türk. Behörde für die Euphratschiffahrt und eines brit. Konsularagenten, Quarantänestation. Hier endet das pers. Golfkabel, die indoeurop. Telegraphenlinie und beginnt die Landlinie nach Konstantinopel.

Fapresto, Beiname des ital. Malers Giordano [(s. d.).

Faquin (frz., spr. fäkäng, vom ital. facchino, Packträger, Dienstmann), Holzfigur, nach welcher man beim Lanzenrennen mit der Lanze stieß und die, ungeschickt getroffen, dem Stoßenden einen Schlag zurückgab (s. auch Karussell); dann: Schlingel, Wicht, Lump; Faquinerie (spr. -kin'rih), Schelmen-, [Schurkenstreich.

Far (lat.), Dinkel.

Fârâbî, Abû Naßr Mohammed ibn Mohammed ibn Tarchân al-, mohammed. Philosoph, wurde gegen Ende des 9. Jahrh. in Farab (Buchara) geboren. Sehr früh wandte er sich nach der Residenz Bagdad, wo er Gartenhüter wurde, dabei aber mit großem Fleiß das Studium des Aristoteles betrieb, so daß sich viele Schüler um ihn scharten. Später ging er nach Haleb, wo er an dem Sultan Seif al-daula einen Beschützer fand, den er auch nach Damaskus begleitete. Dort starb er 950. Die Zahl seiner nur zum Teil im arab. Text (zum Teil auch in hebr. Übersetzungen) auf uns gekommenen Schriften ist sehr groß. Besonders berühmt machte er sich durch seine Bearbeitung des Aristoteles, vorzugsweise des «Organon». Seine Autorität beruhte vorzugsweise in der Entwicklung der Logik. Aber auch seine metaphysischen Lehren werden vielfach erwähnt, sowie er auch in der Lehre vom Intellekt für die spätere arab. Philosophie bahnbrechend war. Auch besaß F. ein bedeutendes musikalisches Talent. Aus einem seiner musikalischen Werke, von welchen Kosegarten (in der Vorrede zu seiner Ausgabe der «Aghâni») eine Analyse lieferte, sind von J. P. Land in den Akten des 8. Orientalistenkongresses (Leid. 1885) Auszüge im Original nebst einer orientierenden Abhandlung erschienen. Einige der philos. Abhandlungen des F. sind in lat. Übersetzung von Camerarius («Alpharabii vetustissimi Aristotelis interpretis opera omnia, quae latina lingua conscripta reperiri potuerunt», Par. 1638) herausgegeben. Im arab. Original haben Schmölders (in «Documenta philosophiae Arabum», Bonn 1836) und Dieterici (Leid. 1890) Abhandlungen des F. ediert; Dieterici hat sie auch ins Deutsche übersetzt (ebd. 1892) und F.s Abhandlung «Der Musterstaat» herausgegeben (ebd. 1895). Seine Bedeutung in der Geschichte der peripatetischen Philosophie im Orient ist durch S. Munk in den «Mélanges de philosophie juive et arabe» (Par. 1859) gewürdigt worden. Litterarhistorisch und bibliographisch ist die litterar. Arbeit F.s in der umfassenden Monographie Steinschneiders (in den «Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg», 1859) untersucht und dargestellt.

Farad (benannt nach Michael Faraday), die elektromagnetische praktische Kapacitätseinheit (s. Elektrische Kapacität) im Centimeter-Gramm-Sekunden-(C-G-S)System (s. Maß und Gewicht im absoluten Sinne, und Elektrische Einheiten); sie stellt die Kapacität eines Leiters vor, der mit der Einheit der Elektricitätsmenge (s. d.), d. i. 1 Coulomb, zum Potentialwerte (s. Elektrisches Potential) der Einheit der Elektromotorischen Kraft (s. d.), d. i. 1 Volt, geladen wird. Das F. beträgt nur das Tausendmillionstel $\left(\frac{1}{1000000000} = 10^{-9}\right)$ der theoretischen Einheit des C-G-S-Systems und wird daher ausgedrückt durch 10^{-9} cm. g. sec. Diese bedeutende Verkleinerung der theoretischen Kapacitätseinheit ist dadurch notwendig, daß letztere für die Praxis wegen ihrer unbequemen Größe nicht paßt, indem z. B. die Kapacität eines transatlantischen Kabels nur etwa den anderthalbbillionsten Teil dieser Einheit beträgt. Ja selbst das F. ist noch zu groß, so daß man gewöhnlich das Mikrofarad, d. i. den millionsten Teil des F. als Kapacitätseinheit anwendet. Das Mikrofarad, für welches die übliche Abkürzung mi ist, beträgt numerisch also 10^{-15} cm. g. sec. Wie groß auch noch das Mikrofarad ist, geht daraus hervor, daß die Kapacität eines Kilometers des überseeischen Kabels nicht mehr als etwa 0,2 Mikrofarad ausmacht. Die Kapacität der gewöhnlichen Leidener Flaschen mißt nur nach Zehntausendsteln des Mikrofarad, und selbst die mächtigen Kondensatoren mit einer Belegung nach Tausenden von Quadratmetern, wie sie z. B. beim Betrieb der engl.-amerik. Kabel in Gebrauch sind, besitzen bloß einige hundert Mikrofarad. Zur leichten Messung von Kapacitäten in Mikrofarad dienen aus Stanniol und Glimmer gebildete Blattkondensatoren, deren Kapacität möglichst genau auf 1 mi oder einfache Bruchteile desselben abgeglichen ist.

Faraday (spr. färrĕdĕ), Michael, engl. Chemiker und Physiker, der Sohn eines armen Hufschmieds, geb. 22. Sept. 1791 zu Newington Butts bei London in der Grafschaft Surrey, kam 1804 nach London in die Lehre zu dem Buchhändler und Buchbinder George Riebau, bei dem er neun Jahre arbeitete. In seinen Mußestunden fertigte er eine Elektrisiermaschine und andere Apparate an und erhielt 1813 durch Davy den Posten eines Assistenten an dem physik. Laboratorium der Royal Institution. Zu Ende desselben Jahres begleitete er Davy auf einer Reise nach dem Kontinent und kehrte 1815 zu seinen Arbeiten im Laboratorium zurück. 1827 wurde er Professor der Chemie an der Royal Institution in

London und wirkte 1829—42 auch als Lektor an der Militärakademie in Woolwich. 1835 verlieh ihm das Ministerium eine Pension von 300 Pfd. St. F. starb 25. Aug. 1867 in Hampton-Court.

Von Bedeutung für die Wissenschaft wurden seine Versuche über Legierungen des Stahls (1820 und mit Stodart 1822); die Verflüssigung mehrerer Gasarten, wie Kohlensäure, Chlor u. s. w. (1823 und 1845); seine Darstellung verschiedener mit Äthylen isomerer Kohlenwasserstoffe (1825 und 1826); die Darstellung eines optischen Glases aus Kieselerde, Borarsäure und Bleioxyd (1825—29); seine Studien über Thaumatropie (1831) und schwingende Platten (1831). Das größte Aufsehen erregten indessen seine Entdeckungen der elektromagnetischen Rotationen (1821) und der Volta- oder Magneto-Induktion (1832); 1833—34 folgten seine electrochem. Untersuchungen, 1835 entdeckte er den Extrastrom, 1845—48 machte er seine berühmten Versuche über den Diamagnetismus und 1845 entdeckte er, daß jede durchsichtige diamagnetische Materie mittels Elektricität oder Magnetismus das durchgehende Licht kreisförmig polarisiere. F. gab eine Reihe (auch in Poggendorffs «Annalen» übergegangener) Abhandlungen («Experimental researches in electricity», 3 Bde., zuletzt Lond. 1882; deutsch von Kalischer, 3 Bde., Berl. 1889—91) über alle elektrischen Phänomene und deren Zusammenhang heraus. Ferner erschienen von ihm: «Lectures on light and ventilation» (Lond. 1843), «Lectures on the nonmetallic elements» (ebd. 1853) und «Lectures on various forces of matter» (4. Aufl., ebd. 1874). — Vgl. Dumas, Éloge historique de Michel F. (Par. 1868); Bence Jones, The life and letters of F. (2 Bde., Lond. 1869; 2. Aufl. 1870); Tyndall, F. as a discoverer (ebd. 1870; deutsch von Helmholtz, Braunschw. 1870); Gladstone, Michael F. (deutsch, Glogau 1882).

Faradayin, Produkt der trocknen Destillation des Kautschuks, in der Hauptsache identisch mit Isopren (s. d.).

Faradays Gesetz, s. Elektrolyse.

Faradisation, s. Elektrotherapie.

Farâfrah («Sprudelquellen»), die kleinste der fünf ägypt. Oasen der Libyschen Wüste (s. Karte: Ägypten), 8—10 Tagereisen westlich von Siut im Nilthale, liegt in 76 m Höhe in einem nur nach S. geöffneten, sonst rings von Nummulitenkalk-Steilrändern abgeschlossenen Thale mit kalkigem Thonboden, der streckenweise mit Quarzsand bedeckt ist. Die wasserreichste der zahlreichen, die Vegetation hervorrufenden Sprudelquellen, südlich vom Orte F., hat eine Temperatur von +26°; nach Rohlfs zählt die Oase 320 E. Eine Regierungsbehörde, welche hier, wie in andern Oasen, die patriarchalische Herrschaft der begütertsten Familienhäupter beaufsichtigte, ist nicht vorhanden. Die Religionsschule (Zâwije) des Ende des 18. Jahrh. gegründeten Senussiordens (s. Snussi) ist hier allmächtig und hat einen großen Teil des Grundeigentums an sich gebracht.

Farakabad, indobrit. Stadt, s. Faruchabad.

Farallones de los Frayles (spr. -alljohnes), Gruppe kleiner Inseln, parallel der Küste von Kalifornien, etwa 50 km im W. vom Eingang zur Bai von San Francisco. Auf ihnen nisten zahlreiche Seevögel, deren Eier auf den Markt von San Francisco gebracht werden; die nördl. Insel trägt einen Leuchtturm.

Farandôle, ein provençal. Rundtanz von munterer Bewegung, gewöhnlich im Sechsachteltakt.

Farasina, Kanal von, s. Quarnero.

Farassel, Faraßla, Farassila, arab. Handelsgewicht, s. Frasil.

Farbe, in der Physik Bezeichnung für irgend eine bestimmte Lichtart, die man durch die entsprechende Schwingungszahl der Ätherteilchen, oder durch ihre Wellenlänge im freien Äther bez. in Luft, oder endlich durch ihre Fortpflanzungsgeschwindigkeit in einem bestimmten Stoff, d. h. durch dessen betreffenden Brechungsexponenten, charakterisieren kann. (S. Farbenlehre.) Außerdem versteht man darunter auch die Beschaffenheit eines Körpers, infolge deren er von dem auf ihn fallenden farblosen Sonnen- oder Tageslicht nur Schwingungen von gewissen Wellenlängen durchläßt, die übrigen Strahlen aber absorbiert. Infolgedessen erscheint der Körper im auffallenden oder durchgelassenen Lichte mit einer Farbe, die Absorptionsfarbe heißt. Substanzen, die diese Eigenschaft in hervorstechendem Grade besitzen, heißen Farbstoffe (s. d.).

Färbecroton, s. Crozophora.

Farbe des Himmels. Betrachtet man eine Flüssigkeitsschicht, in der feine Körperchen schweben (eine solche erhält man z. B., wenn eine Auflösung von Mastix mit Wasser verdünnt wird), so erscheint diese Flüssigkeit schön blau, wenn man sie gegen eine dunkle Wand stellt und Sonnenlicht von vorn auffallen läßt. Betrachtet man aber die Sonne durch diese Flüssigkeitsschicht, so erscheint diese rot. Ähnliches Verhalten zeigt auch Rauch von Cigarren, Papier, überhaupt jedes durch äußerst feine Körperchen getrübte, sonst durchsichtige Mittel. Dies muß also auch bei der Luft der Fall sein. In gewisser Entfernung von der Sonne muß die beständig feine Körperchen als Staub und Wasserkügelchen enthaltende Luft blau erscheinen. Die Intensität und Schönheit dieser blauen Färbung hängt von der Trübung selbst ab. Absolut reine Luft müßte schwarz erscheinen. Werden aber die schwebenden Körperchen zu zahlreich und zu groß, dann geht das Blau immer mehr in Weiß oder Grau über, wie dies bei Bildung der Sommerwolken wahrzunehmen ist. Die Teile der Luft in der Nähe der Sonne müssen eine gelbe bis rote Färbung haben. Dies sehen wir bei starken Trübungen, namentlich durch Rauch. Am deutlichsten tritt dies aber hervor, wenn die Sonne am Horizont steht und dann lange Schichten getrübter Luft durchstrahlen muß. Hierauf beruht die Morgen- und Abendröte. Einen besondern Glanz soll diese Färbung bei Vorhandensein von Wasserdampf im Zustand des Übergangs aus dem gasförmigen in den flüssigen Zustand haben, während beim Untergang der Sonne als rötliche Scheibe dies mehr von Staub herzurühren scheint.

Färbeknöterich, s. Polygonum.

Färbelack, s. Lac-dye.

Farben, s. Farbe, Färberei, Farbstoffe, Farbwaren.

Farben (in der Heraldik) oder heraldische Tinkturen. Als solche kommen in Betracht die F. rot, blau, schwarz und grün, selten purpur und braun, endlich gelb und weiß. Letztere beide werden in der Heraldik gewöhnlich durch Gold und Silber ersetzt und im Gegensatz zu den vorgenannten F. Metalle genannt. Zu diesen ist auch das mit der purpurnen und braunen Farbe in die spätere Heraldik eingeführte Eisen zu rechnen. Abstufungen der genannten F. in hellern oder in dunklern Tönen

oder weitere Mischfarben kennt die Heraldik nicht. Es ist ein heraldischer Grundsatz, nur Farbe auf Metall und Metall auf Farbe zu setzen oder mit beiden zu wechseln. Bei nicht farbiger Darstellung der Wappen wurde in ältern Wappenbüchern die Farbe durch ihren Anfangsbuchstaben, die grüne Farbe auch vielfach durch ein laubartiges Zeichen ☘ angedeutet. In der ersten Hälfte des 17. Jahrh. kam die noch heute allgemein übliche Schraffierung zur Farbenbezeichnung in Aufnahme. Nach diesem System wird Rot mit senkrechten, Blau mit wagerechten, Schwarz mit senkrecht und wagerecht gekreuzten, Grün mit schrägrechten (\), Purpur mit schräglinken (/) Strichen oder Linien bezeichnet. Schwarz wird auch durch Ausfüllung der ganzen Fläche mit schwarzer Tusche bezeichnet. Punkte bedeuten Gold, eine leer gelassene Fläche Silber. (S. Tafel: Heraldische Typen I, Fig. 1—7.) Selbst für die heraldisch verpönten Braun, Fleisch- und Eisenfarben haben sich in späterer Zeit dem entsprechende, aber überflüssige Schraffierungen herausgebildet.

Färben oder Verfärben, in der Jägersprache der Wechsel der verschiedenfarbigen Winter- und Sommerhaare des Wildes.

Farbenbindemittel, s. Bindemittel.

Farbenblindheit, Achromatopsie, Dyschromasie, Dyschromatopsie, Chromatopseudopsie, das Unvermögen, Farben wahrzunehmen oder richtig zu unterscheiden. Die F. ist häufig angeboren, betrifft dann fast immer beide Augen und ist entweder total, wenn der Betreffende die verschiedenen Farbentöne nicht unterscheidet, seine ganze Umgebung nur in Schattierungen derselben Farbe (grau in grau) sieht, oder partiell, wenn das Auge nur für eine oder mehrere Farben blind ist, die übrigen dagegen richtig wahrnimmt. Am häufigsten kommt vor die Rotgrünblindheit (Anerythropsie nach Goethe): Rot und Grün werden unter sich und mit grauen, gelben, braunen Tönen verwechselt. Das Farbenspektrum besteht nur aus einem gelben (nach dem roten Ende hin) und einem blauen (nach dem violetten Ende hin) Teile, die in der Gegend des Grüns zusammenstoßen. Man kann die Rotgrünblindheit in zwei Formen zerlegen: 1) die Grünblindheit (Rotgrünblindheit mit unverkürztem Spektrum [Achloropsie]), bei welcher der rote Teil des Spektrums farblos hell oder gelb erscheint, zwischen Gelb und Blau meistens ein neutraler grauer Streifen liegt, Hellgrün mit dunkelm Rot verwechselt wird; 2) die Rotblindheit (Rotgrünblindheit mit verkürztem Spektrum [Anerythroblepsie]), bei welcher der rote Teil des Spektrums dunkel erscheint, helles Rot mit dunkelm Grün verwechselt wird. Selten ist die Violettblindheit (Blaublindheit [Cyanoblepsie], Blaugelbblindheit [Akyanoblepsie nach Goethe]): Gelb und Blau werden nicht erkannt, das Spektrum besteht nur aus Grün und Rot, der violette (blaue) Teil erscheint dunkel.

Die Erscheinungen der F. lassen sich aus den bis jetzt geltenden Farbentheorien (s. Farbensinn und Farbenlehre) nicht ohne Zwang erklären. Während nach der Ansicht von Young-Helmholtz bei partieller F. eine oder zwei Faserarten in der Netzhaut fehlen, bei der totalen F. überhaupt nur eine Faserart vorhanden ist, erklären Hering und Preyer die partielle F. aus dem Fehlen der rotgrünen oder blaugelben Sehsubstanz (Doppelzapfen), die totale F. aus dem Fehlen jeder farbenempfindenden Substanz.

Im J. 1777 zuerst von Hubbart erwähnt, wurde die F. zuerst von dem selbst rotblinden engl. Chemiker John Dalton 1794 beschrieben und seitdem von Prevost mit dem Namen Daltonismus belegt. Nachdem 1837 Seebeck methodische Untersuchungen Farbenblinder vorgenommen hatte, gaben zuerst Helmholtz und Maxwell Erklärungen der F. Die Untersuchungen wurden in der neuesten Zeit von vielen Seiten fortgesetzt, namentlich seitdem der Schwede Holmgren die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Gefährlichkeit der F. wegen der beim Eisenbahn- und Marinedienste gebräuchlichen farbigen Signale gerichtet hatte, und sie ergaben, daß auf 1000 Männer etwa 30 Farbenblinde, auf 1000 Frauen nur 3 Farbenblinde kommen. Man erklärte dies dadurch, daß vom Beginn des Menschengeschlechts an die Beschäftigung mit farbigen Objekten hauptsächlich den Frauen zufiel, und einige Forscher (Gladstone u. a.) zogen hieraus und aus der Armut der Homerischen Sprache sowie der meisten heutigen Naturvölker an Farbenbezeichnungen den von anderer Seite vielfach angefochtenen Schluß auf eine Weiterentwicklung des Farbensinns von Generation zu Generation. Man glaubte daher nicht nur durch Erziehung des Farbensinns der F. späterer Generationen vorbeugen, sondern sogar die bestehende F. heilen zu können. In letzterer Beziehung hat sich nun ergeben, daß Farbenblinde beim Sehen durch Fuchsingläser allerdings Farben, die ihnen sonst völlig gleich erschienen, zu unterscheiden vermögen, ohne indessen den richtigen Farbenton zu empfinden.

Die F., wenigstens die Rotgrünblindheit, ist erblich, häufig in der Art, daß sie von dem Großvater auf den Sohn der farbenkräftigen Tochter übergeht. Eine vorübergehende künstliche F. stellt sich nach dem Genusse von Santonin ein, indem helle Gegenstände gelb erscheinen. (S. Gelbsehen.)

Gewöhnlich tritt die F. in der Form der Rotgrünblindheit als ein konstantes und frühzeitiges Symptom bei Leiden des nervösen Sehapparats, namentlich dem progressiven Sehnervenschwunde (Schwarzem Star), auf, während eine erworbene F. ohne sonstige Störungen des Sehvermögens zu den größten Seltenheiten gehört. Man bedient sich zur Prüfung des Farbensinns entweder verschiedenfarbiger Wollproben (s. Wollprobe Holmgrens), oder verschiedenfarbiger Täfelchen, oder der sog. Pseudoisochromatischen Tafeln (s. d.), zur genauern Prüfung auch des Farbenkreisels, des Spektroskops oder des Roseschen Polaristops. — Vgl. Magnus, Die F., ihr Wesen und ihre Bedeutung (Bresl. 1878); Kalischer, Die F. Eine allgemeinverständliche Darstellung ihrer Bedeutung, der Theorien, ihres Vorkommens und der Prüfungsmethoden (Berl. 1879); Holmgren, Die F. in ihren Beziehungen zu den Eisenbahnen und der Marine (deutsch Lpz. 1878); Stilling, Das Sehen der Farbenblinden (Cass. 1880); ders., Pseudoisochromatische Tafeln (ebd. 1883); Ohlemann, Die F. und ihre Diagnose (Braunschw. 1897).

Farbendruck oder Buntdruck, im Gegensatz zu dem einfachen Schwarzdruck, die Kunst, Schrift, Verzierungen oder Bilder mittels der Presse in verschiedenen Farben darzustellen. Der F. findet Anwendung sowohl in dem Buch- und Holzschnittdruck als in dem Kupfer- und Steindruck. Für die Praxis kommt jedoch der farbige Kupferdruck (s. d.) wenig in Betracht. Bereits die ersten Ausüber der Kunst Gutenbergs druckten Initiale, Anfangs- und Schlußsätze, Merktage in dem Kalender und ähn-

liches mit roter Farbe. Das berühmte Psalterium von Schöffer und Fust von 1457 bringt große Initiale in roter und blauer Farbe, die Schlußschrift sogar in drei Farben, in gelungenster Weise gedruckt. Die mangelhaften mechan. Vorrichtungen damaliger Zeit ließen jedoch keine große Ausdehnung des F. zu, und man überließ es noch teilweise der Kunst des Malers, die Initiale nachträglich mit der Hand auszumalen. Überhaupt bestand damals der Buntdruck nur in dem Nebeneinanderstellen, nicht in dem Übereinanderdrucken der Farben. Schon zeitig kamen jedoch Holzschneider und Kupferstecher auf den Gedanken, durch Platten mit ausgesparten Lichtern oder verschiedenen Tonplatten, für gewöhnlich nur Nuancierungen einer und derselben Farbe, eine lebendigere Wirkung mit ihren Bildern hervorzubringen, mitunter indem sie sowohl Holz- als Kupferplatten zusammen verwendeten. Es war dies der sog. Clairobscurdruck (s. Clairobscur), der namentlich im 16. Jahrh. in Deutschland und Italien geübt wurde. Karten in drei Farben wurden schon zu Anfang des 16. Jahrh. gedruckt, und von 1520 besitzt man einen in acht Farben gedruckten Holzschnitt. Während des Daniederliegens der Druckkunst im 17. und 18. Jahrh. geriet auch der F. in Verfall und nahm erst zu Ende des ersten Viertels des 19. Jahrh. wieder einen Aufschwung, und zwar von England aus. William Congreve (s. d.) erfand 1824 den nach ihm genannten Congrevedruck. Eine Metallplatte wird in verschiedene Teile, je nach der Farbe, die verwendet werden soll, ausgesägt, die Teile werden eingefärbt, wieder ineinander zu einem Ganzen gefügt und dann mit einem Zuge abgedruckt. Da es sich bei dem Congreveschen Verfahren nur um nebeneinander gedruckte Folien handelt, so konnten nur Ornamente, Unterdruck u. dgl. hauptsächlich für Wertpapiere dienliches hergestellt werden. In Deutschland wurde das Verfahren namentlich von Naumann in Frankfurt a. M., Hänel in Magdeburg und Berlin und Hirschfeld in Leipzig geübt. Jetzt ist es fast außer Gebrauch, häufiger findet der Irisdruck (s. d.) Anwendung. Bei letzterm werden die verschiedenen Farben in Längenstreifen auf dem Farbetische der Handpresse vorsichtig verrieben, auf der Schnellpresse wird der Farbekasten in entsprechende Felder geteilt, so daß jede Farbe für sich bleibt; nur wo sie aneinander grenzen, verschmelzen sie wie in dem Regenbogen. Üblicher ist noch der Tondruck, zu dem eine glatte, neuerdings aber auch in Tönen geätzte Platte oder auch eine mit ausgesparten Lichtern benutzt wird, die man meist mit einer dem Tone des chines. Papiers ähnlichen Farbe druckt.

Der eigentliche Bilderdruck wurde um 1820 von William Savage in London ausgeführt, der aber von G. Baxter 1827 bedeutend übertroffen wurde. Baxter gravierte die Umrisse eines Bildes in Kupfer, nahm so viele Abdrücke davon, als er Farbenplatten gebrauchte, und schnitt alle diejenigen Teile des Bildes, welche eine und dieselbe Farbe haben sollten, in eine Holzplatte. Diese Platten wurden nun der Reihe nach aufeinander gedruckt, wobei das richtige Treffen der Umrisse große Schwierigkeiten bot, wesentlich dadurch, daß das Papier sich während des Druckes je nach dem Feuchtigkeitszustande ausdehnte oder zusammenzog. Baxter fand zwar Nachahmer, aber bei dem eigentlichen Bilderdruck konnte nur selten die Konkurrenz mit dem Handkolorit bestanden werden, viel weniger mit der Farbenlithographie, namentlich nachdem die Schnellpresse auch dieser dienstbar gemacht worden war. Der typographische F. beschränkte sich meist, durch die Zweifarbenmaschine, dann auch durch Vielfarbemaschinen (für drei bis fünf Farben) unterstützt, auf die sog. Accidenzarbeiten und auf den Landkartendruck mittels Hochätzungsplatten. In neuerer Zeit hat jedoch der typographische F. mittels des Farbenholzschnittes oder durch in Zink geätzte autotypische Farbenplatten große Fortschritte gemacht, und daß die typogr. Presse die technischen Schwierigkeiten des Bilderdruckes überwinden kann, zeigten die Leistungen von Silbermann in Straßburg (gest. 1875), Paud und Bieberhofer, H. Reis (gest. 1875) und dessen Nachfolger L. Lott in Wien, Pustet in Regensburg, Fischer & Wittig und Waldow in Leipzig, Schwann in Düsseldorf u. a. Dieselben wurden noch übertroffen durch Musterleistungen in F., wie sie in der Deutschen Verlagsanstalt (Stuttgart), Union (Stuttgart) und andern typogr. Kunstanstalten hergestellt werden. Die Zukunft des eigentlichen Bilderdruckes gehört infolge der leichten, billigen und zweckentsprechenden Herstellung der Farbenplatten unzweifelhaft der Lithographie; wenngleich man jetzt mittels in Zink geätzter oder in Holz geschnittener Platten auch auf der Buchdruckpresse sehr Anerkennenswertes leistet, so vermag doch der Buchdruck nur in der quantitativen Leistung bei größern Auflagen mit der Lithographie zu konkurrieren. Bereits der Erfinder des Steindrucks, Senefelder (s. d.), hat fast alle Arten des lithogr. Buntdruckes praktisch ausgeführt; derselbe wird gewöhnlich als Chromodruck bezeichnet und Aquarellfarbendruck genannt, wenn es sich um graphische Reproduktion als Nachahmung von Aquarellzeichnungen handelt. (S. Lithographie.) Der farbige Lichtdruck ist eine farbige Photographie, durch die Druckerpresse erzeugt, und liefert Kopien von farbigen Gegenständen nach der Natur, nach Öl-, Aquarellbildern und Kunstgegenständen in ihrer vollständigen Farbenwirkung und photogr. Treue. (S. Lichtdruck und Naturfarbendruck.) Durch Übertragung auf Zink und durch Hochätzung derselben lassen sich solche photogr. Farbendrucke auch auf der Buchdruckpresse ausführen. — Vgl. Ihm, Die bunten Farben in der Buchdruckerei (2. Aufl., Wien 1874); Waldow, Anleitung zum F. auf der Buchdruckpresse und Maschine (Lpz. 1883); Hoffmann, Systematische Farbenlehre (Zwickau 1892).

Farben dünner Blättchen, s. Newtons Farbenglas.

Farbenempfindungen, s. Farbensinn.

Farbenerzeuger, s. Chromogene.

Farbengebung, Färbung, Kolorit (ital. colorito), die Behandlung der Farbe durch den Maler. Sie ist es, die seinen Werken individuelle Lebendigkeit und Wahrhaftigkeit verleiht. Hat die Skulptur es hauptsächlich mit der Körpergestalt zu thun, die sie in leibhaftiger Rundung herausarbeitet, so ist es Aufgabe der Malerei, den Schein der Rundung der Gestalten und der perspektivischen Fernsicht auf der Fläche hervorzubringen. Beides geschieht wesentlich durch die Farbe. Die primitive Kunst setzt meist mit kräftigen, ungebrochenen Farben ein und beschränkt sich auf die Ausfüllung der durch Umrisse gegebenen Zeichnung. So in den ägyptischen, frühgriechischen, mittelalterlichen und andern Malerschulen. In zweiter Stufe entwickelt sich die Kunstfertigkeit dahin, daß die einzelnen Far-

ben in ihrer Wirkung aufs höchste gesteigert werden und doch durch einen das Bildwerk verbindenden Gesamtton mit den übrigen Farben harmonieren. Koloristen in diesem Sinne sind die Brüder van Eyck, Dürer, die frühen Italiener. Die dritte Stufe zeigt das Vorwalten des Gesamttones; die Einzelfarbe hat nur innerhalb der Wirkung desselben einen bestimmten, malerisch erstrebten Zweck. Die vorwiegend goldigbraune Stimmung, welche namentlich bei den Venetianern und Correggio, später bei den Niederländern zu Hause war, kennzeichnet diese Richtung der F. Die Hellmalerei (s. d.) erstrebt an Stelle des in der Wirklichkeit nur selten anzutreffenden, meist nur dem geschlossenen Raume eigenen goldigen Kolorits ein dem thatsächlichen Einfluß des Sonnenlichts entsprechendes weißbläuliches zu setzen. Das Wort Kolorist galt in der Zeit der vorwiegend zeichnerischen Kunstrichtung der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts in Deutschland fast für ein Schimpfwort und wurde erst durch K. von Piloty und seine Schule wieder zu Ehren gebracht.

Farbenglas, Newtons, s. Newtons Farbenglas.

Farbenharmonie, Bezeichnung für die dem Auge angenehme Zusammenstellung von Farben. Man hat versucht, eine Harmonielehre der Farben analog jener der Töne aufzustellen (Newton 1666, Radicke 1839, Unger 1852, Drobisch 1852 u. a.), und sogar durch Farbenspiele eine Art Farbenmusik hervorzubringen (Castel 1725—35 und Ruete in jüngerer Zeit). Allein bei aller physik. Analogie zwischen Schall und Licht beruhen ihre beiderseitigen Wahrnehmungen und Gefühlswirkungen doch auf so verschiedenen Grundlagen, daß von einer Anwendung der Grundsätze der Tonharmonie auf die F. abgesehen werden mußte. Ebenso wenig haltbar erwies sich für die F. die Lehre Fields («Chromatics», 1845), nach der den einzelnen Farben bei ihrer Komposition eine Ausdehnung nach bestimmten Verhältnissen («chromatischen Äquivalenten») derart erteilt werden sollen, daß sie, zusammengemischt, neutrales Grau geben. Eine alte Regel, die auch Goethe anerkannte, ist, daß Komplementärfarben (s. d.) eine wohlgefällige Zusammenstellung geben. Später zeigte Chevreul (1839), daß die angenehme Wirkung der Komplementärfarben von ihrem «gleichzeitigen Kontrast» (s. Kontrastfarben) herrühre («De la loi du contraste simultané des couleurs», Straßb. 1839; deutsch: «Die F.», Stuttg. 1840). Man unterscheidet bei den Farbenzusammenstellungen nach Brücke (1866) die kleinen und großen Intervalle. Die Farben mit kleinem Intervall liegen im Spektrum (s. d.) nahe aneinander und lassen sich als ein und dieselbe Farbe mit etwas verschiedener Wellenlänge auffassen, so z. B. Grün und Gelblichgrün, Dunkelblau und Cyanblau. Sie kommen in der Natur häufig vor, stellen sanfte und kaum merkliche Farbenübergänge vor und wirken meist angenehm. Farben mit großem Intervall nennt man solche, die durch einen größern Abstand in der Farbenskala oder im Spektrum voneinander getrennt sind, so z. B. Rot und Gelb, Rot und Grün oder Blau. Von den Farben mit großen Intervallen wirken im allgemeinen die Komplementärfarben als Verbindung angenehm; es gefallen jedoch auch andere Farbenkombinationen gut. Später ist von A. Lehmann (1884) und J. Cohn (1894) die harmonische Wirkung von Farbenzusammenstellungen experimentell untersucht worden. Dabei ergaben sich in der Hauptsache zwei Regeln: 1) Eine Kombination von zwei Farben ist um so wohlgefälliger, je mehr die Komponenten voneinander verschieden sind; 2) kombiniert man eine Farbe mit einer farblosen Helligkeit (weiß, grau, schwarz) oder zwei Farben von verschiedener Helligkeit, so wird immer der größere Helligkeitsunterschied vorgezogen. Die Wohlgefälligkeit der Zusammenstellung von Kontrast- oder Komplementärfarben scheint danach, weil solche Farben immer ein Maximum der Verschiedenheit voneinander zeigen, nur ein Specialfall dieser allgemeinen Regeln zu sein. Zu beachten ist aber, daß die obigen Regeln nur für die rein sinnliche Wohlgefälligkeit einfacher farbiger Flächen gelten. Sie würden also in der Praxis des Kunstgewerbes überall da Anwendung finden, wo, wie bei Teppichmustern, geometrischen Figuren in Glas- oder Mosaikgemälden u. s. w., solche einfachen Farbenflächen nebeneinander treten. Überall dahingegen, wo die farbigen Flächen nicht als solche wirken sollen, sondern wo die Farbe dazu dient, Gegenstände, die durch Form oder Bedeutung gefallen, in ihrer ästhetischen Wirkung zu heben, folgt die F. komplizierteren, bisher noch unbekannten Gesetzen. So ist es zu erklären, daß wir, sobald die Farbenzusammenstellung über die genannten einfachsten Fälle hinausgeht, stark kontrastierende Kombinationen nicht lieben, sodern sogar für das Zeichen eines rohen Geschmacks halten.

Die Nebeneinanderstellung von sehr verschiedenen Farben, speciell der Kontrastfarben, wirkt wahrscheinlich einerseits darum angenehm, weil das Auge schnell für Farben ermüdet, und die Ermüdung für eine bestimmte Farbe die Netzhaut zugleich weniger empfänglich für sehr ähnliche, dagegen beträchtlich empfänglicher für eine von der Ermüdungsfarbe sehr verschiedene Farbe macht; andererseits wird beim Kontrast, wenn eine Farbe auf die Netzhaut direkt wirkt, ohnedies auf der Nachbarstelle die Ergänzungs- oder Komplementärfarbe erregt, woraus folgt, daß sich benachbarte Ergänzungsfarben gegenseitig stärken.

Litteratur. Brücke, Die Physiologie der Farben für die Zwecke der Kunstgewerbe (2. Aufl., Lpz. 1887); Bezold, Die Farbenlehre im Hinblick auf Kunst und Kunstgewerbe (Braunschw. 1874); Ewald, Die Farbenbewegung (Berl. 1876); Farbenkreis in 15 Abstufungen und 20 Anwendungstafeln. Nach Professor Brückes Physiologie der Farben unter dessen Anleitung zusammengestellt (Wien 1877); Rood, Die moderne Farbenlehre (Lpz. 1880); Guichard, Die Harmonie der Farben (mit 765 Farbentafeln, 3 Bde.; deutsche Ausgabe mit Text von G. Krebs, Frankf. a. M. 1882; kleine Ausg., 116 Taf., ebd. 1892); Wouwermans, Farbenlehre (2. Aufl., Wien 1891); A. Lehmann, Farvernes elementære Æsthetik (Kopenh. 1884); Kirschmann, Die ästhetische Bedeutung des Helligkeits- und Farbenkontrastes («Philos. Studien», VIII, 1892); J. Cohn, Gefühlsbetonung der Farben, Helligkeiten und ihrer Kombinationen («Philos. Studien», X, 1894).

Farbenkreisel, s. Newtons Farbenscheibe.

Farbenlehre, Chromatik, derjenige Teil der Optik (s. d.), der sich mit den Gesetzen der Farben befaßt. Newton hat nachgewiesen, daß das weiße Licht aus einer sehr großen Anzahl verschiedenfarbiger Lichter von ungleichen Brechungsexponenten besteht. (S. Dispersion.) Zerlegt man weißes Licht durch Brechung, z. B. mittels eines Prismas in seine Bestandteile, so erhält man die

Spektralfarben (s. Spektrum); vereinigt man diese wieder, so erhält man wieder weißes Licht. Jede Lichtart behält bei allen Brechungen und Reflexionen ihre ursprüngliche Farbe bei. Bei der Phosphorescenz (s. d.) und Fluorescenz (s. d.) tritt jedoch eine Farbenverwandlung ein.

Die Farben der Körper, die Pigmentfarben (s. Farbstoffe), entstehen dadurch, daß die Körper von dem hindurchgehenden weißen Licht einige Bestandteile aufnehmen (absorbieren, daher Absorption der Lichtstrahlen), andere hindurchlassen, welch letztere deren Farbe bestimmen. Zinnober z. B. läßt vorzugsweise rotes Licht durch. Fällt weißes Licht auf Zinnober, so werden alle Strahlen von der Oberfläche teilweise zurückgeworfen; ein Teil des weißen Lichts dringt ein, von demselben kommen aber vorwiegend rote Strahlen aus dem Innern zurück. Entsprechend ist die Entstehung der Färbung farbiger Gläser zu denken. Die Farben der Pigmente und farbigen Gläser sind selten rein, so daß man bei ihnen meist nur von einer dominierenden Farbe sprechen kann. Ein Körper kann, Phosphorescenz und Fluorescenz abgerechnet, nur jenes Licht wiedergeben, das auf denselben fällt. Ein Stück Zinnober, durch das Spektrum (s. d.) geführt, zeigt überall nur die Farbe des auffallenden Lichts, ist aber am hellsten im Rot, am dunkelsten im Grün. Bei Betrachtung mit einer Weingeist-Kochsalzflamme sind alle Körper, weil sie nur gelbes Licht erhalten, gelb und unterscheiden sich nur durch die Helligkeit. Nur die Körper mit Oberflächenfarben (s. d.) reflektieren schon von dem auffallenden weißen Licht vorwiegend gewisse farbige Bestandteile.

Wenn weiße Lichtbündel miteinander interferieren, so löschen sich hierbei gewisse farbige Bestandteile des weißen Lichts aus und der Rest erscheint gefärbt. So entstehen die Interferenzfarben.

Von größter Wichtigkeit für die Farbenlehre sind die Mischungsgesetze der Farben. Diese sind teilweise verschieden für die homogenen Farben des Spektrums und für farbige Pigmente, die wegen ihrer oben hervorgehobenen Unreinheit notwendig andere Mischfarben ergeben müssen wie die Spektralfarben. Nur für die letztern lassen sich strenge Mischungsgesetze aufstellen, als deren wichtigstes das folgende gilt: Die Mischfarbe zweier Farben entspricht der zwischen ihnen liegenden Spektralfarbe und ist um so gesättigter, je näher sich die Farben liegen, je ähnlicher sie sind; dieselbe ist um so weißlicher, je verschiedener die Farben sind, bis man bei der Mischung der sog. Komplementärfarben (s. d.) reines Weiß erhält. Rot und Blaugrün, Gelb und Blau, welche je zueinander komplementär sind, ergeben daher gemischt Weiß. Dagegen entsteht bei der Mischung von komplementären Pigmentfarben niemals Weiß, sondern aus Blau und Gelb z. B. Grün, aus Rot und Blaugrün ein Purpurton. Zum Teil ist mit dieser Unreinheit der Pigmentfarben auch die Thatsache zu erklären, daß man in der Malerei und Technik mit drei Pigmenten oder Grundfarben, Rot, Gelb und Blau, auskommen kann, indem sich alle andern Farben durch Mischung dieser Grundfarben herstellen lassen, was die Veranlassung zu den verschiedenen Theorien über die Farbenempfindungen (s. Farbensinn) gab. Um die Mischfarben zu dunkeln, dienen schwarze, um sie aufzuhellen, weiße Pigmente. Jede durch Mischung von Pigmenten erhaltene Farbe kann durch kleinere oder größere Beimischung einer andern (man sagt dann, sie ziehe oder habe einen Stich in diese oder jene Farbe), durch verschiedenen Glanz, verschiedene Lebhaftigkeit, Reinheit, Sättigung u. s. w. unendlich viel Schattierungen und Nuancen geben. Man bezeichnet die hauptsächlichsten Farbenabstufungen entweder mit gewissen hergebrachten Namen oder nach gewissen Gegenständen, die diese Nuancen am schärfsten zeigen, oder endlich durch Beisätze, wie: hell, dunkel, hoch, tief, warm, kalt, brennend, grell, sanft, lebhaft, matt, fett, mager, schmutzig, rein u. s. w.

Nach den Eigenschaften der Farbenempfindung unterscheidet man Farbenton (oder Tinte, Qualität), -Sättigung und -Helligkeit. Unter Farbenton versteht man das, was in der Empfindung diese bestimmte Farbe im Unterschiede von andern von ihr verschiedenen ausmacht, z. B. Rot, im Unterschiede von Gelb oder Grün, objektiv wird derselbe durch die Lage der Farbe im Spektrum bestimmt; unter Sättigung versteht man die Deutlichkeit und Stärke, mit der der Farbenton ausgeprägt ist; sie ist um so größer, je weniger sich die Farbe dem Weiß, Grau oder Schwarz annähert. Mit Helligkeit der Farbe bezeichnet man ihre Lichtstärke oder Intensität. Für naturwissenschaftliche Zwecke, besonders für die Farbe als mineralog. Kennzeichen, hat man, um einige Übereinstimmung in Benennung der Farben zu erlangen, besondere Farbentafeln oder Farbenskalen. Von letztern dürfte die Wernersche auch jetzt noch am bekanntesten sein. In jüngerer Zeit giebt es auch zu pädagogischen Zwecken, zur Ausbildung des Farbensinns, Farbentafeln, z. B. von Patek u. a.; ferner zur Prüfung des Farbensinns, z. B. von Holmgren und Radde, ebenso zu kunstgewerblichen Zwecken, z. B. von Bolhoevener in Leipzig, Fischer & Wittig ebenda u. a. m. (S. Farbensinn.) Bei der praktischen Verwendung der Farben in Kunst und Kunstgewerbe ist vorzugsweise der ästhetische Eindruck einzelner Farben und Farbenkombinationen zu berücksichtigen. Die Wohlgefälligkeit der Einzelfarben unterliegt natürlich individuellen Schwankungen, doch hat eine systematische Prüfung zahlreicher Personen die durchgängige Abneigung gegen Gelb und Rosa ergeben. In geeigneter Zusammenstellung mit andern Farben können jedoch alle Nuancen eine wohlthuende Wirkung ausüben. (S. Farbengebung und Farbenharmonie.)

Vgl. Helmholtz, Handbuch der physiol. Optik (2. Aufl., Lpz. 1888—96; Lommel, Das Wesen des Lichts (ebd. 1874); Pisko, Licht und Farbe (2. Aufl., Münch. 1876); Le Conte, Die Lehre vom Sehen (Lpz. 1883); Hering, Lehre vom Lichtsinn (2. Aufl., Wien 1878); Mauthner, Farbenlehre (2. Aufl., Wiesb. 1894); Berger, Katechismus der F. (Lpz. 1898).

Farbenlichtdruck, s. Lichtdruck und Photographie.

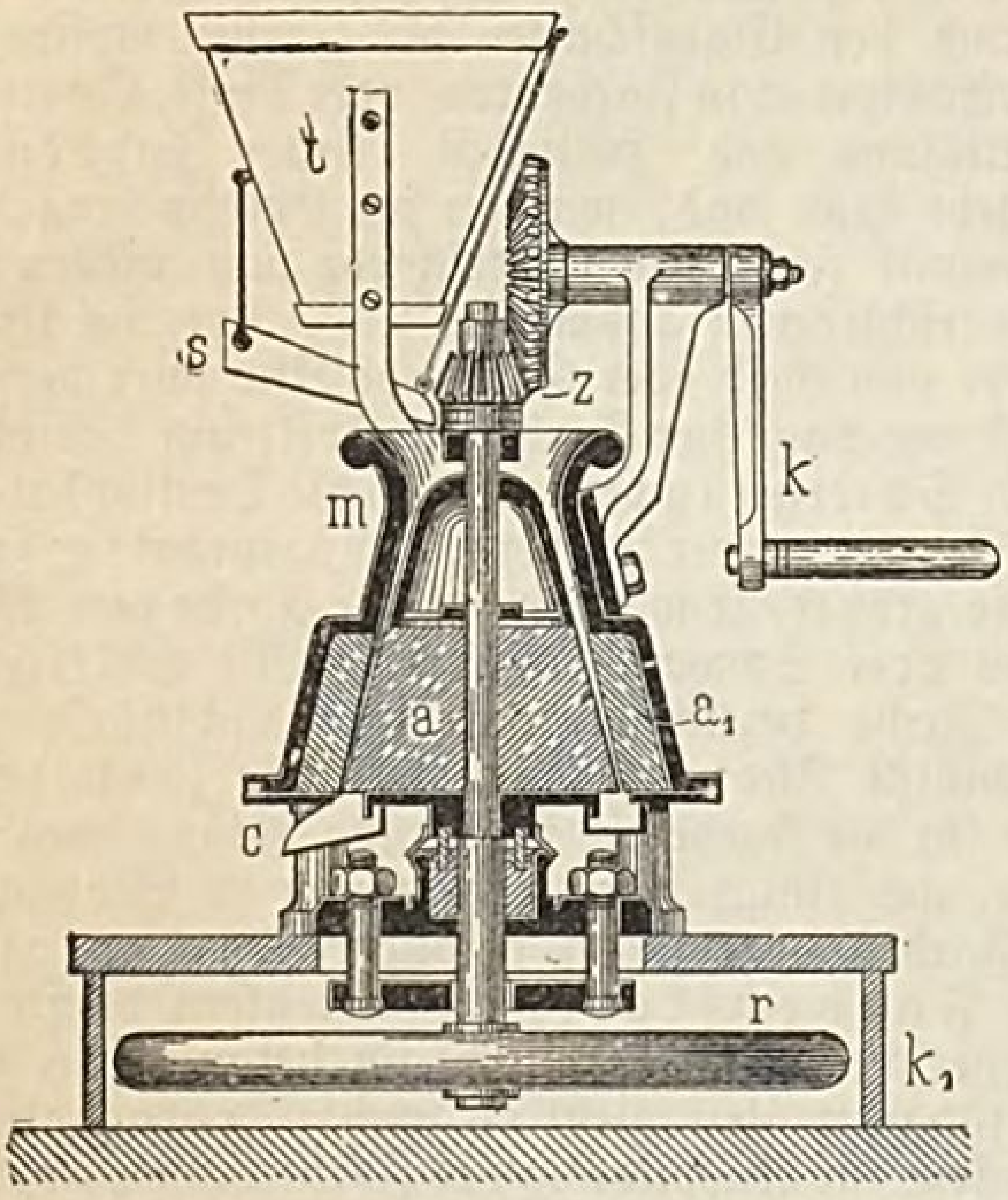
Farbenmühlen, s. Farbenreibmaschinen.

Farbenphotographie, Bezeichnung für Chromophotographie (s. d.), Naturfarbendruck (s. d.) und Photochromie (s. d.). Auch die Dreifarbenphotographie Jolys und der Dreifarbenpigmentdruck von Ducos du Hauron und Selle gehören hierher. (S. Photographie, Abschnitt: Die photomechanischen Vervielfältigungsverfahren).

Farbenreibmaschinen oder Farbenmühlen, mechan. Einrichtungen zum Feinreiben von Mineralfarben und zum Mischen der Farbenpulver mit Gummiwasser oder einem trocknenden Öle, welche bei der Aufarbeitung großer Material-

mengen die früher allein übliche Handarbeit mit Reiber und Reibstein zu ersetzen bestimmt sind. Diejenige Art F., deren Wirkungsweise die meiste Ähnlichkeit mit der Handarbeit zeigt, hat einen großen runden Reibstein mit ebener Arbeitsfläche, auf welchem ein kleinerer unter Druck durch einen Mechanismus im Kreise herumgeführt und dabei beständig um seine eigene Achse gedreht wird.

Eine sehr gebräuchliche Farbenreibmaschine zeigt die nachstehende Abbildung. Die wirkenden Teile der-



selben sind der rotierende Kegel a und der ihn umgebende Steinmantel a_1. Die Farbe wird in dem Fülltrichter t aufgegeben, aus welchem sie in den Rüttelschuh s und über diesen in den die Steine umgebenden und über dieselben hinausragenden gußeisernen Mantel m gelangt. Die verriebene Masse fällt in die unterhalb der Steine liegende kreisförmige Rinne, die mit einer Ausflußöffnung c versehen ist. Der Antrieb erfolgt mittels der Handkurbel k und die Bewegung wird dann durch die konischen Zahnräder z auf die vertikale Welle übertragen. Das an dem untern Ende der letztern befestigte Schwungrad r ist von einem Mantel k_1 umgeben, dessen Decke zugleich als Fundamentplatte der Maschine dient.

Eine andere Art der F. ist diejenige, bei welcher statt der Steine cylindrische Walzen angewendet sind, die, zu zweien oder dreien fest aneinander gedrückt, sich mit ungleicher Geschwindigkeit drehen. Dieses System findet hauptsächlich zum Verreiben der Buch- und Steindruckfarben Anwendung.

Farbenringe, s. Newtons Farbenglas und Nobilis Farbenringe.

Farbenscheibe, Newtons, s. Newtons Farbenscheibe.

Farbenscheu, eine selten vorkommende abnorme Empfindlichkeit gegen gewisse Farben, deren Anblick den Augen Schmerzen verursacht und unerträglich ist.

Farbensehen, Chromopsie, Chromatopsie, Chroopsie oder Chrupsie, subjektive Farbenerscheinungen, das Auftreten von Farben, meistens Rot, Grün, Violett, im Gesichtsfelde, denen keine objektiven Farben in der Außenwelt entsprechen, die vielmehr durch einen Reizungszustand in Netzhaut und Sehnerv hervorgerufen und daher auch von erblindeten Augen in oft belästigender Weise wahrgenommen werden. Verschieden hiervon ist das Regenbogensehen beim Grünen Star (s. Star). — Vgl. Ebbinghaus, Theorie des F. (Hamb. 1893).

Farbensinn, das Vermögen, die Farben richtig zu erkennen. Während die Netzhaut farblose Lichteindrücke in ihrer ganzen Ausdehnung empfindet, hat nur eine beschränkte, den gelben Fleck umschließende Region vollkommenen F., und auch hier ist zum Erkennen der Farben nicht nur eine gewisse Lichtstärke und Sättigung, sondern auch eine gewisse Größe des farbigen Feldes erforderlich. Die Lehre von den Farbenempfindungen ist noch nicht abgeschlossen. Die ältern Theorien vermengten vielfach die physik. Entstehungsbedingungen der Farben mit den physiologisch-psychol. Bedingungen der Farbenempfindung, so die berühmte Goethesche Farbenlehre; aber schon der an Goethe anknüpfende Schopenhauer geht von der Empfindung der Farbe und ihren physiol. Bedingungen aus. Unter den jetzt noch geltenden Theorien nimmt die Young-Helmholtzsche (zuerst aufgestellt von Chr. Ernst Wünsch in Leipzig 1792) drei Grundfarben an: Rot, Grün, Violett, und demgemäß in der Netzhaut drei Arten von Fasern, rot-, grün- und violettempfindende, die sämtlich durch jede Lichtart erregt werden. Aubert und Mach lassen Violett, in welchem man deutlich Rot und Blau erkennen soll, als einfache Farbe nicht gelten und nehmen die vier Prinzipalfarben Leonardo da Vincis an: Rot, Gelb, Grün, Blau. Diese Theorie wird hauptsächlich von Hering vertreten, der diese Grundfarben in zwei Paare von Gegenfarben gruppiert und dem entsprechend der Netzhaut außer einer schwarzweißen eine rotgrüne und eine blaugelbe Sehsubstanz zuschreibt. Neuerdings haben namentlich Kries, König und Dieterici, Mauthner und Ebbinghaus auf Grund anatom. und physiol. Forschungen über Bau und Thätigkeit der Netzhaut die ältern Theorien des F. zu modifizieren gesucht. Ebbinghaus (1893) nimmt ebenfalls drei Sehsubstanzen an, eine Weißsubstanz, deren Zersetzung uns nur farblose Helligkeit vermittelt, während das Sehrot und Sehgrün je nach ihren Zersetzungsstadien die Empfindungen blau und gelb, bez. rot und grün erzeugen. Allen diesen Theorien des F. haftet der Mangel an, daß sie eine kleine Zahl von Grundempfindungen annehmen, aus deren Mischung die übrigen Farbenempfindungen entstehen sollen, während in der Empfindung auch jede der sog. Übergangsfarben einfach erscheint. Dieser Thatsache sucht Wundt gerecht zu werden, indem er in der Netzhaut zwei verschiedene Erregungsvorgänge annimmt, einen chromatischen und achromatischen; sie werden erzeugt durch die Zersetzung einer einzigen Sehsubstanz von höchst komplizierter chem. Beschaffenheit, deren einzelnen Zersetzungsstufen die verschiedenen Stufen in der Nuancierung der Farbenempfindungen entsprechen, wie sie die reinen Farben des Sonnenspektrums zeigen. Abgesehen von der eigentlichen Farbenblindheit (s. d.), schwankt der F. in weiten Grenzen. Zur quantitativen Bestimmung des F. benutzt man Tafeln, die die vier Grundfarben: Rot, Gelb, Grün, Blau, mit verschiedenen Mengen von Grau gemischt enthalten, z. B. die Tafeln von Ole Bull (Chromatoptometrische Tabelle, Krist. 1882), ferner die «internationale Farbentafel» von O. Radde (Hamburg), die von Holmgren u. a. — Vgl. Allen, Der F. (deutsch von Krause, Lpz. 1893).

Farbenskalen, s. Farbenlehre.

Farbensteindruck, Chromodruck, Chromolithographie, s. Farbendruck, Photographie und Tafel: Lithographie.

Farbentafeln, s. Farbenlehre.

Farbentauben, s. Haustauben.

Farbenton, Tinte, die der Beleuchtung in der Natur entsprechende Abstufung der Farben im Bilde, z. B. die rötlichen F. der Abendbeleuchtung.

Farbenwechsel, eine bei Tieren sehr allgemein vorkommende Erscheinung, welche darin besteht, daß gewisse Tierarten, und zwar dieselben Individuen, zu verschiedenen Zeiten verschiedene Färbung zeigen. Der F. hat sehr verschiedene Ursachen und beruht auf sehr verschiedenen Vorgängen. Zunächst sind es äußere, chem. und physik. Einflüsse, welche auf die Farbe einwirken können: Licht, Wärme, Beschaffenheit des umgebenden Mediums, der Luft oder des Wassers und der Nahrung. Bei manchen Tieren erhöhen sich die Farben unter Einfluß des direkten Sonnenlichts, bei andern (namentlich bei Vögeln) blassen sie hierbei ab, verschießen. Füttert man Gimpel anhaltend bloß mit Hanfsamen, so neigt ihr Gefieder zum Schwarzwerden (Melanismus), durch den Genuß von Safran werden Canarienvögel orange, und Indianer sowohl wie Malaien verstehen die Kunst, die Farbe des Gefieders der Papageien, sei es durch das Futter oder durch äußerliche Behandlung der Haut, zu verändern. Häufig sind Farbenveränderungen mit dem verschiedenen Alter verbunden: Jugendkleider sind oft (z. B. schwarze junge Füchse, junge gestreifte Löwen, Schweine, gefleckte junge Damhirsche, Hühner, Enten u. s. w.) ganz anders gefärbt als die der erwachsenen Tiere. Die Prachtfarben der männlichen Vögel entwickeln sich erst mit der eintretenden geschlechtlichen Reife, bei vielen Säugetieren, auch beim Menschen, verlieren die Haare mit zunehmendem Alter, gelegentlich auch durch Krankheiten, ihr Pigment, werden weiß. Ob ein plötzliches Ergrauen durch Schreck wirklich vorkommt, scheint indessen zweifelhaft. Ein Verfärben (auch ohne Haar- oder Federwechsel) nach der Jahreszeit ist häufig: viele Tiere erhalten im Winter ein anderes Kleid, nordische und alpine Tiere werden weiß, während sie im Sommer farbig sind, bei vielen Vögeln erhalten die Männchen während der Fortpflanzungszeit besondere Färbungen, sog. Hochzeitskleider, welche auf Mauserung beruhen können, aber nicht immer beruhen müssen. So färben sich beim männlichen Hänfling die Brustfedern rot ohne Neubildung, das Gefieder der Pelikane, Möven u. s. w. überzieht sich mit einem rosigen Hauch, der später ohne Federverlust verschwindet.

Andere F. werden aber durch Nervenreize temporär erzeugt, dürften aber wohl alle keine aktiven Äußerungen der Nerventhätigkeit, sondern bloße Reflexerscheinungen sein. So vollzieht sich das Erröten und Erblassen gewisser Hautpartien beim Menschen, vielen Säugetieren und Vögeln unter Erweiterung oder Verengung der Hautkapillaren zufolge der Erregung des sympathischen Nervs, aber unabhängig vom Willen. Viele Kopffüßler, Fische (Schollen, Butten, auch Forellen), Frösche, Chamäleons und andere Eidechsen ändern ihre Färbung nach Gemütsstimmung, Beleuchtungsgrad oder auch Färbung der Umgebung. In letzterm Falle ist die Vermittelung des Gesichtsorgans nicht zu leugnen: geblendete Schollen reagieren nach den Untersuchungen Pouchets nicht mehr durch F. auf die Farben der Umgebung. Aber damit ist noch nicht gesagt, daß deshalb der Vorgang ein willkürlicher ist; das Auge empfängt allerdings den Farbeneindruck der Umgebung, teilt ihn dem Gehirn mit, und dieses reagiert, aber unbewußt, durch den sympathischen, teilweise auch durch den herumschweifenden Nerv. Wenn Pouchet gewisse Äste der Hautnerven durchschnitt, hörte die Veränderung der Farbe in den von ihnen versorgten Hautpartien auf. Ein das Schamgefühl verletzender oder das Entsetzen erregender Anblick oder Ausspruch läßt den Menschen erröten und erbleichen gleichfalls zufolge einer vom Willen unabhängigen Nervenauslösung. Bei den eben namhaft gemachten Tieren beruht die Verfärbung nicht auf Vorgängen in den Hautkapillaren, sondern auf der Bewegung gewisser Zellen der Haut, sog. Chromatophoren (grch., Farbenträger oder Farbstoffzellen). Diese Zellen liegen oft in mehrern Schichten übereinander in der Haut, haben einen farbigen Inhalt und sind stark kontraktil, doch treten nicht, wie man früher meinte, feine Muskelbündelchen an sie heran und regulieren das Spiel ihrer Bewegung, sondern sie empfangen unmittelbar feinste Nervenfäserchen. In der Ruhe sind sie zusammengezogen und die Farbe ihres Inhalts kommt nicht zur Geltung; tritt indessen die entsprechende Erregung durch den Hautnerven auf, so erweitern sie sich beträchtlich und übermalen gewissermaßen mit ihrem dunkeln Inhalte den hellern Untergrund. Durch das Wechselspiel dieser kontraktilen Chromatophoren treten dann einzelne Farbentöne hervor, während andere abblassen, und bei besonders empfindlichen Tieren stellen sich diese Änderungen mit großer Schnelligkeit ein.

Farbenzerstreuung, s. Dispersion.

Farbepflanzen, die Pflanzen, aus denen in der Industrie verwertbare Farben gewonnen werden. Früher war die Zahl derselben eine viel größere als jetzt, und die Kultur einiger davon, die besonders wichtig für die Färberei waren, hatte in manchen Ländern große Bedeutung für die Landwirtschaft gewonnen. Seitdem jedoch die Teerfarbstoffe ausgedehnte Verwendung gefunden haben, ist die Kultur der F. sehr zurückgegangen. Diejenigen F., die auch jetzt noch für die Färberei wichtig sind, gehören fast sämtlich den außereurop. Florengebieten an.

Die Farbstoffe finden sich in den verschiedensten Teilen der F. Im Holz sind sie enthalten bei den sog. Farbhölzern (s. d.).

Von einigen Pflanzen werden bloß die unterirdischen Teile zum Färben benutzt; zu diesen gehören vor allem die Färberröte oder Krapp, Rubia tinctorum *L.* (s. Tafel: Rubiinen, Fig. 4). Der sog. levantinische Krapp, auch Lizari oder Alizari genannt, wird vorzugsweise in der Levante, aber auch in der Provence kultiviert, er stammt von Rubia peregrina *L.* Außer diesen beiden Arten liefern noch einige andere derselben Gattung, wie z. B. die ostind. Rubia cordifolia *L.* und Oldenlandia umbellata *L.* (Chay), Wurzeln, die zum Rotfärben dienen, doch sind diese im europ. Handel kaum von Bedeutung. Von einer andern Pflanze aus der Familie der Rubiaceen wird ebenfalls die Wurzel zum Rot- und Orangefärben benutzt, nämlich von der ostind. Morinda citrifolia *L.*; allerdings ist auch diese Farbeware für die europ. Industrie belanglos, sie verdient immerhin Erwähnung, weil sie in Indien eine ausgedehnte Verwendung zum Färben von Zeugen findet. Von der in Ost-

indien, Ceylon, Java und neuerdings auch in Westindien kultivierten Curcuma longa *L.* kommt die sog. Curcumewurzel (s. Curcuma), die einen gelben Farbstoff enthält und hauptsächlich zum Färben von Zuckerwerk, Liqueuren u. s. w. benutzt wird. Geringe Bedeutung hat nur noch die sog. Alkannawurzel (s. d.), von Alkanna tinctoria *Tausch* (s. Tafel: Tubifloren, Fig. 6), aus Ungarn und Frankreich. Die Blätter der südamerik. Bignonia Chica *Humb.* (Arrabidaea chica *P.D.C.*) liefern das Chicarot, die jungen Triebe der nordamerik. Amorpha fruticosa *L.* den sog. Bastard-Indigo, die aber nur lokale Verwendung finden.

Unter den Pflanzen, von denen die Blüten oder einzelne Blütenteile zum Färben gebraucht werden, sind hauptsächlich zu nennen der Saflor, Carthamus tinctorius *L.* (s. Tafel: Aggregaten I, Fig. 2) und die Safranpflanze, Crocus sativus *L.* (s. Tafel: Liliifloren, Fig. 3).

Von hervorragender Bedeutung für die Industrie sind diejenigen Pflanzen, welche Indigo (s. d.) liefern; es gehört hierher vor allem die Indigopflanze, Indigofera tinctoria *L.* (s. Tafel: Leguminosen I, Fig. 2), die besonders in Indien, Java, Amerika angebaut wird. Ferner sind noch einige Pflanzen aus andern Familien zu erwähnen, die gleichfalls Indigo oder indigoähnliche Farbestoffe liefern, so der vom Himalaja durch Südchina bis zu den Liu-kiu-Inseln kultivierte Strobilanthes flaccidifolius *Nees* und das im nordöstl. Asien wachsende Polygonum tinctorium *L.* Wichtig war früher der Waid (s. Isatis und Tafel: Rhöadinen, Fig. 2), der vor der Einführung des Indigos nach Europa zum Blaufärben benutzt wurde.

Von den zum Gelbfärben Verwendung findenden Pflanzen sind außer den oben bereits genannten vorzüglich noch Quercus tinctoria *Willd.* (s. Eiche) und Reseda luteola *L.* (s. Textfigur 4 beim Artikel Cistifloren) anzuführen; die erstere Pflanze, ein in Nordamerika wachsender Baum, liefert die sog. Quercitronrinde und die letztere, auch Wau, Gelb- oder Gilbkraut genannt, wurde in vielen Gegenden Deutschlands, Englands und Frankreichs kultiviert, doch hat seit Einführung der Quercitronrinde und des Gelbholzes die Verwendung desselben bedeutend abgenommen (s. Reseda). Das letztere gilt auch noch für einige andere zum Gelbfärben benutzte Pflanzen, so für den sog. Färberginster (s. Genista) und die Färberscharte (s. Serratula); beide sind über einen großen Teil von Europa verbreitet. Die sog. Gelbbeeren dagegen, die Früchte mehrerer Rhamnusarten, hauptsächlich von Rhamnus infectoria *L.*, finden noch ziemlich ausgedehnte Verwendung in der Färberei; die chinesischen Gelbschoten, die Früchte von Gardenia florida *L.*, die in ihrem Heimatlande schon sehr lange zum Färben benutzt werden, sind für den europ. Handel bis jetzt noch belanglos. Der mit dem Namen Orlean (s. d.) bezeichnete Farbstoff stammt von den im tropischen Amerika einheimischen, aber in den gesamten Tropen kultivierten Bixa orellana *L.*, er wird hier und da zum Färben von Speisen verwendet. Der Farbstoff Henna stammt von Lawsonia inermis *L.* (s. Lawsonia). Die Orseille (s. d.) sowie der Lackmus (s. d.) und der sog. Persio stammen von verschiedenen Flechtenarten, vorzugsweise aus den Gattungen Roccella (s. d. und Tafel: Flechten II, Fig. 9), Variolaria (s. d.) und Lecanora (s. d.).

Außer den bisher genannten Pflanzen sind noch einige zu erwähnen, die wegen ihres Gehalts an Katechin oder an Gerbstoffen zum Gerben und Schwarzfärben angewendet werden. Es gehören hierher die Katechu, Gambir und Kino liefernden Pflanzen, wie Acacia Catechu *W.* (s. Tafel: Leguminosen III, Fig. 1), Pterocarpus marsupium *Roxb.*, die beide in Ostindien heimisch sind, Uncaria Gambir *Roxb.* vom Malaiischen Archipel, sowie mehrere Eucalyptusarten, von denen das sog. australische Kino stammt. (Näheres s. Katechu, Gambir und Kino.) Ferner sind zu erwähnen die austral. Gerbrinden mehrerer Akazien (wattle), die Früchte einiger Arten von Terminalia (s. d.), hauptsächlich von Terminalia chebula *Roxb.*, die unter dem Namen Myrobalanen (s. d.) in den Handel kommen, sowie die Früchte von Caesalpinia coriaria *Willd.*, die sog. Dividivi (s. d.) und die als Bablah oder Bablach (s. d.) bezeichneten Hülsen mehrerer Acacia-Arten; alle diese Früchte sind reich an Gerbstoffen.

Gleichfalls ihres Reichtums an Gerbstoffen wegen gelangen die Rinden mehrerer Eichenarten, die Fruchtbecher (Wallonen oder levantinische Knoppern) von Quercus Vallonea *Kotschy* und macrolepis *Kotschy*, sowie die Galläpfel verschiedener Eichen- und Rhusarten in den Handel. Endlich mag noch der Sumach mit hier angeführt werden, der beim Gerben und Schwarzfärben des Leders ausgedehnte Verwendung findet; er wird gewonnen von den Blättern und Zweigen zweier in den Mediterranländern wachsenden Arten von Rhus (s. d.), Rhus cotinus *L.* und Rhus coriaria *L.*

Färber, die Handwerker, die die Färberei (s. d.) ausüben. Ihr Wappen zeigt Tafel: Zunftwappen I, Fig. 9.

Farberden, s. Erdfarben.

Färberdistel, s. Carthamus und Serratula.

Färberei, das technisch ausgeübte Verfahren, durch welches Stoffe mit einer ihnen ursprünglich fremdartigen Färbung versehen werden, wobei aber zur Auftragung der Farben keinerlei mechan. Hilfsmittel verwandt werden. Durch letztern Umstand unterscheidet sich die F. von dem Anstreichen, von der Malerei, von dem Buntdruck. Nur in einem Zweige des Farbendrucks (s. d.), bei einer bestimmten Art des Zeugdrucks (s. d.), bedient man sich der gleichen Methoden der Bildung der Farben wie in der F., und deshalb ist der Zeugdruck zur F. im weitern Sinne zu rechnen; man bezeichnet denselben auch als örtliche oder topische F.

Nach Witt sind die chem. Färbungen als Lösungserscheinungen aufzufassen. Hat die Faser die größere Lösungsaffinität, so wird sie alsbald sämtlichen Farbstoff an sich gerissen haben; ist dagegen das Lösungsvermögen des Wassers bedeutender, so muß dieses durch Zusatz gewisser Substanzen (Aussalzen) vermindert oder die Lösungsfähigkeit der Faser z. B. durch Chlor erhöht werden.

In der F. kommen hauptsächlich zwei verschiedene Methoden in Anwendung. Bei der einen wird die fertig gebildete Farbe unmittelbar von dem zu färbenden Stoffe aufgenommen, bei der andern entsteht die Farbe erst in und auf dem Stoff durch chem. Reaktionen. Die erste kommt fast ausschließlich bei der Woll- und Seidenfärberei zur Anwendung. Die gereinigten Woll- und Seidenfasern haben die Eigenschaft, eine ganze Reihe von verschiedenen Farben ihren Lösungsmitteln zu entziehen und sie so fest auf sich niederzuschlagen, daß sie durch

Waschen mit Wasser von den Fasern nicht wieder entfernt werden können. In den meisten Fällen beruht das Färben auf der Erzeugung unlöslicher Verbindungen der Farbstoffe innerhalb der Pflanzenfaser, in manchen Fällen kann auch die Oberflächenanziehung von entscheidendem Einfluß auf das Färben sein. Bei der Wollfaser soll es ein eigentümlicher Körper von saurer und basischer Eigenschaft (die Lanuginsäure) sein, die mit basischen wie mit sauren Farbstoffen unlösliche Niederschläge liefert, mit Gerbsäure und Chromsäure sich verbindet und Aluminiumsulfat unter Aufnahme von Thonerde und Freiwerden der Schwefelsäure zersetzt. Da die Pflanzenfaser keinen farbstoffbindenden Bestandteil enthält, wird sie meist nicht dauernd gefärbt. Sie kann aber durch Chlorkalk und andere Oxydationsmittel oberflächlich in Oxycellulose umgewandelt werden, die vermöge ihrer sauren Eigenschaften basische Farbstoffe festzuhalten vermag. Farbstoffe, die sich unmittelbar mit der Faser vereinigen, heißen substantive Farben. Erst in neuerer Zeit hat man eine Reihe substantiver Baumwollfarbstoffe (z. B. Benzidinfarbstoffe) aufgefunden.

In manchen Fällen wird die Farbe erst in der zu färbenden Faser durch chem. Zersetzung gebildet. Einer der einfachsten hierher gehörenden Fälle ist die Küpenfärberei mit Indigo (s. d.). Ähnlich ist das Nankingfärben (s. Nanking) und die Krappfärberei auf Baumwolle (s. Krapp). Bei mikroskopischer Untersuchung solcher gefärbten Fasern und namentlich von Baumwollfasern sieht man den innern Hohlraum mit Stücken von gefärbtem Niederschlag erfüllt.

Solche Substanzen, die, wenn auch gefärbt, erst durch ein Befestigungsmittel (Mordant oder Beize, s. d.) Farbstoffe geben, heißen adjektive Farben. Die Beizen gehören ebenso gut zur Farbe wie der Farbstoff gebende Körper, und die Entstehung der Farbe beruht auf der Bildung einer chem. Verbindung zwischen Bestandteilen der Beize und dem Farbstoff. Je nach der diesen Verbindungen eigentümlichen Färbung kann ein und derselbe Farbstoff mit verschiedenen Beizen ganz verschiedene Farben geben (polygenetische Farbstoffe). Tränkt man z. B. einen Streifen Zeug an der einen Stelle, wie oben, mit essigsaurer Thonerde, an einer zweiten Stelle mit essigsaurem Eisenoxyd, an einer dritten Stelle mit einer Mischung von essigsaurer Thonerde und Eisenoxyd, und führt ihn in eine Alizarinlösung ein, so erscheint die erste Stelle schön rosa, die zweite schwarz, die dritte lila gefärbt, weil die Verbindung der Thonerde mit dem Alizarin rosa, die des Eisenoxyds schwarz und die Mischungen beider lila gefärbt sind. Farbstoffe, die mit verschiedenen Beizen stets dieselbe Färbung liefern, nennt man monogenetisch. In manchen Fällen behandelt man die Pflanzenfaser gleichzeitig neben den Beizen noch mit Eiweiß, um sie für Farbstoffe aufnahmefähiger zu machen. (S. Animalisieren). Gewisse substantive Farben wirken durch ihre Fähigkeit, andere Farbstoffe niederzuschlagen, ebenfalls wie Beizen (sekundäres Färben). Die so befestigten Farbstoffe können dann sogar noch einmal Farbstoffe aufnehmen (Aufsetzen, Remontage).

Die wichtigsten in der F. gebrauchten Farbstoffe oder Zeugfarben sind außer den unter Farbepflanzen und Farbhölzer genannten die folgenden: 1) Zum Blaufärben: Berliner Blau (s. d.), blaue Teerfarbstoffe, wie Methylenblau (s. Lauths Violett), Alizarinblau (s. d.), Alkaliblau (s. d.), Induline (s. d.). 2) Zum Braunfärben: Bismarckbraun (s. d.), Georgine (s. d.), Phénicienne (s. d.), Wiener Braun (s. d.); auch erzeugt man braune Färbungen durch Zusammensetzung entweder mehrerer Farbstoffe oder mehrerer Beizen mit einem Farbstoff sowie endlich durch successives Ausfärben in verschiedenen Farbebrühen; eine gebräuchliche braune Farbe ist auch Bister (s. d.). 3) Zum Gelbfärben: Chromgelb (s. Bleichromat), das auf der Faser dadurch erzeugt wird, daß die Stoffe erst in ein Bad von Bleizucker und nach dem Auswringen in ein solches von rotem chromsaurem Kalium (s. Kaliumchromate) gebracht werden; Rostgelb, Eisenchamois oder Nanking (s. d.); Flavin (s. d.); Anilin- und Teerfarben: Phosphin (s. d.), Chrysoidin (s. d.), Flavaurin (s. d.), Pikrinsäure (s. d.), Naphtholgelb (s. Martiusgelb), Chrysoin (s. Tropäoline), Citronin (s. d.), Echtgelb (s. d.), Chrysamin (s. d.). 4) Zum Grünfärben diente früher ein zweimaliges Ausfärben in blauen und gelben Lösungen; so wurde z. B. Wolle in der Regel blau gefärbt, dann in der Siedehitze mit Alaun und Weinstein gebeizt und endlich in einem Wau- oder Gelbholzbade ausgefärbt; Grün auf Seide erzeugte man ebenfalls durch Mischen von Blau (Sächsischblau) und Gelb (gewöhnlich Wau) oder auch durch Färben mit einer aus China kommenden, aus Rhamnusbeeren bereiteten Drogue, dem Lo-kao. Gegenwärtig färbt man das Tuch, wie das zu Billardüberzügen und Spieltischen dienende, zwar immer noch mit Sächsischblau und Gelbholz, dagegen finden zum Grünfärben der Seide fast allgemein die vom Anilin abgeleiteten grünen Farben Anwendung (s. Brillantgrün, Cöruleïn, Lichtgrün, Malachitgrün, Methylgrün, Nitrosofarbstoffe, Resorcingrün). 5) Zum Rotfärben: Cochenille, Alizarin, Fuchsin, Eosin, Ponceau, Scharlach, Kongo, Safranin (s. die Einzelartikel). Ein schönes Rosa erzeugt Pyronin (s. d., Bd. 17). 6) Zum Schwarzfärben benutzt man, da es eine eigentliche schwarze Farbe nicht giebt, intensiv dunkle Farben- oder Farbenmischungen. Die meisten sog. schwarzen Stoffe erweisen sich bei genauer Betrachtung als blauschwarz und braunschwarz. Je mehr es dem Färber gelingt, diese eigentlichen Farbentöne durch geschickte Behandlung zum Verschwinden zu bringen, um so geschätzter ist die Ware. Einzelne haben hierin große Fertigkeit erlangt, so die Geraer F. für Wollstoffe, die Krefelder für Seidenwaren. Die Grundlage des Schwarz auf Wolle und Baumwolle ist immer eine Verbindung von Blauholzextrakt mit Eisenoxyd, Kupferoxyd oder Chromoxyd; auf Seide Gerbsäure und Eisenoxyd. Beide Methoden werden auch miteinander kombiniert. So wird namentlich Baumwolle mit Gerbsäure enthaltendem Material (Gallapfel, Sumach u. dgl.) galliert, dann in Eisenoxydsalzen grau gefärbt und endlich im Blauholzbade schwarz gemacht. Tuche werden häufig tief indigoblau gefärbt und dann mit einer der obigen Beizen und Blauholzextrakt überfärbt. Beim Zeugdruck wird fast ausschließlich Anilinschwarz verwandt. Eine mit etwas Schwefelkupfer oder einer Spur von Vanadinsäure versetzte und mit dem nötigen Verdickungsmittel versehene Lösung von chlorsaurem Anilin wird auf das Zeug gedruckt, worauf sich beim Dämpfen ein intensives Schwarz entwickelt. Je nach den verschiedenen Färbearten unterscheidet man Vienne-, Bedasieux-, Genfer Schwarz, Tours-, Seerosen- und Chrom- oder Neuschwarz. — Die Seide nimmt bei geeig-

neter Behandlung mehr als das Doppelte ihres Gewichts von den färbenden Substanzen auf und wird daher beim Färben bedeutend beschwert.

Das Färben enthält folgende Einzeloperationen: das Beizen (wenn nötig); das eigentliche Färben, d. h. das Eintauchen des Stoffes in die in dem Färbegefäß (Küpe, Wanne) enthaltene Farbebrühe (Flotte); das Auswringen (bei Garnen Chevillieren genannt), um die überschüssige Farbebrühe vom Stoffe zu entfernen; das Spülen; das nochmalige Auswringen; das Trocknen; eventuell das Avivieren (s. d.). Die einzelnen Operationen sind für lose Fasern anders als für Garne und für diese anders als für Gewebe und werden entweder durch bloße Handarbeit oder mit Hilfe mechan. Einrichtungen ausgeführt. Von letztern sind namentlich die Klotzmaschinen oder Clapots zu erwähnen, die zum Färben baumwollener Gewebe dienen. Sie bestehen aus einfachen Kästen aus Holz oder Eisen, in denen sich sowohl am obern Rande, als nahe am Boden eine Reihe von Leitrollen befinden, über welche der Stoff derartig läuft, daß er sich im Zickzack durch die Flotte auf und ab bewegt; ist er am Ende des Behälters angelangt, so wird er durch zwei Quetschwalzen von der überschüssigen Farbenbrühe befreit. Oft sind drei Clapots direkt hintereinander angeordnet, so daß der Stoff in dem ersten gebeizt, in dem zweiten gefärbt, in dem dritten gespült wird.

Unter Echtheit einer Färbung versteht man ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Wirkung des Wassers, der Seifen, Alkalien und Säuren, des Lichtes, der Wärme und der Reibung.

Die Kunst der F. ist alt; man findet sie bereits bei den ältesten Völkern ausgebildet; die Phönizier verstanden einen Purpur herzustellen, wie er seitdem nie wieder erreicht worden ist. Von diesen lernten die Römer und später die Byzantiner. Zur Römerzeit färbte man mit Färbeginster, Krapp, Rotholz, Alkanna, Waid, Galläpfeln, Katechu, Nußrinde. Um 1300 lernte man in Italien die Orseille verwenden. Im 16. Jahrh. kamen von Indien der Indigo, von Amerika das Blauholz, die Cochenille und viele andere Farbstoffe. In Europa benutzt man seit der ersten Hälfte des 18. Jahrh. den Indigo, seit der zweiten Hälfte desselben Jahrhunderts den Krapp, die Pikrinsäure seit Beginn des 19. Jahrh. Seit 1856 kennt man die Anilinfarbstoffe, seit 1868 das künstliche Alizarin, seit 1876 die Azofarbstoffe.

Litteratur. Grothe, Katechismus für F. und Zeugdruck (2. Aufl., Lpz. 1885); Witt, Chem. Technologie der Gespinstfasern (Braunschw. 1888; im «Handbuch der chem. Technologie»); Ganswindt, Handbuch der F. (Weim. 1889); Herzfeld, Das Färben und Bleichen (3 Bde., Berl. 1889—93); Sansone, Zeugdruck, Bleicherei, F., Druckerei und Appretur baumwollener Gewebe (ebd. 1890); Hummel, Die F. und Bleicherei der Gespinstfasern (deutsch von Knecht, 2. Aufl., ebd. 1891); Soxhlet, Die F. der Baumwolle (Stuttg. 1891); Delmart, Die Stück- und Kammgarnfärberei (Reichenb. i. B. 1892 fg.); Knecht, Rawson und Loewenthal, Handbuch der F. der Gespinstfasern (Berl. 1895); Zipser, Apparate und Maschinen der Wäscherei, Bleicherei, F., Garn- und Zeugdruckerei (Wien 1894); Reimann, F. der Baumwolle und der andern vegetabilischen Faserstoffe (3. Aufl., Berl. 1897); Heermann, Färbereichemische Untersuchungen (ebd. 1898). — Leipziger Färberzeitung (1852 fg.); Reimanns Färberzeitung (Berl. 1870 fg.); Musterzeitung für F. (Berl. und Lpz. 1850—80; fortgesetzt u. d. T. Färberei-Muster-Zeitung, ebd. seit 1881); Deutsche Färberzeitung (Mühlhausen i. Th., Dresd. und Münch. 1865 fg.); Lehnes Färberzeitung (Berl. 1890 fg.); Deutscher Färberkalender (Münch. 1892 fg.).

Färbereiche, s. Eiche.

Färberei- und Appreturschulen. Die Färberei- oder Färberschulen verdanken ihre Entstehung namentlich dem Umstande, daß mit der fortschreitenden Entwicklung der Farbstoffherstellung in der Neuzeit chem. Kenntnisse in der Ausübung des Färbergewerbes immer mehr zur Notwendigkeit wurden. Fast alle Färberschulen haben auch die Appretur in ihren Lehrplan aufgenommen; während jedoch praktische Übungen in der Färberei in den mit den Schulen verbundenen chem. Laboratorien an allen Schulen vorgenommen werden, sind praktische Übungen in der Appretur wegen ihrer Kostspieligkeit in verhältnismäßig geringerm Maßstabe durchgeführt worden. Die F. u. A. sind meist an Lehrinstitute für allgemein industrielle oder speciell für textilindustrielle Zwecke angeschlossen. Die Unterrichtsdauer in den einzelnen Färbereischulen beträgt 1, 1½, 2, auch 3 Jahre; einige Färbereischulen verlangen als Vorbildung nur die Volksschulbildung, andere eine mittlere, der Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst entsprechende wissenschaftliche Qualifikation; manche Färbereischulen verlangen eine mindestens zweijährige praktische Thätigkeit im Färbereigewerbe als Aufnahmebedingung. Manche Schulen bilden nur Vorarbeiter oder Färbermeister aus, andere dagegen auch Färbereichemiker und Färbereidirigenten. Die älteste dieser Schulen ist die zu Mülhausen i. E., die andern entstammen Mitte oder Ende der siebziger oder Anfang der achtziger Jahre dieses Jahrhunderts. Die hauptsächlichsten Schulen dieser Art sind in Deutschland: die königl. Färberei- und Appreturschule zu Krefeld, die königl. Färberschule zu Chemnitz, École municipale de chimie industrielle in Mülhausen i. E., die Färberschule zu Mühlheim a. Rh., die Färberschule zu Reutlingen; in Österreich: die Färberschule (niedere Abteilung) und die Färbereischule (höhere Abteilung) an der k. k. Staatsgewerbeschule zu Reichenberg in Böhmen, die Niedere Fachschule für Färberei, die Höhere Fachschule für Färberei und das Seminar für Tinktorialchemie an der II. Sektion des Technologischen Gewerbemuseums zu Wien.

Färberflechte, s. Roccella.

Färberginster, s. Genista.

Färberkamille, s. Anthemis.

Färbermaulbeerbaum, s. Maclura.

Färbermorinde, s. Morinda.

Färberrinde, s. Quercitron.

Färberröte (Rubia tinctorum *L.*), die wichtigste, aber durch künstliche Farbstoffe schon stark zurückgedrängte Farbepflanze Europas aus der Familie der Rubiaceen (s. d.). Aus dem kriechenden, langen, hellblutroten Wurzelstocke (Krapp, s. d.) erheben sich vierkantige, auf den Knoten mit abwärts gebogenen Stacheln besetzte, ästige Stengel, welche 1—2 m hoch werden; die Blätter, in vier- bis sechszähligen Wirteln, sind elliptisch-lanzettförmig, am Rande und am Rückennerven stachelig-scharf. Die Blüten sind klein und von grünlichgelber Farbe, die Früchte sind zuerst rötlich, dann schwarz. (S. Tafel: Rubiinen, Fig. 4.) Die ursprüngliche Heimat der Pflanze sind die Mittelmeerländer. Zum erfolgreichen Bau der F. ist ein Boden mit sehr

tiefer, leichter, durchlässiger, humus- und besonders kalkhaltiger Ackerkrume und Feuchtigkeit haltendem Untergrunde nötig. Der Wurzelstock kann im dritten Jahre geerntet werden.

Färberscharte, s. Serratula.

Färberwaid, s. Isatis.

Färberwau, s. Reseda.

Farbhölzer, meist außereurop. Holzarten, die technisch verwendbare Farbstoffe enthalten. Die F. werden in Farbholzmühlen (s. d.) zerkleinert und befeuchtet und bleiben mehrere Wochen in dunklen luftigen Räumen liegen, wodurch der Farbstoff sich entweder erst entwickelt (fermentierte F.) oder doch ein lebhafteres Aussehen erhält. Außer den Hölzern selbst kommen auch die Farbholzextrakte (s. d., Bd. 17) in den Handel. Die wichtigsten F. sind folgende: Das Fernambukholz oder Rotholz (s. d.) ist das Holz einiger südamerik. und westind. Arten von Caesalpinia, das beste stammt von Caesalpinia echinata *Lamk.* (S. Tafel: Leguminosen II, Fig. 5.) Das sog. Sappanholz, ebenfalls ein Rotholz, stammt von dem ostind. Baume Caesalpinia Sappan *L.*, dasselbe wird auch häufig als ostind. Fernambukholz bezeichnet. Das Blauholz oder Campecheholz (log wood) kommt von Haematoxylon campechianum *L.* (s. Tafel: Leguminosen II, Fig. 2). Die beste Sorte Campecheholz soll diejenige von der Westküste Yucatans sein, die unter dem Namen span. Blauholz in den Handel kommt. Das Gelbholz (s. d.) stammt von Maclura aurantiaca *Nutt.* (Chlorophora tinctoria *Gaud.*), einem auf den westind. Inseln einheimischen Baume; es findet in der Färberei eine ausgedehnte Verwendung. Ein anderes Holz, das ebenfalls zum Gelbfärben dient, das Fisetholz (s. d.), stammt von dem in Südeuropa häufig vorkommenden Perückenbaum, Rhus cotinus *L.* Das rote Sandelholz (s. d.), von dem ostind. Baume Pterocarpus santalinus *L. fil.*, ebenso das gelbe Wurzelholz des Sauerdorns, Berberis vulgaris *L.*, das rote Camwood (s. d.), Barwood u. a. werden jetzt nur noch wenig benutzt.

Farbholzextrakte, s. Bd. 17.

Farbholzmühle, eine Fräsmaschine zum Zerspanen von Farbhölzern, in welcher das zu zerkleinernde, gut unterstützte Holzstück einer Fräse dargeboten wird, die aus sägenartig gezahnten Stahlblättern oder einer, kräftige Schneidmesser tragenden, rasch rotierenden Scheibe besteht. Auch ein Mahlgang zur weitern Zerkleinerung des zerspanten Farbholzes wird F. genannt.

Farbige, in Amerika im allgemeinen im Gegensatze zu dem Europäer und Kreolen (s. d.) die eingeborenen Indianer, die eingeführten Neger und die durch Vermischung dieser untereinander oder mit den Weißen entstandenen Mischlinge; im besondern jedoch werden bloß diese Mischlinge im Gegensatz zu den Weißen, Negern und Indianern reinen Blutes F. genannt. Zu den am häufigsten vorkommenden Mischungen gehören: die Mulatten oder Pardo, die Mischlinge von Weißen und Negern, wobei die Mutter meist eine Schwarze und nur in sehr seltenen Fällen eine Weiße ist. Mit dem Namen Mestizen, welches Wort eigentlich bloß Mischlinge bedeutet, bezeichnet der Sprachgebrauch nur die Mischlinge von Weißen und Indianern; in Brasilien nennt man diese Mameluco. Die Kinder von Negern und Indianern heißen Zambo, auch Chino (d. i. Chinesen), in Brasilien Cariboco, Cafuso, Caburet, Tapanhuna, Xibaro. Aus der wiederholten Vermischung der Mulatten oder Mestizen mit Europäern entstehen die Terceronen (Kinder Weißer mit Mulattinnen), Quarteronen (Kinder Weißer mit Terceronen), Quinteronen (Kinder Weißer mit Quarteronen) u. s. w. Während nur der Mulatte durch das wollige Haupthaar seine Negerabkunft deutlich zeigt, nähert sich der Tercerone in seiner Physiognomie schon dem Europäer; sein Haar ist nicht mehr wollig, doch die Hautfarbe noch etwas braun. Die Quarteronen sind von den Weißen kaum mehr zu unterscheiden. Die Quinteronen werden überall schon den Kreolen gleichgeachtet. Außer diesen werden noch viele andere durch besondere Namen unterschieden. So heißen z. B. Cholo die Kinder der Zambo, Cabern oder Zamboneger die Kinder von Negern mit Mulattinnen, Zambaigo oder Zamboclaro die von Zambo mit Indianerinnen, Zambo Preto die eines Negers mit einer Zambo, Mestizoclaro (oft sehr schön) die von Indianern und Mestizen, Cambujo die von Zambaigo mit Mulattinnen, Coyoten die von Quarteronen mit Mestizen u. s. w. Die Kinder mulattischer Eltern heißen Casco. Auf die fernern Abstufungen, welche durch Vermischung von Mestizen mit Weißen entstehen, werden häufig auch die Namen Terceronen, Quarteronen u. s. w. angewendet. Meist haben die farbigen Rassen in Amerika nur die Fehler, selten eine vorteilhafte Seite des Charakters ihrer farbigen Eltern geerbt. Die Anzahl aller Neger und Negermischlinge in Amerika beträgt jetzt über 12 Mill. Davon wohnen in den Vereinigten Staaten 6 580 000, Mexiko 60 000, Centralamerika 50 000, Westindien 3 700 000, Brasilien 2 Mill. Verhältnismäßig am zahlreichsten sind sie in Westindien, wo sie 83 Proz. der ganzen Bevölkerung ausmachen. Hier haben sie auch zwei selbständige Staaten gegründet: Santo Domingo und Haïti.

Farbige Photographie, s. Farbenphotographie.

Farblacke oder Lackfarben, unlösliche Verbindungen von organischen Farbstoffen mit Metalloxyden, die man erhält, wenn man die wässerigen Extrakte von Farbstoffen mit Thonerde, Eisenoxyd-, Zinnoxyd-, Chromoxydsalzen, die meist in basischer Form verwandt werden, versetzt. Sie dienen als Malerfarben, außerdem sind aber viele Operationen der Zeugfärberei auf die Bildung von F. zurückzuführen.

Farbmalz, das nach Art des gebrannten Kaffees stark geröstete Malz zum Färben des Biers (s. Malz).

Farbschreiber, s. Elektrische Telegraphen A, 7, nebst Taf. II, Fig. 8 u. 10.

Farbstift, s. Bleistift.

Farbstoffe, Pigmente, diejenigen farbigen Substanzen, die geeignet sind, andern Körpern durch Überzug oder Beimischung Farbe zu erteilen. F. kommen teils fertig gebildet in den Pflanzen (s. Farbepflanzen) vor, teils enthalten die Pflanzen gewisse Stoffe, Chromogene (s. d.), die durch chem. Umwandlung F. liefern, teils werden dieselben künstlich aus den verschiedensten organischen und anorganischen Stoffen erzeugt. Die F. finden in der Färberei, Malerei, im Kunstdruck und zur Verzierung aller möglichen Gegenstände Verwendung. Außer den technisch nutzbaren sind einzelne andere F. von großer physiol. Wichtigkeit. Der Blutfarbstoff ermöglicht allein den Menschen und Tieren die Atmung, indem er der Träger des Sauerstoffs ist. Nachdem er diesem Zweck gedient hat, wird er als Gallenfarbstoff, zu dem

der Harnfarbstoff in engster Beziehung steht, aus dem Körper entleert. Die rote Hautfarbe ist bedingt durch das Durchschimmern des in den feinsten Gefäßen der Haut enthaltenen roten Blutes. Die gelbe Farbe, welche die Haut bei gewissen Krankheiten annimmt, ist durch eine Aufspeicherung von Gallenfarbstoffen hervorgerufen. Die schwarze Farbe der Neger wird durch einen schwarzen Farbstoff, Melanin (s. d.), der in den Hautzellen sich findet, verursacht. Auf einer noch völlig rätselhaften Wirkung des grünen Farbstoffs der lebenden Pflanzenzelle, des Chlorophylls (s. d.), beruht die Bildung der organischen Substanz der Pflanzen aus den unorganischen Bestandteilen (Kohlensäure und Wasser) der Luft.

Bei den technischen F. unterscheidet man je nach ihrer Herkunft und Bereitung Mineralfarben (s. d.), und zwar natürlich vorkommende oder Erdfarben (s. d.) und künstliche, ferner Metallfarben (Bronze- und Brokatfarben) und Organische Farbstoffe (s. d.), die teils Kunstprodukte sind, teils von Farbepflanzen (s. d.) oder Tieren stammen, wie Cochenille (s. d.), Kermes (s. d.) und Lac-dye (s. d.). Je nach ihrer Verwendung kann man die F. in drei Gruppen bringen: Zeugfarben (s. Färberei), Malerfarben (s. d.) und Schmelzfarben (s. d.).

Sehr viele F. sind in hohem Grade giftig. Hierher gehören alle Präparate, die einen der folgenden Stoffe enthalten: Antimon, Arsen, Baryum (außer Schwerspat), Blei, Chrom (außer Chromoxyd), Kadmium, Kupfer, Quecksilber (außer Zinnober), Zink, Zinn, Gummigutt, Pikrinsäure. Die Verwendung aller dieser F. bei der Zubereitung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie zur Verzierung von Gebrauchsgegenständen ist durch Reichsgesetz vom 5. Juli 1887 verboten. Zur Verzierung von Spielwaren ist dagegen die Verwendung von Zinkweiß und Chromgelb in Firnis oder Ölfarbe gestattet. Arsenhaltige F. dürfen weder im Tapetendruck noch bei der Anfertigung von Bekleidungsstoffen benutzt werden. (S. Farbwaren.)

Litteratur. Bersch, Fabrikation der Anilinfarbstoffe (Wien 1878); ders., Fabrikation der Erdfarben (2. Aufl., ebd. 1893); ders., Fabrikation der Mineral- und Lackfarben (2. Aufl., ebd. 1893); Gentele, Lehrbuch der Farbenfabrikation (2. Aufl., Braunschw. 1880); Häußermann, Industrie der Teerfarbstoffe (Stuttg. 1881); Mierzinski, Die Erd-, Mineral- und Lackfarben (Weim. 1881); ders., Handbuch der Farbenfabrikation (Wien 1897); Kertesz, Die Anilinfarbstoffe (Braunschw. 1888). — Farbenzeitung (Dresd. 1896 fg.). — S. auch die Litteratur zum Artikel: Organische Farbstoffe.

Farbstoffkörper, s. Zelle.

Farbstoffzellen, s. Farbenwechsel.

Färbung, s. Farbengebung.

Farbwaren, alle Artikel, welche zum Färben, Malen, Anstreichen u. s. w. gebraucht werden. (S. Farbstoffe.) Je nach der Verwendung unterscheidet man Druckfarben, Schmelz-, Maler-, Wasser-, Pastell-, Buchdruck-, Steindruck-, Öl-, Wachs-, Anstreichfarben, auch wohl schlechthin Tinten und Schwärzen. — Die Farbwarenindustrie ist in Deutschland besonders stark entwickelt und übertrifft namentlich in den Teerfarbstoffen, Alizarin, Ultramarin, in Blaufarben die der meisten andern Länder. Ausgeführt wurden 1897: Alizarin für 10,8 Mill. M., Anilin und andere Teerfarbstoffe für 70,6 Mill. M., anderweite Farbe- und Gerbematerialien für 11,3 Mill. M., während für 5,1 Mill. M. Blauholz und für 14,8 Mill. M. Indigo eingeführt wurden. Die Hauptsitze der Farbwarenindustrie sind für Erdfarben Thüringen und Provinz Hessen; für Blaufarben Schneeberg im Königreich Sachsen; für Farbholzextrakt die Seestädte; für Ultramarin Nürnberg, Hannover, Rheinland; für Anilinfarben die Umgebung von Frankfurt a. M., die Rheinprovinz, Hannover; für Buch- und Steindruckfarben Leipzig, Berlin, Stuttgart und Dresden, während die Herstellung der Anstreichfarben (darunter z. B. Bleiweiß), der Druckfarben für Gewebe (überwiegend Eisenfarben), der Schwärzen, schließlich der Malerfarben weniger konzentriert ist.

Farça (span.), s. Entremes.

Farce (frz., spr. farß), in der Kochkunst ein Gemisch von gehacktem Fleisch, Fisch u. s. w. mit Speck, Mark, Fett, Eiern, geriebenem Weißbrot, Kräutern, Sardellen, Trüffeln u. s. w., das zur Füllung von Geflügel, Fleischstücken, Fischen, Gemüsen u. s. w. benutzt wird; farcieren, vollstopfen, füllen. — Über F. in der Litteratur s. Posse.

Farceur (frz., spr. -ßöhr), Possenreißer.

Fardel oder Fardehl (ital. fardello; engl. fardel; franz. fardeau; deutsch Bündel) begriff ehemals in Süddeutschland (Nürnberg, Ulm u. s. w.) eine Anzahl von 45 Barchet, Parchet oder Stück Tuch zu 24, auch 22 Ellen. Auf der Insel Ceylon bedeutet F. ein Bündel (oder einen Ballen) Zimmet (s. d.) im Gewichte von 100 engl. Handelspfund = 45,359 kg (in Deutschland = 45 kg gerechnet). In England ist F. (Viertel) auch soviel wie Farthingdeal (s. Farthing).

Farding, brit. Scheidemünze, s. Farthing.

Fareham (spr. fährämm), Stadt in der engl. Grafschaft Hants, 26 km im SSO. von Winchester, in der Nordwestecke der Bai von Portsmouth (s. die Karte: Portsmouth und Southampton), an der Eisenbahn Winchester-Chichester, hat (1891) 7934 E., Fabrikation von Seilwerk, Säcken, Töpferwaren, Handel mit Korn und Kohlen.

Farel, Wilh., Reformator der franz. Schweiz, geb. 1489 zu Gap in der Dauphiné, wurde durch Faber Stapulensis und Bischof Briçonnet von Meaux für evang. Anschauungen gewonnen, mußte deshalb Frankreich verlassen und wandte sich nach Basel. Hier hielt er 15. Febr. 1524 eine siegreiche Disputation über 13 reformatorische Thesen, wurde aber aus der Stadt gewiesen und ging nach Straßburg, darauf nach Mömpelgard, wo er mit Erfolg predigte; 1526 ward er Prediger in der den Bernern unterworfenen franz. Herrschaft Aigle und unternahm von hier aus nach der Berner Disputation (Jan. 1528) erfolgreiche Evangelisationsreisen durch die franz. Schweiz; 1530 erreichte er in Neuenburg die Durchführung der Reformation. Später kam er nach Genf und wirkte durch Teilnahme an dem Religionsgespräch vom 29. Jan. 1534 dazu mit, daß durch Edikt vom 27. Aug. 1535 in Genf die Reformation eingeführt wurde. Im Aug. 1536 veranlaßte er den durchreisenden Calvin in Genf zu bleiben, beteiligte sich mit diesem Okt. 1536 an der Disputation zu Lausanne, wodurch die Waadtländer für die Reformation gewonnen wurden, wurde aber mit ihm 1538 aus Genf verwiesen. Er wandte sich nach Neuenburg, kehrte 1541 nach Genf zurück, machte noch mehrere Missionsreisen und starb 13. Sept. 1565 in Neuenburg. Seine Schriften sind meist Gelegenheitsschriften, am bedeutendsten das «Som-

maire» (1524) und «Du vrai usage de la croix» (1540). — Vgl. Kirchhofer, Das Leben Wilhelm F.s (2 Bde., Zür. 1831—33); Schmidt, Études sur F. (Straßb. 1836); ders., Wilhelm F. und Peter Viret (Elberf. 1860); Goguel, Histoire de Guillaume F. (Mömpelgard und Neuenburg 1873); F. Bevan, William F. (4. Aufl., Lond. 1893).

Farensbach, Jürgen von, livländ. Feldherr, wurde vom livländ. Ordensstaat als Gesandter an den russ. Zaren Iwan den Schrecklichen geschickt, um einen Frieden abzuschließen. Vom Zar bewogen, in seine Dienste zu treten, gab F. in der Schlacht an der Oka 1. Aug. 1572 gegen die Tataren den Ausschlag. Später trat er in dänische, dann in polnische Dienste. Dort erhob ihn Sigismund III., dem er zum Thron von Polen verholfen hatte, 1586 zum Senator der Krone Polens. In dem poln.-schwed. Erbfolgekrieg landete F. in Schweden, wurde aber geschlagen. Dann leitete er mit Glück die Verteidigung Rigas. Beim Sturme auf die Burg Fellin fiel F. 17. Mai 1602. — Vgl. Schiemann, Charakterköpfe und Sittenbilder aus der baltischen Geschichte (2. Ausg., Hamb. 1885).

Farewell (engl., spr. fährwell), lebewohl, adieu; der Abschied.

Farewell-Kap (engl., spr. fährwell), dän. Farvel, niederländ. Staatenhoek (zu Ehren der holländ. Generalstaaten benannt), Südspitze Grönlands unter 59° 49′ 12″ nördl. Br., 43° 53′ 55″ westlich von Greenwich auf der Eggersinsel. — F. ist auch der Name des Nordkaps der Südinsel von Neuseeland, am westl. Eingang zur Cookstraße.

Fargo, Hauptstadt des County Caß im nordamerik. Staate Norddakota, an dem von hier ab schiffbaren Red-River, Moorhead in Minnesota gegenüber, Knotenpunkt mehrerer Bahnen, darunter der Hauptlinie der Northern-Pacific, die größte Stadt des Staates, hat (1890) 5564, mit Moorhead 7752 E., Handel namentlich mit Weizen, der nach dem Osten geht, Ackerbaugeräten und Holz.

Fargot (spr. -goh), Frangot, Frangotte, im franz. Depart. Nord, besonders in Lille, dann auch in Belgien, ein Frachtballen Manufakturwaren im Gewichte von 150 bis 160 alten Livres oder Pfund, was in Lille = 64,7—69 kg, in Belgien = $70^1/_2$—$75^1/_5$ kg ist.

Faria, Manuel Severim de, portug. Historiker und Altertumsforscher, geb. 1583 oder 1585 zu Lissabon, war Doktor der Theologie, Kantor und Kanonikus zu Evora, wo er 25. Sept. 1655 starb. Er besaß eine reiche Bibliothek voll kostbarer Handschriften und hat über die Geschichte, die Litteratur und die berühmten Männer Portugals manche brauchbare Werke geschrieben. Die wichtigsten sind die «Discursos varios» (Evora 1624; Lissab. 1791), unter denen sich die Biographien von João de Barros, Diego do Couto und Camões befinden. Die letztere, der ein authentisches Bildnis des Dichters beigegeben ward, ist die Grundlage aller übrigen Lebensbeschreibungen des Camões geworden. Von Bedeutung sind auch seine «Noticias de Portugal» (Lissab. 1655, 1740 u., in 2 Bdn., 1791).

Faria e Sousa (spr. i ßoßa), Manoel de, portug. Geschichtschreiber und Dichter, geb. 18. März 1590 in einem Landhause bei Pombeiro (Provinz Minho), besuchte die höhere Schule von Braga, lebte zuerst in Oporto bis 1618, dann in seinem Geburtsorte bei seinen Eltern bis 1619, in Madrid bis 1628 und in Lissabon bis 1631, mit litterar. Arbeiten beschäftigt. 1632 begleitete er den Marquis von Castel-Rodrigo nach Rom, wo er die Aufmerksamkeit des Papstes Urban VIII. erregte. 1634 kehrte er nach Madrid zurück, wo er 3. Juni 1649 starb

Unter seinen zahlreichen, fast ausschließlich spanisch geschriebenen Werken, die mehr als 60 Bände ausmachen, zeichnen sich aus: «Discursos morales y politicos» (2 Bde., Madr. 1623—26), «Epitome de las historias portuguezas» (2 Tle., ebd. 1628 u. ö.; am besten mit Fortsetzung u. d. T. «Historia del reino de Portugal», Brüss. 1730); ferner «Asia portugueza» (3 Bde., Lissab. 1666—75; englisch von J. Stevens, Lond. 1694—95), «Europa portugueza» (3 Bde., Lissab. 1678—80), «Africa portugueza» (ebd. 1681). Von Wert, wenn auch mit kritikloser Bewunderung und ohne Wahrheitsliebe geschrieben, sind die «Lusiadas comentadas» (2 Bde., Madr. 1639) und «Rimas varias de Luiz de Camões comentadas» (Bd. 1 u. 2, Lissab. 1685—89). Das letztere Werk ist nicht vollständig herausgegeben, die fehlenden drei Teile sind vielleicht noch handschriftlich vorhanden. Von seinen Gedichten, die er u. d. T. «Fuente de Aganipe, rimas varias» in sieben Teilen sammelte, erschienen nur vier (Madr. 1624—27); außerdem «Fabula de Narciso e Echo» (Lissab. 1623 u. 1737), «Divinas y humanas flores» (Madr. 1624 fg.), «Noches claras» (ebd. 1624 u. Lissab. 1674). Durch diese letztern Gedichte, die überaus gekünstelt sind, sowie durch die beigegebenen theoretischen Abhandlungen über Poesie, voll paradoxer unkritischer Ansichten, wirkte er ungünstig auf die Entwicklung der portug. Poesie ein. Die moderne Camões-Kritik wirft F. vor, daß er seinem Idol zu Liebe wissentlich alle möglichen portug. Dichter ihres Eigentums beraubt und sie des Diebstahls bezichtigt und sich auch nicht gescheut hat, Camões-Dokumente zu fälschen, nur um Neuigkeiten mitteilen zu können.

Faribault (spr. färribahlt), Hauptstadt des County Rice im nordamerik. Staate Minnesota, 74 km südlich von Saint Paul, in fruchtbarer Gegend, mit (1890) 6524 E., ist Sitz mehrerer höherer Lehranstalten, des Blinden- und Taubstummeninstituts des Staates, eines Klosters und Bischofs.

Faridpur (engl. Furreedpore). 1) **Distrikt** der Division Dhaka der indobrit. Lieutenant-Gouverneurschaft Bengalen, zwischen dem Hauptarm des Ganges im O. und dem Fluß Madhumati im W., hat 5871 qkm und (1891) 1797320 E. darunter 1096030 Mohammedaner, 697669 Hindu, 3539 Christen u. s. w. F. besteht fast ganz aus sumpfigem Alluviallaud und steht in der Regenzeit größtenteils unter Wasser; im N. und NW. ist der Boden höher und fruchtbar. Der höhere Boden erzeugt Zuckerrohr, Baumwolle, Indigo und Ölpflanzen, der niedrig gelegene vor allem Reis. Mittelpunkt des ausgebreiteten Handels ist Goralanda. — 2) **Hauptstadt** des Distrikts F., unter 23° 36′ nördl. Br. und 89° 53′ östl. L., auf dem rechten Ufer des Ganges, ein unbedeutender Ort mit (1891) 10774 E. (5711 Hindu, 5008 Mohammedaner).

Farilhões, Inseln, s. Peniche.

Farin, Farinzucker, verschiedene Arten des Verbrauchs- oder Konsumzuckers, welche die Form eines feinern oder gröbern Mehles haben. Es giebt weißen, hellgelben (blonden) und dunkelbraunen F. Bei der großen Verschiedenheit des F. wechselt seine Zusammensetzung, Reinheit und Sauberkeit außerordentlich, doch kann man immer an-

nehmen, daß F. mehr Unreinigkeiten enthält als Brotzucker, Würfel- und Stückzucker, und zwar um so mehr, je dunkler er ist; dasselbe gilt von seinem Gehalt an Feuchtigkeit. (S. auch Verbrauchszucker.)

Farina, Joh. Maria, s. Eau de Cologne.

Farina, Salvatore, ital. Romanschriftsteller, geb. 10. Jan. 1846 zu Sorso bei Sassari, studierte in Turin und Pavia die Rechte, widmete sich jedoch nach Vollendung seiner Studien der litterar. Laufbahn; er lebt in Mailand. Unter seinen zahlreichen Erzählungen sind zu nennen: «Due amori» (1869), «Il romanzo di un vedovo» (1872), «Fiamma vagabonda» (1872; neue Ausg. u. d. T. «Frutti proibiti», 1878), «Fante di picche» (1874), «Capelli biondi» (1876), «Dalla spuma del mare» (1876), «Un tiranno ai bagni di mare» (1877), «Il tesoro di Donnina» (1877), «Racconti e scene» (1878), «Oro nascosto: scene della vita borghese» (1878), «Mio figlio» (ein Cyklus von Novellen: «Prima che nascesse», 1879; «Le tre nutrici», 1879; «Mio figlio studia», 1879; «Mio figlio s'innamora», 1880; deutsch u. d. T. «Mein Sohn», 2 Bde., Berl. 1884), «Il marito di Laurina» (1881), «L'intermezzo e la pagina nera» (1881), «Amore ha cent' occhi» (1883), «L'ultima battaglia di Prete Agostino» (1885), «Pe' belli occhi della gloria» (1888), «Don Chisciottino» («Der kleine Don Quixote», 1889; deutsch in der «Deutschen Rundschau», 1890), «Più forte dell' amore?» (1890; deutsch 1893), «Vivere per amare» (1890; deutsch 1893), «Per la vita e per la morte» (1891; deutsch 1894), «Che dirà il mondo?» (1894), «Il numero 13» (1896), «Madonnina bianca» (1897). Die meisten sind in mehrere europ. Sprachen übersetzt (deutsch in Auswahl von Borchers, «Novellen», 3 Bde., Lpz. 1876—77; mehrere auch von andern für Reclams «Universalbibliothek» und Engelhorns «Romanbibliothek»). Seit einer Reihe von Jahren redigiert F. den litterar. Teil der «Gazzetta musicale» und giebt die «Rivista minima» und eine Bibliothek ausgewählter ausländischer Romane in ital. Übersetzungen heraus.

Farinati, Paolo, ital. Maler, geb. 1525 in Verona, gest. daselbst 1606, war ein älterer Zeitgenosse Paolo Veroneses, an den er sich später anschloß. Seine Kompositionen sind schwungvoll, fast stürmisch bewegt und zeugen von äußerst lebhafter Phantasie; so seine Fresken in San Nazzaro und San Giovanni in Fonte zu Verona. Von seinen Ölbildern ist das Hauptwerk: Die wunderbare Speisung, in San Giorgio Maggiore zu Verona (1603). Im Hofmuseum zu Wien sind von ihm: Maria mit dem Leichnam Christi, Ein heidn. Opfer; in der Dresdener Galerie: Darstellung Christi im Tempel. Man hat auch Radierungen von ihm.

Farinelli, Carlo, genannt Broschi, ital. Sängerkastrat, geb. 24. Jan. 1705 in Neapel. Er ging 1734 nach London, erregte hier großen Enthusiasmus und sammelte beträchtliche Reichtümer. Kurze Zeit hielt er sich dann in Paris auf und ging 1737 nach Madrid, wo er 10 Jahre hindurch jeden Abend vor Philipp V. und der Königin Elisabeth sang. Als er durch seinen bezaubernden Gesang den in tiefe Melancholie versunkenen König endlich dahin gebracht hatte, daß eine ärztliche Behandlung vorgenommen werden konnte, wurde er dessen Liebling und später erster Minister. Durch kluges Benehmen wußte er sich auch unter Philipps V. Nachfolgern, Ferdinand VI. und Karl III., am dortigen Hofe zu halten, bis er 1761 mit Schätzen beladen nach Italien zurückkehrte und sich unweit Bologna ein Landhaus bauen ließ. Hier starb er 15. Sept. 1782.

Färing, Föring, Handelsgewicht auf der Insel Island = 10 alten dän. oder norweg. Pfund = 4,9811 kg.

Faringdon (spr. färringd'n), Stadt in der engl. Grafschaft Berks, 3 km südlich von der Themse, an einer Zweiglinie (5,1 km) der Great-Western-bahn, hat (1891) als Zählbezirk 5703 E.; Hopfenbau und große Schweineschlächtereien (40—50000 jährlich). Berühmt sind die Schinken von F. In der Nähe White-Horse-Hill, ein Hügel (270 m), an dessen Abhang eine 113 m lange Pferdegestalt schon in angelsächs. Zeit eingeschnitten ist; auf dem Gipfel Uffington Castle, eine Schanze dän. Ursprungs.

Farinha, Palmenmehl, s. Copernica.

Farini, Luigi Carlo, ital. Staatsmann und Geschichtschreiber, geb. 22. Okt. 1812 zu Russi bei Ravenna, studierte in Bologna Medizin, nahm an der Erhebung der Romagna (1831) teil und war dann als Arzt thätig, mußte jedoch, der päpstl. Polizei verdächtig geworden, 1843 auswandern. Er ging nach Frankreich, kehrte aber 1846 nach Pius' IX. Thronbesteigung zurück und trat 1847 in dessen liberale Regierung als Generalsekretär im Ministerium des Innern ein, um hierauf die Leitung des Sanitätswesens in Rom zu übernehmen. Nach Verkündung der Republik ging er nach Piemont. Im Dez. 1851 in die Kammer gewählt, übernahm er im ersten Kabinett Azeglio den Unterricht; 1859 ging er als königl. Kommissar nach Modena, wurde dort zum Diktator gewählt und vermittelte zuerst in Modena, dann auch in Parma, Bologna und Florenz die Erklärung für Victor Emanuel. Nachdem er 1860 von Cavour mit dem Ministerium des Innern betraut worden war, ging er als königl. Statthalter in das neu angegliederte Süditalien, um 8. Dez. 1862 nach Rattazzis Sturz die Neubildung des Kabinetts zu übernehmen, dessen Vorsitz er jedoch krankheitshalber im März 1863 an Minghetti abtrat. Er starb 1. Aug. 1866 auf seinem Landsitz bei Genua. In Ravenna wurde sein Denkmal 1878 enthüllt. Als Schriftsteller hat F. in seiner von Gladstone ins Englische übersetzten «Storia dello stato romano 1814—50» (4 Bde., Tur. 1850—53; 3. Aufl., Flor. 1853) und seiner Fortsetzung von Bottas «Geschichte Italiens von 1814 bis 1850» (Flor. 1850; 2. Aufl., 4 Bde.) Tüchtiges geleistet; außerdem begründete er 1850 das satir. Blatt «La Frusta» und trat für Cavours Politik in der von ihm ins Leben gerufenen Zeitung «Il Piemonte» und im «Risorgimento» ein. — Vgl. Finali, Ricordi della vita di F. (in der «Nuova Antologia», 1878).

Sein Sohn Domenico F., geb. 2. Juli 1834 zu Montescudo, trat 1850 in die Militärakademie zu Turin, nahm als Hauptmann an den Feldzügen von 1859 und 1860 mit Auszeichnung teil und wurde 1861 dem Generalstab zugeteilt, in dem er den Krieg von 1866 mitmachte. Den Vorsitz in der Kammer, der er als Mitglied des linken Centrums seit 1864 angehörte, übernahm er 1878, legte ihn aber, nachdem er schon 1880 einmal zurückgetreten war, endgültig 1884 nieder, um sich ins Privatleben zurückzuziehen. Allein 1886 wurde er in den Senat berufen, dessen Vorsitz er seit 1887 führt.

Farinose, s. Stärkemehl.

Farinzucker, s. Farin.

Farley (spr. -lē), James Lewis, engl. Journalist und Schriftsteller, geb. 9. Sept. 1823 in Dublin, studierte an dem dortigen Trinity College, wurde nach dem Krimkriege Rechnungsführer bei der neubegründeten Ottomanischen Bank in Beirut und bekleidete von 1860 an den Posten des General-Rechnungsführers der türk. Staatsbank in Konstantinopel. Zugleich war er journalistisch thätig und suchte besonders durch fachmäßige Arbeiten in der engl. Presse die finanzielle und kommerzielle Lage der Türkei in ein klares Licht zu stellen. 1870 wurde ihm der Posten als türk. Konsul in Bristol übertragen. Er starb 12. Nov. 1885 in London. Von F. erschien außer seinen journalistischen Arbeiten: «Two years' travel in Syria» (Lond. 1858), «The massacres in Syria» (1861), «The ressources of Turkey» (1862), «Banking in Turkey» (1863), «Turkey, its rise, progress and present condition» (1866; deutsch von A. Kolb als «Der finanzielle und polit. Verfall der Türkei», Berl. 1875), «Modern Turkey» (1872), und infolge des Russisch-Türkischen Krieges «Turks and Christians, a solution of the Eastern question» (1876), «Egypt, Cyprus and Asiatic Turkey» (1878) und «New Bulgaria» (1880).

Farm (angelsächs. feorm; frz. ferme; im mittelalterlichen Latein firma, ursprünglich Festmahl, dann Lebensmittel, dann die statt der Lebensmittel in Geld entrichtete Pacht, dann auch das Pachtgut selbst), im heutigen engl. Sprachgebrauch jedes von einem Landwirt bewirtschaftete Gut, gleichviel ob dasselbe sein Eigentum oder ob es gepachtet ist. Farmer heißt jeder Landwirt; Farming heißt die Bewirtschaftung eines Gutes. Ein Großgrundbesitzer bewirtschaftet in der Regel nur eine seiner F. selbst, die sog. Home Farm. Das Verhältnis der von den Eigentümern bewirtschafteten Güter zu den verpachteten ist aus folgenden Angaben ersichtlich: Bewirtschaftet wurden 1895 in Großbritannien mit Ausschluß von Irland von Pächtern 27937470 Acres, von Eigentümern 4640043 Acres.

In Irland ist die Statistik über das Verhältnis der von Eigentümern bewirtschafteten Güter zu den verpachteten sehr mangelhaft. 1897 zählte man 533043 Landwirte, von denen 60123 weniger als 1 Acre, 56672 bis 5 und 140312 bis 15, also 257107 weniger als 15 Acres bewirtschafteten.

Das Verhältnis der Pächter (tenants) zu den Verpächtern (landlords) ist verschieden je nach den Landesteilen. In Schottland kommen vielfach Pachtverträge auf eine Reihe von Jahren vor, doch sind in England und Irland die sog. yearly tenancies die Regel. Bei letztern geht die Pacht von Jahr zu Jahr weiter, wenn nicht 12 Monate vorher gekündigt wird (vor 1883 war die Kündigungsfrist nur 6 Monate). Da infolge dieses unsichern Besitzstandes die Verwendung von Kapitalien zur Aufbesserung des Gutes für die Pächter stets gefährlich war, hat die Gesetzgebung eingegriffen und die Agricultural Holding Act von 1883 dem engl. Statutarrecht einverleibt. Dieses Gesetz sichert dem Pächter im Falle des Aufhörens der Pacht vor Ausnutzung seiner mit Kapitalaufwand veranstalteten Besserungen unter gewissen Voraussetzungen Entschädigung zu und mildert die Bestimmungen über das gesetzliche Pfandrecht des Verpächters. Für Schottland wurde 1883 ein ähnliches Gesetz erlassen; über das Gesetz vom 25. Juni 1886 s. Crofters.

Wenn auch diese Gesetze beweisen, daß in England und Schottland das Verhältnis zwischen Verpächtern und Pächtern reformbedürftig war, so ist dasselbe doch im allgemeinen ein günstiges. Die Grundbesitzer haben in diesen Ländern in der Regel ihren Hauptwohnsitz in der Mitte ihrer Güter, nehmen persönliches Interesse an ihren Pächtern, die vielfach durch Generationen denselben Hof bewohnen, und lassen sich in der Behandlung derselben auch von andern Rücksichten als den rein geschäftlichen beeinflussen; so ist es z. B. Gewohnheit, jedes Jahr je nach dem Ertrag der Rente einen kleinern oder größern Abzug von der Pacht allen Pächtern zu bewilligen. Ganz anders liegen die Verhältnisse in Irland, wo die meisten Grundbesitzer nicht selbst ihren Wohnsitz haben (s. Absentismus) und namentlich früher ihren Pächtern gegenüber äußerste Strenge auszuüben gewohnt waren. Auch hier hat die Gesetzgebung mehrfach eingegriffen, namentlich durch die Land Law (Ireland) Act von 1881, welche den irischen Pächtern die sog. «drei F» (fixity of tenure, free sale, fair rent, d. i. festen Besitz, freies Verkaufsrecht, angemessene Pacht) zuzusichern beabsichtigte. Demnach hat der Pächter bei Kündigung Anspruch auf Entschädigung, er darf sein Pachtrecht (tenant right) ohne Einwilligung des Verpächters einem Dritten verkaufen und kann Herabsetzung der Pacht durch ein gerichtliches Verfahren herbeiführen, wenn er nachweisen kann, daß dieselbe nicht dem wirklichen Werte entspricht. Die gerichtliche Feststellung der Pachtsumme ist auf 15 Jahre hinaus bindend. Ferner haben verschiedene Gesetze in neuester Zeit dahin gestrebt, den irischen Pächtern den Ankauf ihrer Pachtgüter zu erleichtern; so namentlich die Purchase of Land (Ireland) Act von 1891 und die irische Landbill von 1896, die auch nach andern Richtungen hin den Pächtern weitere Erleichterungen gebracht hat.

In England hat man in den letzten Jahren versucht, auch den wenigstbegüterten Klassen Gelegenheit zu geben, sich mit Landwirtschaft zu befassen. Es geschah dies namentlich durch die Allotment Acts von 1884 und 1890, welche die County Councils (s. d.) ermächtigen (event. durch Expropriation), Ländereien zu erwerben, um dieselben in Parzellen von höchstens 1 Acre zu verpachten. Es soll dadurch Tagelöhnern und ähnlich gestellten Personen die Möglichkeit geboten werden, gegen Entrichtung einer kleinen Pacht ein Grundstück für den eigenen Bedarf zu haben. Die 1892 erlassene Small Holding Act hat dagegen den Zweck, einen selbständigen Bauernstand zu schaffen, indem sie die County Councils ermächtigt, auch für die Zwecke dieses Gesetzes (jedoch nicht zwangsweise) Grundeigentum zu erwerben und in Parzellen von 1 bis 50 Acres unter sehr schonenden Zahlungsbedingungen zu verkaufen.

Vgl. Bear, Relations between landlord and tenant in England and Scotland (Lond. 1876); Brodrick, English land and English landlords (ebd. 1880); Pollock, The land laws (ebd. 1883; 2. Aufl. 1887; deutsch von Schuster, Berl. 1889); Rogers, History of agriculture and prices in England (6 Bde., Oxf. 1866—88); Reitzenstein und Nasse, Agrarische Zustände in Frankreich und England (Lpz. 1884); Prothero, Pioneers and progress of English farming (Lond. 1888); Herkner, Die irische Agrarfrage (in den «Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik», Bd. 21, Jena 1890, S. 449 fg.); Dixon, Law of the farm (Lond. 1892).

Farmerbund (Farmers' Alliance), s. National Farmers' Alliance.

Farn, s. Farne.

Farnborough (spr. -börö), Stadt in der engl. Grafschaft Hampshire, an der Grenze gegen Surrey, dient als Bahnstation für Aldershot (s. d.), hat (1891) als Zählbezirk 11 604 E. und ausgedehnte Erdbeerpflanzungen für den Londoner Markt. F. ist gegenwärtig Wohnsitz der Exkaiserin Eugenie; im Mausoleum ruhen seit 1888 Napoleon III. und sein Sohn.

Farnbühl, Bad in der Gemeinde Werthenstein, Bezirk Entlebuch des schweiz. Kantons Luzern, 14 km westsüdwestlich von Luzern, in 704 m Höhe, an der Brameggstraße, die das untere Thal der Kleinen Emme mit dem Entlebuch verbindet, besteht aus einem großen, 1862 im Oberländer Stil erbauten Kurhaus mit Trinkhalle, Badehaus u. s. w. und besitzt eine seit 300 Jahren bekannte eisenhaltige Natronquelle, die namentlich bei Schwächezuständen, Anämie und Chlorose angewendet wird. Die anmutige, geschützte Lage im Voralpenthale hat F. auch zu einem beliebten klimatischen Kurorte gemacht. Nahebei der Luftkurort Schwarzenberg.

Farne (Farn, Farren oder Farnkräuter), Filicinēen (Filicineae, Filices), eine Abteilung aus der Gruppe der Gefäßkryptogamen (s. d.); sie unterscheiden sich von den beiden andern Abteilungen der Gefäßkryptogamen, den Equisetaceen und Lycopodiaceen, hauptsächlich durch die Art ihrer Blattbildung und die Stellung der Sporangien. Während bei jenen die Blätter nur klein und unansehnlich ausgebildet sind, der Stamm dagegen reich gegliedert ist und eine oft bedeutende Längenausdehnung zeigt, finden sich bei den F. meist mächtig ausgebildete Blätter, wogegen der Stamm gewöhnlich nur geringes Längenwachstum besitzt. Die Sporangien stehen bei den F. stets auf den Blättern und es sind bei Bildung von Sporangienständen niemals Teile des Stammes beteiligt, während dies stets bei den Sporangienständen der Equisetaceen und in den meisten Fällen bei den Lycopodiaceen stattfindet. Man teilt die F. nach der Form der Sporen in solche, die einerlei Sporen besitzen, homospore F., und in solche, die zweierlei Sporen, sog. Makro- und Mikrosporen besitzen, heterospore F. Die homosporen Formen zerfallen wiederum in solche, bei denen die Sporangien stets aus einer Epidermiszelle hervorgehen und im fertigen Zustande mit einem sog. Ring versehen sind, mittels dessen sie sich öffnen, und ferner in solche, bei denen die Sporangien aus einer Gruppe von Epidermiszellen entstehen und keinen Ring besitzen. Die erstern bezeichnet man wohl auch als leptosporangiate und die letztern als eusporangiate F. — Die leptosporangiaten homosporen F. werden eingeteilt in: 1) Hymenophyllaceen (s. d.) oder Hautfarne, lauter äußerst zarte F., deren Blätter gewöhnlich nur aus einer einzigen Zellschicht bestehen. Die Sporangien (s. Tafel: Gefäßkryptogamen, Fig. 2a) derselben haben einen schief oder quer verlaufenden vollständigen Ring und springen mit einem Längsriß auf; sie stehen an der Spitze der über den Blattrand etwas hinausragenden Nerven. 2) Cyatheaceen (s. d.), sämtlich Baumfarne, mit großen und weit ausgebreiteten Blättern. Die Sporangien (Fig. 4c) haben ebenfalls einen vollständigen und schiefen, aber excentrischen Ring und springen mit einem quer verlaufenden Riß auf. 3) Polypodiaceen (s. d.) oder Tüpfelfarne. Die Sporangien (Fig. 1b) haben einen unvollständigen, längs verlaufenden Ring und springen quer auf. 4) Gleicheniaceen (s. d.). Die Sporangien stehen wie bei den drei zuletzt angeführten Familien auf der Unterseite gewöhnlicher Blätter, sie sind mit einem vollständigen quer verlaufenden Ring versehen und öffnen sich mit einem Längsriß. 5) Osmundaceen (s. d.) oder Rispenfarne. Bei dieser Familie sind die sporangientragenden Blattpartien anders ausgebildet als die übrigen (Fig. 5); die Sporangien selbst haben an Stelle des Ringes nur eine Gruppe besonders geformter Zellen auf der einen Seite und springen auf der gegenüberliegenden Seite mit einem Längsriß auf. 6) Schizäaceen (s. d.). Auch bei den hierher gehörenden F. sitzen die Sporangien in den meisten Fällen an besonders ausgebildeten Blättern; die Sporangien tragen eine kapuzenförmige Gruppe von eigentümlichen Zellen auf ihrem Scheitel und reißen mit einem Längsriß auf. — Bei den eusporangiaten homosporen F. fehlt jede Ringbildung; sie zerfallen wieder in die Familien der Ophioglosseen (Fig. 8) und der Marattiaceen (Fig. 3). Bei erstern sind die Sporangien in das Blattgewebe etwas eingesenkt und stehen an besonders ausgebildeten Teilen der Blätter; bei den letztern dagegen liegen die Sporangien oberflächlich auf der Unterseite normal ausgebildeter Blattfiedern. — Die heterosporen F., auch häufig als Rhizokarpeen oder Wurzelfarne (Wasserfarne) bezeichnet, bilden ihre Sporangien in besonders metamorphosierten Blättern, die wie Früchte aussehen und wohl auch Sporenfrüchte genannt werden. Sie werden ebenfalls in zwei Familien geteilt, in die der Salviniaceen und der Marsiliaceen. Die erstern sind auf dem Wasser schwimmende F. und die Sporenhäufchen oder Sori enthalten entweder nur Makrosporangien oder nur Mikrosporangien (Fig. 9 a, b); die letztern dagegen, welche auf nasser Erde hinkriechen und nur selten schwimmen, enthalten in ihren Sporenfrüchten Sori, die zugleich Makro- und Mikrosporangien besitzen.

Man kennt ungefähr 3000 Farnarten, von denen jedoch die große Mehrzahl, etwa 2500, den Tropen ausschließlich angehören; sie wachsen fast alle nur in Gegenden, wo andauernd feuchte Luft herrscht, deshalb finden sie sich auch hauptsächlich auf Inseln und in Küstenländern oder im Schatten der feuchten Urwälder; in Deutschland kommen wie in allen Binnenländern der gemäßigten Zone verhältnismäßig wenige F. vor, und diese gehören fast ausschließlich den Polypodiaceen an; aus den übrigen Familien finden sich nur noch einige Ophioglosseen aus den Gattungen Ophioglossum (s. d.) und Botrychium (s. d.), ferner zwei Marsiliaceen aus den Gattungen Marsilia (s. d.) und Pilularia, und von den beiden Familien der Salviniaceen und Osmundaceen je eine Art. Alle in Deutschland einheimischen F. sind verhältnismäßig kleine und niedrige Pflanzen, nur von wenigen Arten werden die Wedel etwa mannshoch, und nur die des ziemlich verbreiteten Adlerfarns (s. d.) erreichen im günstigsten Falle eine Höhe von 3 m. Viel größer werden zahlreiche tropische F., hauptsächlich die aus der Familie der Cyatheaceen, von denen viele 10 m und darüber hoch werden; bei diesen ist der Stamm meist schlank, etwa 20—50 cm im Durchmesser, seltener wurzelstockförmig ausgebildet. Viele werden ihres prächtigen Aussehens halber in den Gewächshäusern kultiviert, hauptsächlich Arten der Gattungen Cya-

thea (s. d.), Alsophila (s. d.) und Cibotium (s. Agnus Scythicus). Ebenso erreichen die Wedel der Marattiaceen eine bedeutende Ausdehnung; ihr Stamm ist jedoch nicht schlank, sondern knollenförmig und hat bei einigen Arten einen Umfang von 1 bis 2 m, die Wedel werden bis 5 m lang, so bei Angiopteris evecta *Hoffm.* (s. Angiopteris). Dagegen bestehen die Hymenophyllaceen, die größtenteils ebenfalls den Tropen angehören, aus lauter sehr zarten, fast moosähnlichen Pflänzchen. Aus der Familie der Schizäaceen sind einige windende F. bekannt, Arten der Gattung Lygodium (s. d.); dieselben haben jedoch nicht etwa einen windenden Stamm, sondern die 6—10 m lang werdenden Blattstiele, an denen fiederförmig angeordnete Blättchen sitzen, winden in ganz derselben Weise wie die Stämme schlingender Phanerogamen.

Die F. haben ebenso wie die übrigen Gruppen der Gefäßkryptogamen und die Moose zweierlei Generationen, eine ungeschlechtliche, sporenbildende, und eine geschlechtliche, Antheridien und Archegonien bildende. Das, was man für gewöhnlich als Farnkraut bezeichnet, also die blattbildende Generation, ist die ungeschlechtliche. Die Sporen werden bei allen F. in besondern Behältern, sog. Sporangien, gebildet, die in den meisten Fällen nicht einzeln, sondern in dichten Gruppen stehen. Diese Gruppen heißen Sporenhäufchen oder Sori (beistehende Fig. 1 zeigt den vergrößerten Durchschnitt eines an der Unterseite des Farnblattes b sitzenden Sorus); dieselben liegen stets auf der Unterseite der Wedel und sind bei vielen F. mit einer Hülle bedeckt, dem sog. Schleier (Indusium), einer Bildung der Epidermis, welche gewöhnlich nur aus einer einzigen Schicht von Zellen besteht (Fig. 1 i). Die Form und Stellung der Sporangien, der Sori und des etwa vorhandenen Schleiers zeigen viele Verschiedenheiten, auf denen hauptsächlich die systematische Gruppierung in den einzelnen Familien und Gattungen beruht.



Fig. 1.

Die Sporangien (Fig. 2) sind meist kugelige oder birnförmige oder auch noch anders gestaltete Behälter, in denen die Sporen erzeugt werden; bei den meisten Familien besitzen sie einen sog. Ring (annulus, Fig. 2 r), der aus mehrern in einer Reihe liegenden Zellen besteht, die größer und dickwandiger sind als die übrigen Zellen des Sporangiums; dieser Ring spielt eine wichtige Rolle beim Aufspringen der Sporangien, indem die Zellen, aus denen er zusammengesetzt ist, sich bei Trockenheit, und nachdem die Sporen zur Reife gelangt sind, stärker zusammenziehen als die übrigen und so ein Zerreißen der Sporangienwand an den zarten Stellen hervorrufen. Die Sporangien entwickeln sich bei sämtlichen F. aus der Epidermis. Es bildet sich allmählich aus einer papillösen Ausstülpung einer Epidermiszelle ein mehrzelliger Körper, in dessen Innerm sich mehrere, bei den homosporen Formen gewöhnlich 12—16 sog. Sporenmutterzellen entwickeln, aus denen durch Teilung je vier Sporen hervorgehen. Bei den heterosporen Formen sind die Sporangien in eigentümliche Kapseln eingeschlossen, die bei einigen aus metamorphosierten Blattzipfeln bestehen. Die Sporenentwicklung in den Mikro- und Makrosporangien ist in den ersten Stadien dieselbe und stimmt auch mit der der übrigen F. überein; in den Mikrosporangien bilden sich aus je einer der 16 Sporenmutterzellen 4 Sporen, in den Makrosporangien dagegen, wo zunächst dieselben Teilungen stattfinden, wird eine Spore bedeutend größer als die übrigen, die später nur mehr rudimentär vorhanden sind; es sind demnach in jedem Mikrosporangium zahlreiche Mikrosporen, in jedem Makrosporangium aber nur eine Makrospore vorhanden.

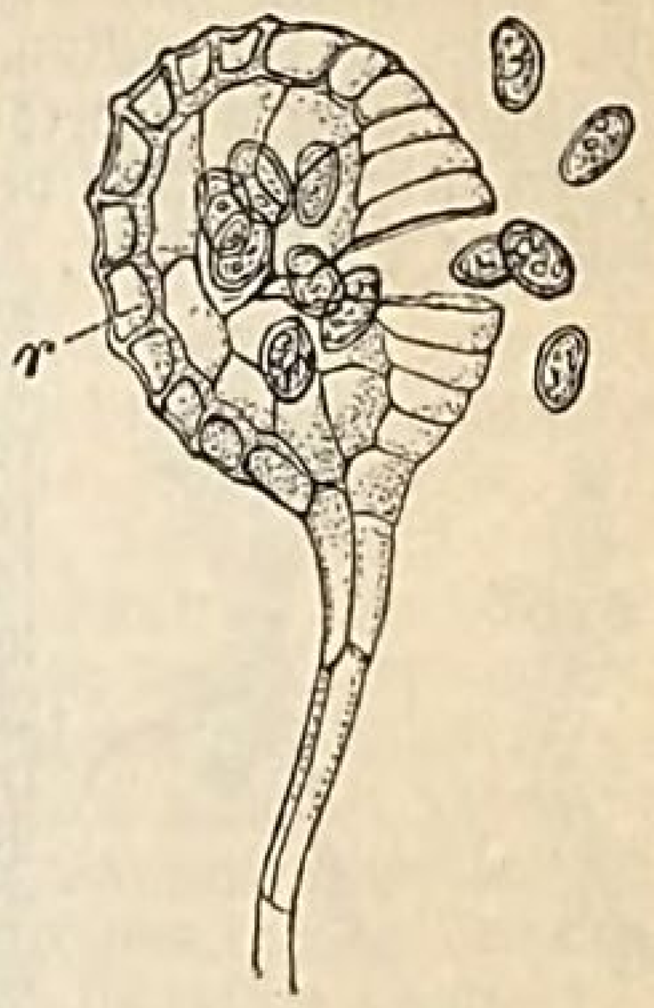


Fig. 2.

Aus den ungeschlechtlich erzeugten Sporen entwickelt sich bei der Keimung ebenso wie bei den übrigen Gefäßkryptogamen die Geschlechtsorgane tragende Generation, das sog. Prothallium, an dem eine Scheidung von Blatt und Stamm nicht stattfindet. Dieses Prothallium ähnelt ganz dem Thallus mancher laubartigen Lebermoose, es ist ein flächenförmig ausgebreiteter Zellkörper, dessen vegetativer Teil aus ziemlich gleichartigen, mit Chlorophyll gefüllten Zellen besteht. An der Unterseite desselben stehen schlauchartige ungegliederte Wurzelhaare, mittels deren das Prothallium im Boden festsitzt (Fig. 3). Die Entwicklung der Prothallien ist bei den meisten F. eine ziemlich einfache; aus der ungeschlechtlich erzeugten Spore tritt bei der Keimung ein Keimschlauch hervor, der sich durch Querwände in mehrere Zellen gliedert; an der Spitze dieser Zellreihe treten sodann Längsteilungen auf, wodurch ein Wachstum in die Breite entsteht (Fig. 4). Durch weiteres Fortschreiten dieses Breitenwachstums erhält schließlich das Prothallium eine nieren- oder herzförmige Gestalt, wobei immer der Vegetationspunkt in der dabei entstehenden Einbuchtung liegt (Fig. 3 v). Hinter dieser Einbuchtung bildet sich ein Gewebepolster; das Prothallium wird hier mehrschichtig, und auf diesem Polster, und zwar stets auf der Unterseite, entwickeln sich die weiblichen Organe, die Archegonien; die männlichen Organe, die Antheridien, sind gewöhnlich über die übrige Fläche des Prothalliums verstreut; die Antheridien stehen ebenfalls in den allermeisten Fällen nur auf der Unterseite. Bei den Ophioglosseen sind die Prothallien nicht flächenförmig, sondern knollenartig ausgebildet und wachsen unterirdisch, enthalten deshalb auch kein Chlorophyll. Sie bestehen aus einem parenchymatischen Gewebekörper, in den die Antheridien sowohl als auch die Archegonien eingesenkt sind; bei den übrigen homosporen Familien, mit Ausnahme

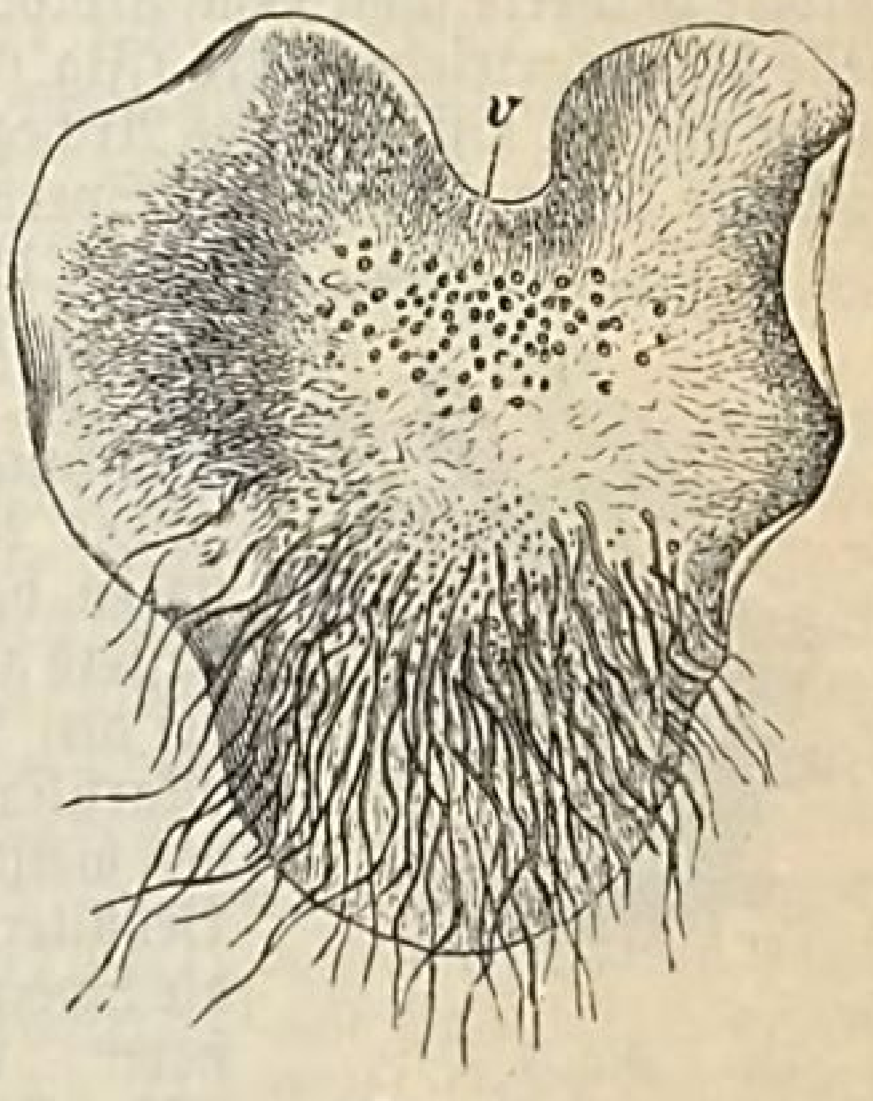


Fig. 3.

der Marattiaceen, bei denen die Geschlechtsorgane ebenfalls in das Gewebe des Prothalliums eingesenkt sind, sitzen dieselben stets auf dem Prothallium und es ist nur die unterste Partie von den Zellen des letztern umschlossen.

Bei den heterosporen Formen ist die Entwicklung der Prothallien eine wesentlich andere: es kommt hier nicht zur Entwicklung eines lebermoosähnlichen Thallus, sondern es werden verhältnismäßig wenige Zellen gebildet. Aus der Makrospore entsteht das weibliche Prothallium, das meist nicht viel größer wird als die Spore selbst und auch von dieser während seiner ganzen Vegetationszeit beinahe umschlossen bleibt; gewöhnlich wird auch nur ein einziges Archegonium gebildet, das in den Gewebekörper des Prothalliums eingesenkt ist. Die aus den Mikrosporen entstehenden männlichen Prothallien bestehen eigentlich nur aus einer einzigen Zelle; die Mikrospore wächst zu einem Schlauch aus und in diesem Schlauch treten zwei Wände auf, so daß nunmehr drei Zellen vorhanden sind; davon ist die unterste als rudimentäres Prothallium aufzufassen, die beiden andern dagegen bilden das Antheridium; in jeder derselben entstehen bei den Marsiliaceen 16, bei den Salviniaceen dagegen bloß 4 **Spermatozoiden.** Der Bau der Archegonien der heterosporen Formen stimmt mit dem bei den übrigen Familien der F. im wesentlichen überein.



Fig. 4.

Man unterscheidet an den **Archegonien** (Fig. 5) gewöhnlich zwei Teile, den Bauchteil und den Halsteil; im erstern liegt die weibliche Befruchtungszelle, die Eizelle (Fig. 5 e); der Halsteil besteht aus vier peripherisch liegenden Zellreihen, welche die sog. Halskanalzelle (Fig. 5 h) umschließen. Bei der Reife der Archegonien weichen jene vier Zellreihen an der Spitze auseinander und die Wände der Halskanalzelle werden verschleimt, worauf die dadurch gebildete Gallerte samt dem Protoplasma der Kanalzelle herausgetrieben wird (Fig. 6). In diesem nunmehr vor der Öffnung des Archegoniums liegenden Schleim sammeln sich die Spermatozoiden, einige davon dringen bis zur Eizelle vor und vermischen sich mit ihr, wodurch die Befruchtung vollzogen wird.

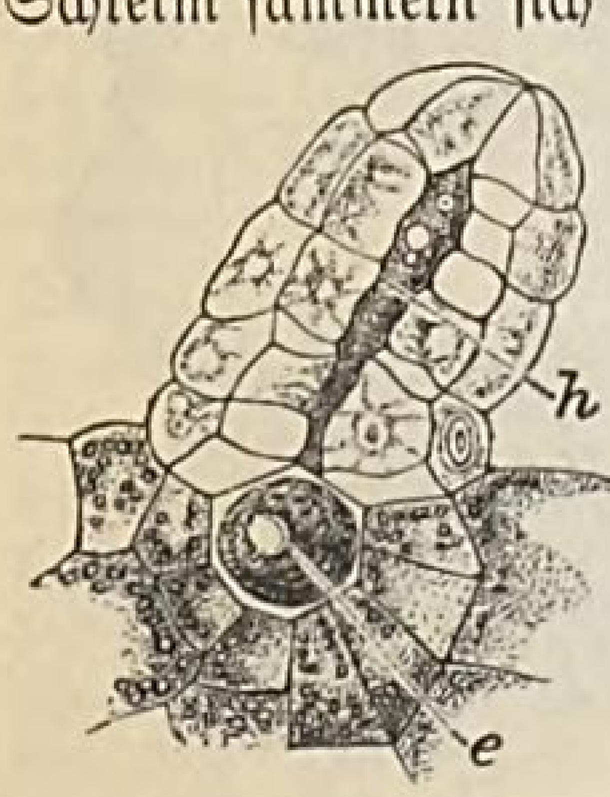


Fig. 5.

Die **Antheridien** bestehen bei den homosporen F. stets aus mehr Zellen als bei den Salviniaceen und Marsiliaceen. Es sind in den meisten Fällen kugelige Behälter, in deren Innerm die Spermatozoiden in größerer Anzahl entstehen (Fig. 7); die Entleerung der letztern bei der Reife erfolgt dadurch, daß die Wandzellen an der Spitze auseinander weichen und die Spermatozoiden heraustreten lassen (Fig. 8). Die Spermatozoiden sind bei allen F. schraubenlinig gewundene Plasmakörper, die mit sog. Cilien oder Wimpern besetzt sind; sie zeigen eine lebhafte Bewegung, natürlich nur dann, wenn Wasser in tropfbar-flüssiger Form vorhanden ist; die Befruchtung der F. findet deshalb nur bei Zugegensein von Wasser statt. (S. Befruchtung.) Aus der befruchteten Eizelle entwickelt sich die sporenbildende Generation. Zunächst treten mehrere Teilungen in der Eizelle auf; es wird ein mehrzelliger Gewebekörper gebildet, an dem vorerst noch keine weitere Differenzierung in Stamm, Blatt, Wurzel erkennbar ist; dieser Gewebekörper wird als **Embryo** bezeichnet; seine Entwicklung von der Eizelle an bis zum Auftreten der ersten Sprossungen ist bei allen Gefäßkryptogamen im wesentlichen dieselbe. (S. Gefäßkryptogamen.) Nach dem Auftreten der ersten Blätter und Wurzeln, die verhältnismäßig klein bleiben (Fig. 9) und gewöhnlich bald verkümmern, entwickeln sich allmählich die eigentlichen sporenbildenden Pflanzen mit ihren normalen Blättern, Wurzeln u. s. w. Übrigens ist eine Befruchtung nicht immer unbedingt nötig, damit aus dem Prothallium die sporenbildende Generation hervorwachse; es ist an einigen F., hauptsächlich aus der Familie der Polypodiaceen, eine Sprossung an bestimmten Stellen des Prothalliums beobachtet worden, die ebenfalls zur Bildung eines normalen Farnkrauts führen kann; man hat dies, weil keine geschlechtliche Fortpflanzung dabei auftritt, **apogame Sprossung** oder **Apogamie** genannt.

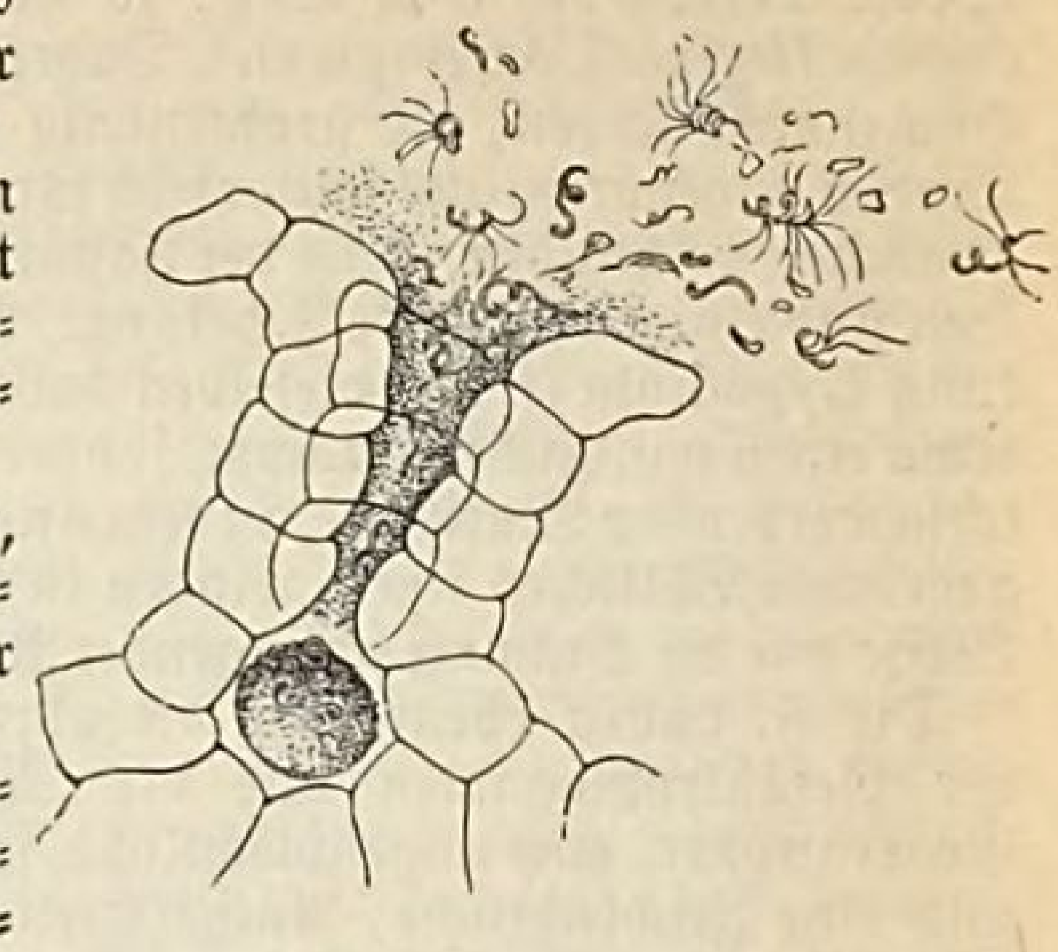


Fig. 6.



Fig. 7.

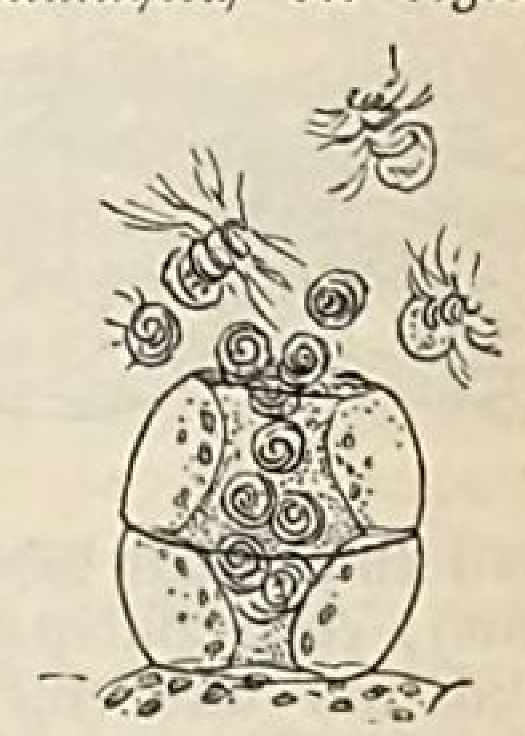


Fig. 8.

Der Habitus der aus dem Prothallium hervorgehenden ungeschlechtlichen Pflanzen zeigt eine außerordentliche Mannigfaltigkeit, und zwar weniger in der Ausbildung des Stammes als in der der Blattorgane; während manche F. ein fast moosähnliches Aussehen haben, wie z. B. die zu den heterosporen Formen gehörende Azolla (s. d.) und der größte Teil der Hymenophyllaceen, haben andere Arten große, vielfach zerteilte und gefiederte Wedel, so hauptsächlich Arten aus den Familien der Poly-

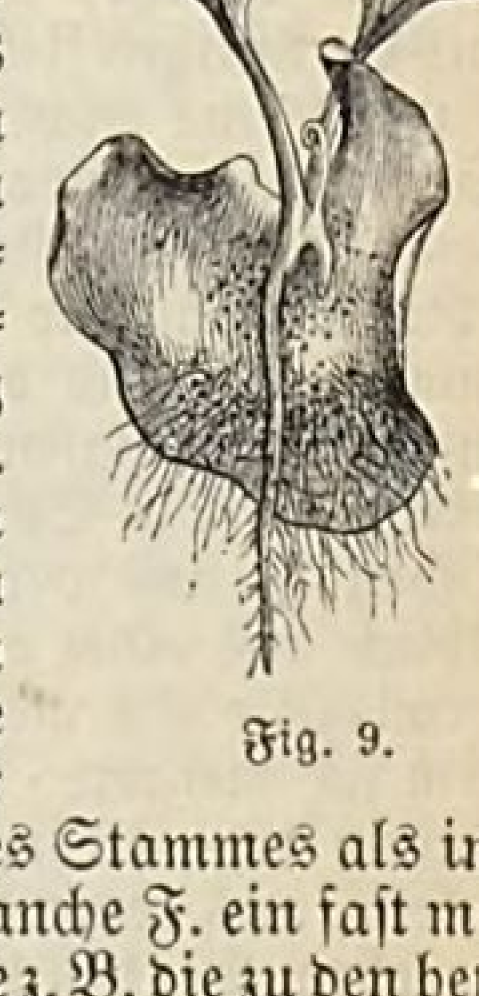


Fig. 9.

podiaceen, Cyatheaceen und Marattiaceen. Bei fast allen Blattorganen zeigt sich eine eigentümliche Einrollung der Spitze, die den jüngsten und noch wachsenden Teil des Blattes darstellt; diese Einrollung geht erst dann verloren, wenn das Blatt seine volle Entwicklung erreicht hat. Eine ganz ähnliche Einrollung der Vegetationsspitze, oder wie man dies auch nennt, ein dorsiventrales Wachstum, weil dabei eine Bauch- und eine Rückenseite unterschieden werden kann, besitzen auch manche Stammorgane, so hauptsächlich die Arten der Salviniaceen.

Betreffs des anatomischen Baues zeigen die F. mancherlei Eigentümlichkeiten. Vor allem ist der Bau der Gefäßbündel bei den meisten ein wesentlich anderer als bei den übrigen Gefäßpflanzen. Die Gefäßbündel sind sowohl in dem Stamme wie auch in den Blättern, allerdings nicht ausnahmslos, konzentrisch gebaut, d. h. es findet sich eine konzentrische Anordnung der einzelnen Elemente des Gefäßbündels in der Weise vor, daß der sog. Siebteil immer den Gefäßteil rings umgiebt (s. Gefäßbündel); dabei braucht jedoch der Querschnitt des ganzen Bündels nicht gerade die Form eines Kreises zu haben, sondern kann auch elliptisch oder sichelförmig oder noch anders gestaltet sein (Fig. 10). In den Wurzeln dagegen ist die Anordnung der Gefäßbündelelemente nicht wesentlich verschieden von der bei den übrigen Gefäßpflanzen. (S. Wurzel.) Der Verlauf der Gefäßbündel im Stamme gestaltet sich meist in der Weise, daß die einzelnen Bündel zu einer Röhre mit netzartig durchbrochener Wand vereinigt sind (Fig. 11). Die Durchbrechungen finden sich immer, wo ein Blatt angefügt ist, und die in das Blatt tretenden Bündel werden von dem die Durchbrechung (Blattlücke, Fig. 11 l) umgebenden Teil der Gefäßbündelröhre abgezweigt. Sehr mannigfaltig ist der Verlauf der Gefäßbündel in der Blattspreite; das ganze System der Bündel stellt die Nervatur der Blätter dar. Da diese Nervatur für die systematische Unterscheidung hauptsächlich der fossilen F. von großer Wichtigkeit ist, so hat man eine größere Anzahl Typen aufgestellt, unter die man die Abbrücke von Farnblättern, die uns aus der Vorzeit und zwar hauptsächlich aus der Steinkohle erhalten sind, begreift. So bezeichnet man z. B. die Nervatur, bei der von einem Mittelnerven fiederförmig Seitennerven und von diesen wiederum fiederförmig Seitennerven zweiter Ordnung abgehen, welcher Vorgang sich nochmals wiederholen kann, als Nervatio Pecopteridis, und faßt die meisten solcher Blattabdrücke von F., welche diesen Bau zeigen, unter der Gattung Pecopteris zusammen. Eine andere Art der Nervatur wird als Nervatio Taeniopteridis bezeichnet; hier gehen von einem Mittelnerven in einem rechten Winkel Seitennerven ab, die sich ein- oder mehrmal gabelig teilen, aber so, daß sämtliche Verzweigungen der Seitennerven untereinander annähernd parallel bis zum Rande des Blattes verlaufen. Von einer Nervatio Cyclopteridis spricht



Fig. 10.

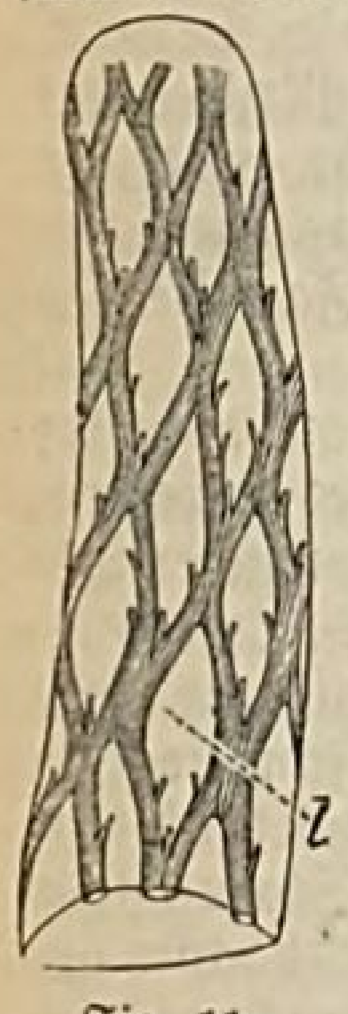


Fig. 11.

man, wenn kein Mittelnerv vorhanden ist, sondern alle Nerven vom Grunde des Blattes aus strahlig nach dem Rande verlaufen und sich dabei wiederholt gabelig teilen. Zwischen diesen Typen der Nervatur, deren es noch mehrere giebt, finden sich natürlich verschiedene Übergangsformen, die zum Teil auch wieder besondere Bezeichnungen erhalten haben. An den Blattabdrücken fossiler F. sind nur selten Sporangien, Sori u. s. w. erhalten, so daß man nicht mit Sicherheit auf die Familie schließen kann, der sie zuzurechnen sind, man hat eben deshalb die verschiedenen Formen der Nervatur gewählt, um eine Übersicht über die sehr zahlreichen Abdrücke zu ermöglichen. Die wichtigsten Gattungen sind Neuropteris, Sphenopteris, Hymenophyllites, Pecopteris, Taeniopteris. Auch Stämme von fossilen Farnkräutern sind in ziemlicher Anzahl erhalten, da sie aber in den meisten Fällen nicht im Zusammenhang mit Blättern gefunden wurden, so kann man auch bei diesen die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Familie nicht sicher entscheiden. (S. Psaronius.) Von den heterosporen Formen sind ebenfalls fossile Überreste erhalten, und bei diesen kann man leichter bestimmen, wohin sie gehören; so sind z. B. in der Braunkohle Blätter einer Salviniaart erhalten, auch kennt man fossile Sporenfrüchte einer Marsilia aus dem Tertiär. Die reichhaltigste Farnflora scheint nach der Anzahl der erhaltenen Reste in der Steinkohlenzeit vorhanden gewesen zu sein. (Näheres über das erste Auftreten der Farne s. Gefäßkryptogamen.)

Litteratur. W. J. Hooker, Genera filicum (Lond. 1842); ders., Species filicum (5 Bde., ebd. 1846—64); Hofmeister, Über die Entwicklung und den Bau der Vegetationsorgane der F. (in den «Abhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften», 1857); Mettenius, Filices horti botanici Lipsiensis (Lpz. 1856); ders., Über die Hymenophyllaceen (in den «Abhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften», 1864); Sadebeck, Die Gefäßkryptogamen (in Schenks «Handbuch der Botanik», Bd. 1, Bresl. 1881); Saporta und Marion, Die Kryptogamen (Lpz. 1888); Christ, Die Farnkräuter der Erde (Jena 1897).

Farne (spr. fahrn), Gruppe von 17 Inselchen an der Ostküste der engl. Grafschaft Northumberland, etwa 3 km vom Lande (s. Karte: England und Wales). Auf House Island steht der Turm einer dem Andenken des heil. Cuthbert errichteten Priorei. Die Durchfahrt ist höchst gefährlich. Zwei Inseln tragen Leuchttürme.

Farnēse, ital. Fürstengeschlecht. Die Stammburg des in das 13. Jahrh. zurückreichenden Geschlechts ist Farneto bei Orvieto. Nach Beseitigung der Este (s. d.) und Erlöschen der Rovere (s. d.) nahmen die F. die erste Stelle unter den Lehnsträgern der Kirche ein; sie erloschen im Mannsstamm 1731.

Giulia F., die schöne Gemahlin des Giulio oder Francesco Orsini, verschaffte durch ihre Beziehungen zu Papst Alexander VI. (s. d.) ihrem Bruder Alessandro F., dem spätern Papst Paul III. (s. d.), die Aufnahme unter die Kardinäle; dieser begründete die Größe des Hauses F. — Sein natürlicher Sohn Pier Luigi F., geb. 19. Nov. 1503 zu Rom, wurde zuerst von ihm mit den Herrschaften Castro, Ronciglione und Nepi ausgestattet und zum Herzog erhoben, dann 1545 zum Herrn von Novara und Herzog von Parma, welches Julius II. für die Kirche erobert hatte, und von Piacenza ernannt. Als Haupt

der Feinde Karls V. in Italien, wurde er auf Veranlassung Ferrante Gonzagas, des kaiserl. Statthalters in Mailand, 10. Sept. 1547 ermordet nach der verunglückten Verschwörung des Fiesco (s. d.), die er begünstigt hatte, worauf Ferrante Gonzaga Piacenza besetzte. — Vgl. Affò, Vita di Pier Luigi F. (Mail. 1821); Gosellini, Congiura di Piacenza contro Pier Luigi F. (Flor. 1864); Scarabelli, Dell'ultimo Duca Pier Luigi F. (Bologna 1868). — Die Herausgabe von Parma an Pauls III. Enkel Ottavio F. (geb. 1520, gest. 1586), den Sohn des vorigen, verweigerte Camillo Orsini, der päpstl. Befehlshaber desselben, eigenmächtig; doch gelang es Ottavio bald, sich in Besitz Parmas zu setzen, und Karl V. sah sich im April 1552 auch zur Rückgabe von Piacenza gezwungen. Vermählt mit Karls V. natürlicher Tochter Margarete von Parma, regierte er das Land trefflich.

Alessandro F., Sohn und Nachfolger des Ottavio F., geb. 1547 zu Rom, focht unter seinem Oheim Don Juan d'Austria bei Lepanto, folgte später seiner Mutter nach den aufständischen Niederlanden, wo er den Sieg von Gembloux über die Geusen erfocht, sich vor Maastricht (1579) und bei Oudenarde (1582), Gent, Brügge, Ypern, Brüssel, Antwerpen (1585), Grave, Venlo, Neuß (1586) und Sluys (1587), die er zur Ergebung zwang, auszeichnete; nach dem Scheitern der Armada, deren Unternehmung er mitmachte, trat er an die Spitze eines Hilfsheers für die franz. Katholiken und zwang 1590 König Heinrich IV. zur Aufhebung der Belagerung von Paris, fand aber weder in Frankreich noch von Spanien her die zum Erfolg nötige Unterstützung; er starb 3. Dez. 1592 in Arras an einer vor Rouen erhaltenen Verwundung. Durch die kluge Benutzung des religiösen Gegensatzes zwischen den südl. und nördl. Provinzen hat er erstere für Spanien gerettet. Ihm wie seinem Sohne Ranuccio wurden 1620—24 in Piacenza Reiterstatuen (von Franc Mocchi) errichtet. — Vgl. Fea, Alessandro F., duca di Parma, narrazione storica e militare (Tur. 1886); Terrier Santans, Campagnes d'Alexandre F. (Par. 1888).

Ranuccio I., geb. 1569, gest. 1622, der älteste Sohn und Nachfolger des vorigen, von Natur finster und habgierig, benutzte eine angebliche Verschwörung des Adels dazu, dessen Macht durch zahlreiche Hinrichtungen und Gütereinziehungen zu brechen.

Odoardo F., Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 28. April 1612, gest. 12. Sept. 1646, nicht ohne Geist und Kühnheit, aber ohne polit. Einsicht, dabei hochmütig und von kindischem Ehrgeiz, verwickelte sich durch einen Rangstreit mit den Barberini (s. d.) in den berüchtigten Krieg um Castro, der zum schließlichen Verluste dieser Herrschaft führte. — Von seinen Nachfolgern, Ranuccio II., Francesco F. (gest. 27. Febr. 1727) und Antonio F. (gest. 20. Jan. 1731), geriet der letztere mit der Kurie in Zwiespalt durch Besteuerung seines Klerus und die angebahnte Loslösung von ihrer Lehnsherrlichkeit. Bei demselben unterstützte ihn Herzog Eugen von Savoyen (1706), und Joseph I. erhielt durch ihn die Möglichkeit, die Lehnsherrlichkeit des Reichs über Parma und Piacenza neu aufzurichten. Da er kinderlos starb, fielen Parma und Piacenza an den Infanten Don Carlos (III.) von Spanien, den Sohn Philipps V. und der Elisabeth F.

Der Bau des gewaltigen Palazzo F., eines der schönsten Roms, am gleichnamigen Platze, wurde in den ersten Jahren Leos X. begonnen von dem jüngern San Gallo (Antonio Picconi), fortgesetzt von Michelangelo (von ihm das herrliche reiche Hauptgesims, das große Fenster über dem Eingang, der Hof) und vollendet 1580 von Giacomo della Porta (Loggia an der Hinterseite des Hofs). Die Galerie schmücken umfangreiche und wertvolle mytholog. Freskogemälde von Annibale Carracci. Dem Palazzo F., welcher den Hauptaufenthalt Franz III. nach seiner Vertreibung aus Neapel bildete, gegenüber liegt rechts am Tiber die Farnesina (s. d.). Die Farneseschen Gärten auf dem Palatin umfassen den Teil des Hügels, auf welchem die romulische Stadt und die Paläste des Tiberius, Caligula und der Flavier standen. Napoleon III., in dessen Besitz sie übergingen, unternahm in ihnen bedeutende, seit 1870 von der ital. Regierung weiter geführte Ausgrabungen. — Vgl. Lessing und Mau, Wand- und Deckenschmuck eines röm. Hauses (Berl. 1892).

Farnesina, Name einer Villa im Stadtteil Trastevere zu Rom, die 1508—11 im Renaissancestil von Baldassare Peruzzi für den päpstl. Bankier Agostino Chigi (s. d.) erbaut wurde. Kardinal Alessandro Farnese, ein Bruder des Ottavio Farnese, kaufte sie 1580; sie blieb dann bis zum Aussterben der Familie (1731) deren Eigentum. Dann kam die Villa an die Könige von Neapel und 1861 als Erbpachtgut an den Herzog von Ripalda (gest. 1883). Berühmt ist sie vor allem durch die herrlichen Fresken Raffaels. So ist die Decke der Eingangshalle (19,5 m lang, 7,15 m breit) mit 12 Darstellungen aus der Geschichte der Psyche (s. Apulejus) geschmückt, die 1518—20 nach Entwürfen Raffaels von mehrern seiner Schüler, Giulio Romano und Francesco Penni, ausgeführt wurden. Der an die Eingangshalle anstoßende Saal enthält den Triumph der Galatea, ein 1514 von des Meisters eigener Hand geschaffenes Freskogemälde. Es stellt die Meeresgöttin dar, wie sie in ihrem Muschelwagen, begleitet von Nymphen und Tritonen, über die Fluten fährt. Daneben malte Sebastiano del Piombo: Polyphem und Galatea, ferner Bald. Peruzzi mehrere Deckenbilder und Seb. del Piombo in den Lünetten Darstellungen aus den «Metamorphosen» des Ovid. Das obere Stockwerk der F. enthält schöne Architekturmalereien von Bald. Peruzzi, im Schlafzimmer das 1512 vollendete Meisterwerk Sodomas: Hochzeit Alexanders d. Gr. und der Roxane, und an der Ausgangswand das ebenfalls von Sodoma herrührende Bild: Die Familie des Darius vor Alexander.

Farnesischer Herakles (oder Hercules), die kolossale Marmorstatue (5,3 m hoch) des Herakles, eine von dem athenienf. Bildhauer Glykon gefertigte Nachbildung eines Bronzewerkes des Lysippus, wurde 1540 in den Thermen des Caracalla zu Rom gefunden. Sie war früher im Besitz der Familie Farnese zu Rom (daher der Name) und befindet sich jetzt im Museo Nazionale zu Neapel. Die Statue stellt den mit riesigen Formen und einer aufs höchste gesteigerten Muskulatur ausgestatteten Heros dar, wie er nach der Erbeutung der Hesperidenäpfel, die er in der Hand hält, erschöpft und auf seine Keule gestützt, ausruht (s. die Textfigur beim Artikel Herakles).

Farnesischer Stier (ital. Toro Farnese), eine früher im Besitz der Familie Farnese (daher der Name), jetzt im Museo Nazionale zu Neapel befindliche kolossale Marmorgruppe, ein Werk der Künstler Apollonius und Tauriscus aus Tralles. Die Gruppe stellt einen wilden Stier dar, an dessen

Hörner Amphion und Zethos die Dirke, die ihre Mutter Antiope mißhandelt hatte, zu binden im Begriff sind. Der pathetische Charakter des Werkes wie die Komposition entspricht der Entstehungszeit im 2. Jahrh. v. Chr. Die Gruppe war ursprünglich wahrscheinlich als Schmuck einer Gartenanlage so aufgestellt, daß man sie von allen Seiten betrachten konnte. Sie wurde 1546 oder 1547 in den Thermen des Caracalla zu Rom in einem sehr verstümmelten Zustande aufgefunden, so daß die Gestalten des Stiers, der Dirke, der Antiope und der Zwillingsbrüder sowie des unten sitzenden Hirten und des Hundes neben ihm bedeutend ergänzt wurden. (S. Tafel: Griechische Kunst III, Fig. 8.)

Farnextrakt, s. Farnkrautwurzel.

Farnhaar, bisweilen Bezeichnung für den Stamm von Cibotium Barometz *J. Sm.*, s. Agnus Scythicus.

Farnham (spr. fahrnämm), Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, in den North-Downs, am linken Ufer des zur Themse fließenden Wey und an der Eisenbahn Winchester-Guildford gelegen, hat (1891) 5545 E., ein Schloß des Bischofs von Winchester, im 12. Jahrh. vom Bischof von Blois erbaut, 1662—84 erneuert, mit Turm aus dem 13. Jahrh., und ist Mittelpunkt einer bedeutenden Hopfenbaugegend. F. ist Geburtsstadt von William Cobbett. In der Nähe Aldershot (s. d.) und die alte Waverleyabtei (1128), nach der W. Scott seinen Geschichtsroman benannt hat.

Farnham (spr. fahrnämm), Elizabeth Woodson, geborene Burhaus, amerik. Philanthropin und Schriftstellerin, geb. 17. Nov. 1815 zu Rensselaerville im Staate Neuyork, war 1844—48 Oberin der Abteilung für weibliche Gefangene im Staatsgefängnis zu Sing-Sing, welche Stelle sie angenommen hatte, «um zu beweisen, daß es möglich sei, eine derartige Anstalt durch bloßes Wohlwollen zu leiten». Von 1849 bis 1856 lebte sie in Kalifornien, kehrte dann nach Neuyork zurück und widmete ihre Liebesthätigkeit eingewanderten Frauen. Sie starb 15. Dez. 1864 in Neuyork. Sie schrieb: «Life in prairie land» (Neuyork 1846), «California indoors and out» (1856), «My early days» (1859) und «Woman and her era» (2 Bde., 1864).

Far niente (ital.), Nichtsthun, Müßiggang.

Farnkräuter, s. Farne.

Farnkrautwurzel, Wurmfarn oder Johanniswurzel (Rhizoma Filicis maris), der als Bandwurmmittel dienende fleischige Wurzelstock von Aspidium Filix mas *Sw.* (s. Aspidium). Dieser Wurzelstock, auf dem Bruche von grünlicher Farbe, mit ringförmig gestellten, großen Gefäßbündeln, liegt horizontal im Boden und ist mit den dicht übereinander liegenden Blattstielresten der abgefallenen Wedel bedeckt. Die Blattstielreste sind außen mit rostfarbenen Schuppen bekleidet, innen fleischig und auch von grünlicher Farbe. Die im Herbst gesammelten Wurzeln werden von den Wurzelfaserresten befreit, der Länge nach halbiert und getrocknet (halb mundiert), oder Blattstielreste und Wurzelstock werden ganz geschält und getrocknet (ganz mundiert). Länger als ein Jahr ist die F. nicht haltbar und darf nur verabfolgt werden, solange sie auf dem Bruche grünlich erscheint. Wirksame Bestandteile der F. sind Filixsäure, ätherisches Öl und Gerbstoff. Das Mittel wird meist in Form des ätherischen Extrakts, Farnextrakt, Wurmfarnextrakt (Extractum Filicis des Arzneibuches für das Deutsche Reich), angewandt. Das Extrakt ist frisch bereitet am wirksamsten; mit der Zeit geht die darin enthaltene Filixsäure (s. d.) aus dem amorphen in den krystallisierten Zustand über, wodurch die Wirkung schwächer wird.

Farnworth (spr. fahrnwörth), Stadt in der engl. Grafschaft Lancaster, 4 km im SSO. von Bolton-le-Moors, an der Eisenbahn Manchester-Bolton-Preston, hat (1891) 23758 E.; wichtige Baumwollindustrie, Eisenwerke und Papierfabrikation.

Faro, Spiel, s. Pharao.

Faro, Name eines besonders in Brüssel und Umgegend gebrauten Biers.

Faro (ital.), Leuchtturm, s. Pharus.

Faro, Punta del (das Promontorium Pelorum der Alten), die nordöstlichste Spitze der Insel Sicilien, am nördlichsten Ausgange der Straße von Messina (s. d.), die auch F. di Messina genannt wird. Das Kap trägt einen Leuchtturm (Faro) mit schöner Aussicht. Das Fischerdorf F. entstand am Anfang dieses Jahrhunderts.

Farō (Furo), linker Nebenfluß des Binue, in Adamaua in Nordwestafrika, entspringt im Gebirge nördlich Ngaundere, nahe den Quellen des Hauptstroms, nimmt links den ansehnlichen Maodeo auf, der in den Genderobergen (2000 m) entspringt, und mündet oberhalb der Stadt Jola bei Taepe.

Faro (spr. -ru), Hauptstadt des portug. Distrikts F. der frühern Provinz Algarve (4849 qkm, [1890] 228551 E.), Bischofssitz, liegt an der Südküste im NW. der Südspitze (Cabo de Sta. Maria) des Königreichs, im Hintergrunde einer von Sandinseln umgebenen Bai, und hat (1890) 8844 E. Die Stadt, Endstation der Süd- und Südostbahn (von Lissabon), hat einen schönen Platz (Praça da Rainha), eine Kathedrale, ehemalige Klöster, theol. Seminar und eine Militärschule. Im östl., höchsten Teile steht das alte, von maur. Befestigungen umgebene Schloß. Der Hafen, am Ausgang des kleinen Rio Valformos, ist geräumig, aber auch bei Flut nur 5 m tief und der Versandung ausgesetzt; doch wird lebhafter Handel, namentlich Ausfuhr von Südfrüchten, betrieben.

Färöer (d. h. Schafinseln), zu Dänemark gehörige Inselgruppe im Atlantischen Ocean, zwischen 61° 20′ und 62° 25′ nördl. Br., 445 km südöstlich von Island, 305 km nordwestlich von den Shetlandsinseln, von denen sie eine 1000—1100 m tiefe Rinne trennt, bestehen aus 24 Felseilanden, von denen nur 17 bewohnt sind, und umfassen zusammen ein Areal von 1333 qkm mit (1890) 12954 E. (S. Nebenkärtchen zur Karte: Dänemark und Südschweden.) Die größten Inseln sind Strömö (373 qkm), Osterö (275 qkm), Sandö, Suderö und Vaagö.

Die F. sind hoch und steil mit zerrissenen Küsten, heben sich oft in Terrassen (Hamre) und erreichen in Slattaretindur auf Osterö eine Höhe von 882 m. Sie bestehen aus etwas Miocän und vulkanischen Gesteinen (Dolerit, Anamesit) in fast horizontalen Decken, welche oft mit Tuff wechsellagern; auf Suderö findet man Kohlen. Daß die Gruppe früher ein Ganzes gebildet hat, ist sicher; das Meer, strömendes Wasser, Frost und Eis haben die Zerteilung durch Fjordstraßen bewirkt. Seit der Eiszeit (eigene Decke) hat die eruptive Thätigkeit aufgehört. Das Klima ist durch die Seeluft sehr gemäßigt, aber so feucht, daß man auf einen hellen Tag drei Nebeltage rechnen kann. Der Winter ist infolge der Lage im Golfstrom so milde, daß Pferde

und Schafe stets im Freien gehen und die Fjorde niemals zufrieren; in Thorshavn ist die mittlere Temperatur des Winters 3,1° C., des Sommers 10,9; die jährliche Regenmenge beläuft sich auf 1800 mm, furchtbare Stürme sind häufig. Die Thalgründe sind mit schimmerndem Grün von Wiesen und Moosbezügen erfüllt, die Felsen darüber reich an arktischen Pflanzen. In diesen Breiten fehlt fast ganz der Baumwuchs, und die Getreidekultur (nur in der Nähe der Hauptorte) steht an ihrer Grenze. Das Vieh ist nur klein; die Pferde sehr stark und sicher. Eine Merkwürdigkeit bildet der sog. Vogelberg oder die Kluft bei Westmanshavn, 25 Vogelklippen in einem grausigen, von mehr als 300 m hohen Felsen umschlossenen Hafen. Große Mengen von Seevögeln umschwärmen die Klippen, aber die verschiedenen Arten haben besondere Wohnsitze. Es brütet hier die Felsentaube (Columba livia *L.*), und der Kolkrabe sowie der Zaunkönig (Troglodytes borealis *Nils.*) bilden lokale Rassen.

Die Einwohner sind von starkem Schlage, bieder und dienstfertig und in ihrer Lebensweise höchst einfach und nüchtern. Sie sprechen einen Dialekt des Altnordischen, aber Kirchen-, Schul-, Gerichts- und Schriftsprache ist das Dänische. Die Hauptnahrungszweige bilden Vieh-, besonders Schafzucht, Fisch- und Vogelfang und der Wal- (d. i. Grinde-) Fang. Das Schachspiel ist bei Männern und Weibern ein Lieblingsvergnügen und in jeder Hütte ist ein Schachbrett zu finden. Die Inseln haben (seit 1854) ihr eigenes Lagting von 18 gewählten Mitgliedern, an dessen Spitze der Amtmann und der Propst stehen. In weltlicher und kirchlicher Hinsicht sind sie dem Stiftsamtmann und dem Bischof von Seeland untergeordnet, haben jedoch in Thorshavn einen Amtmann, einen Landfoged, der zugleich Polizeimeister, Notar und Steuereinnehmer ist, einen Sorenskriver (geschworenen Schreiber) und sechs Syssełmänner. Die einzige Stadt ist **Thorshavn** auf Strömö mit 1303 E., gutem Hafen und Realschule. — Die F., ursprünglich Færeyjar genannt, wurden im 9. Jahrh. von den Norwegern kolonisiert und 1380 mit Dänemark vereinigt. — Vgl. Niels Winther, Færørnes oldtidhistorie (Kopenh. 1858—75); Rafn, Færeyingasaga (ebd. 1833); Helland in der «Geogr. Selskabs Tidsskrift» (1880); Baumgartner, Island und die F. (Freib. i. Br. 1889); Andersen, Færøerne 1600—1709 (Kopenh. 1895); Russel-Jeaffreson, The Faröe Islands (Lond. 1898). Eine neue Specialkarte ist seit 1895 in Arbeit. Über die Sprache vgl. Hammershaimb, Færøsk Anthologi med litterarhistorisk og grammatisk Indledning samt Glossar (1886); Holm, Skildringer fra F. (Kopenh. 1887).

Farouche (frz., spr. -rúsch), wild, scheu, roh.

Farquhar (spr. fahrkw'r), George, engl. Bühnendichter, geb. 1678 zu Londonderry in Irland, studierte zu Dublin und ging zur Bühne als Schauspieler, dann als Dramatiker. Von seinen acht Lustspielen sind die vorzüglichern: «The constant couple» (1700; von F. L. Schröder als «Der Ring» für die deutsche Bühne bearbeitet), «Sir Harry Wildair» (1701; deutsch von Schröder als «Die unglückliche Ehe durch Delikatesse», Berl. 1790), «The inconstant» (1703), der «Wild goose chase», von Beaumont und Fletcher nachgebildet, und «The recruiting officer» (1706); das beste sein letztes: «The beaux' stratagem», das wenige Tage vor seinem Tode (1707) mit großem Beifall zur Aufführung kam. Echte Komik, glückliche Erfindung und leichter Dialog sind die Lichtseiten, Mängel in der Charakteristik und Verstöße gegen die gute Sitte die Schattenseiten seiner Stücke. Von seinen Werken erschien die 10. Ausgabe (2 Bde., Lond. 1772; neueste Ausgabe mit Lebensbild von A. C. Ewald, ebd. 1892). Seine Lustspiele allein wurden von Leigh Hunt und Moxon zugleich mit denen von Wycherley, Vanbrugh und Congreve (Lond. 1849) herausgegeben. Ins Deutsche sind mehrere seiner Stücke von Frankenberg übersetzt in der «Bibliothek engl. Lustspieldichter», Bd. 2 (Lpz. 1839).

Farr oder **Farren**, in Süddeutschland Bezeichnung des mannbaren Stiers (s. Rindviehzucht).

Farraginös (vom lat. farrago, Mischmasch), aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt, einen Mischmasch bildend.

Farragut (spr. färrĕgött), David Glasgow, Admiral der Vereinigten Staaten, geb. 5. Juli 1801 in Campbells Station bei Knoxville (Tennessee), stammte aus einer angesehenen Familie span. Abkunft. 1810 trat er als Seekadett in die Marine der Vereinigten Staaten. 1815 wurde er auf die Fregatte Macedonian kommandiert, um mit einem Geschwader von 15 Schiffen nach Algier zu gehen. Er blieb bis Ende 1818 in Tunis, nahm 1823 an einer Kreuztour zur Ausrottung von Piraten an der Mosquitoküste teil und wurde 1825 zum wirklichen Lieutenant befördert. Seit 1834 machte er als Befehlshaber verschiedener Schiffe größere Reisen. Bei Ausbruch des Krieges zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko erhielt er den Befehl über die Korvette Saratoga, wurde aber nur zu Blockaden verwandt. 1848 wurde er zum zweiten Kommandanten der Kriegswerft Norfolk ernannt. 1854 entsandte ihn das Marinedepartement nach der Insel Mare an der kaliforn. Küste, um dort eine Kriegswerft einzurichten. 1858 erhielt er den Befehl über die Schraubenkorvette Brooklyn, mit der er bis Herbst 1860 im Meerbusen von Mexiko kreuzte.

Nach Ausbruch des Bürgerkrieges, als es sich um die Öffnung des von den Konföderierten gesperrten Mississippi und um die Eroberung von Neuorleans handelte, ernannte man ihn zum Befehlshaber der für diese Expedition bestimmten Flotte. Diese bestand nur aus Holzschiffen, und zwar aus 6 schweren Korvetten, 16 Kanonenbooten, 21 Mörserschonern und 5 leichtern Schiffen mit 200 Geschützen. Der Mississippi wurde unterhalb Neuorleans durch das Fort Jackson am rechten und durch Fort St. Philipp am linken Ufer beherrscht; hinter St. Philipp lag die konföderierte Flottille. Nach mehrtägigem Bombardement durch die Mörserboote beschloß F. in der Nacht vom 24. April 1862 zwischen den Forts durchzubrechen. Er führte das gewagte Unternehmen aus und nahm 26. April Neuorleans ein; wenige Tage darauf kapitulierten die Forts Jackson und St. Philipp, und der untere Mississippi fiel damit wieder in die Hände des Nordens. Als Belohnung für diese glänzenden Siege wurde F. der Konteradmiralsrang und der Dank des Kongresses zuerkannt. Im Verein mit den Generalen Banks und Grant nahm er 1863 Vicksburg und Port-Hudson und brachte damit auch den obern Mississippi in die Gewalt der Union zurück.

Seine glänzendste That aber vollführte F. 5. Aug. 1864, indem er mit 7 hölzernen Korvetten, 8 Kanonenbooten, 6 Raddampfern und 4 gepanzerten Monitors den Eingang in Mobilebai erzwang, der von 3 Forts, Barrikaden, Torpedos und 4 gepanzerten

Kanonenbooten, darunter das mächtige Widderschiff Tennessee, verteidigt war. Durch diesen Sieg verloren die Konföderierten den letzten Punkt an der Küste. Im Dez. 1864 wurde F. zum Viceadmiral und zwei Jahre später zum Admiral der Unionsmarine ernannt.

In den J. 1867 und 1868 besuchte F. mit einem Geschwader die größern Häfen Europas und wurde überall mit Enthusiasmus empfangen. Bald nach seiner Rückkehr starb er 14. Aug. 1870 in Portsmouth (New-Hampshire). Der Kongreß ließ ihm eine Kolossalbronzestatue in Washington errichten. — Sein Sohn Loyall F. verfaßte eine Biographie u. d. T. Life and letters of Admiral David Glasgow F. (Neuyork 1879); vgl. außerdem Mahan, Admiral F. (Lond. 1893).

Farrakhabad, brit.-ind. Distrikt und Stadt, s. Farruchabad.

Farre (spr. farr), Jean Joseph, franz. General und Kriegsminister, geb. 5. Mai 1816 zu Valence (Depart. Drôme), trat, auf der Polytechnischen Schule für den Geniedienst vorgebildet, als Offizier in die franz. Armee ein. Er zeichnete sich bei den Expeditionen gegen die Kabylen aus und wurde 1859 Kommandant der Genietruppen des Occupationskorps in Rom. Bei Ausbruch des Krieges 1870 war er Direktor der Fortifikationen zu Arras. Nach dem Sturz des Kaiserreichs betraute ihn die Regierung der nationalen Verteidigung unter Ernennung zum Brigadegeneral mit dem Auftrag, in den nördl. Departements die Streitkräfte zu organisieren, über die General Bourbaki den Oberbefehl übernahm; F. wurde dessen Stabschef. Als Bourbaki 19. Nov. nach dem südl. Frankreich berufen wurde, erhielt F. den Oberbefehl über die aus drei schwachen Divisionen bestehende Nordarmee. Er bezog vor Amiens eine für sein Heer zu ausgedehnte Verteidigungsstellung, aus der ihn General Manteuffel 27. Nov. 1870 vertrieb. Die franz. Nordarmee ging bis Arras zurück und trat 3. Dez. unter den Befehl des Generals Faidherbe, bei dem F. bis zum Schlusse des Krieges als Stabschef verblieb. 1875 wurde F. zum Divisionsgeneral ernannt und 23. Sept. 1880 mit der Leitung des Kriegsministeriums betraut. In dieser Stellung entfernte er alle als Legitimisten oder Bonapartisten bekannten Offiziere aus den einflußreichen Stellungen, hatte jedoch keine glückliche Hand in der Auswahl des Ersatzes und erwies sich auch bei der Vorbereitung des Feldzugs gegen Tunis so unfähig, daß er 14. Nov. 1881 in den Ruhestand versetzt wurde. Seit dieser Zeit hielt er sich von polit. Thätigkeit fern. Er starb 24. März 1887 zu Paris.

Farren, Pflanze, s. Farne.

Farren, Stier, s. Farr.

Farrēra, s. Ferrera.

Farruchābād (Farrakhabad). 1) **Distrikt** der Division Agra der brit.-ind. Lieutenant-Gouverneurschaft der Nordwestprovinzen, hat 4455 qkm und (1891) 858687 E., darunter 756194 Hindu, 99476 Mohammedaner, 828 Christen u. s. w. Der Boden ist hügelig, sandig und unfruchtbar. Indigo, Zuckerrohr und Kartoffeln bilden die Haupterzeugnisse. — 2) **Hauptstadt** des Distrikts F., offiziell F. cum Fatihgarh, unter 27° 24′ nördl. Br. und 79° 37′ östl. L., hat (1891) 78032 E. (gegen 1881: 62437), darunter 56041 Hindu, 20869 Mohammedaner. F., durch seine Lage rechts vom Ganges, der bis 320 km aufwärts und bis zum Ocean abwärts schiffbar ist, besonders begünstigt, ist ein gesunder Ort mit reinlichen, breiten und schattigen Straßen, großen Plätzen und vorzüglicher Ventilation. Die Umgebung ist fruchtbar und gut angebaut. Der Handel hat durch die Eisenbahnverbindung (Grand Trunk Road) mit allen Hauptstädten Nordindiens einen neuen Aufschwung genommen. Vorstadt ist Fatihgarh.

Fars, pers. Provinz, s. Farsistan.

Farsang (Farseng, Färsäch, Farsak, Färsakh), das frühere Parasange oder Agatsch (s. d.), Name des bis 1874 gesetzlich gewesenen Meilenmaßes in der Türkei und des jetzt noch in Persien gesetzlichen, die Wegstunde vorstellenden gleichartigen, nach den früher üblich gewesenen Meilensteinen so benannten Maßes. Während das eigentliche türkische F. eine Länge von 5001 m war, ist das persische F. amtlich eine Strecke von 6000 Zer-i-resmi (alten Volksellen) zu 1,035 m = 6210 m, bezeichnet aber in Wirklichkeit Entfernungen von sehr verschiedenen Größen und wird (als sog. «leichtes F.») = 5065 m, in manchen Gegenden jedoch zu 12000 Schritten = ungefähr 6110 m gerechnet. Durchschnittlich kann man es = 6020 m annehmen. Im Altertum war das arabische und persische F. = 3 arab. Meilen oder 18000 Fuß = 5760 m, das armenische, syrische und ägyptische = 3 armenischen Meilen oder 3600 Schritt = 6480 m. Das ursprüngliche F. der Perser, Chaldäer, Phönizier u. s. w. begriff 250 Schebel oder 10000 ägyptische königl. Ellen = 5250 m.

Farsaninseln (auch Farisaninseln), Gruppe kleiner Eilande im südl. Teile des Roten Meers, 49 km vor der Küste Arabiens, enthält zwei größere Inseln mit Perlen- und Korallenfischerei.

Farschut, Stadt in Oberägypten, s. Bd. 17.

Färse, s. Ferse.

Farsel (Farsil), Handelsgewicht, s. Frasil.

Farseng, pers. Wegmaß, s. Farsang.

Farserioten, s. Rumänen.

Farsil, Handelsgewicht, s. Frasil.

Farsistan (Fars), pers. Provinz, grenzt im O. an Kerman und Laristan, im N. an Irak-Adschmi, im W. an Chusistan, im S. an den Persischen Meerbusen (s. Karte: Westasien II, beim Artikel Asien). Das Land steigt terrassenförmig vom Meere zur Hochebene auf. Die reichbewässerten Thäler gehören zu den fruchtbarsten Gegenden der Erde, wie das von pers. und arab. Dichtern als irdisches Paradies gepriesene Schabbevan. Nur der heiße Küstenstrich, Deschistan oder Germasir genannt, zeigt außer einigen Palmen keinen Pflanzenwuchs. Hinter demselben erhebt sich das Land zum Tengsir («Land der Pässe»), dann zum Serhad («Kaltes Land») und zuletzt zur Hochebene. Unter den Flüssen sind der Sefid-rud, der Mand und der in den Salzsee Niris mündende Bendemir die bedeutendsten. Ihr Oberlauf ist nur zum Teil bekannt. Das Klima ist, die Küste ausgenommen, gemäßigt und gesund, der Sommer sehr heiß, der Winter sehr kalt, aber Frühling und Herbst köstlich. Man baut Reis, Obst, Datteln, Wein, Oliven, Baumwolle, hochgeschätzten Tabak, gewinnt Cochenille, Seide und Rosenöl. Die Stadtbewohner sind iran. Stammes, die ländlichen Hirtenstämme, kurd. Luren, zerfallen in die 10—12000 Seelen zählenden Mamazeni, zwischen Schiras und der Küste, und die mehr als 30000 Seelen zählenden Kughelu, nördlich von erstern. Hauptstadt ist Schiras, Haupthandelsstadt Buschehr (s. d.), von wo der wichtige, aber be-

schwerliche Handelsweg über Schiras nach Ispahan führt. — F. ist das alte Persis (s. Persien, Geschichte), das Stammland der Perser, von deren Städten Persepolis (s. d.) und Pasargadä sich großartige Ruinen finden.

Farsund, Stadt im norweg. Amte Lister und Mandal, westlich von Kap Lindesnaes, auf der Ostseite der Halbinsel Listeland, Sitz eines deutschen Konsularagenten, hat (1891) 1649 E. und bedeutenden Fischfang (Makrelen).

Farthing (angelsächs. feorthung, vom angelsächs. feower, vier), in veralteter Form auch Farding, eine kleine brit. Bronzemünze, der vierte Teil des Penny. Bis 1860 wurde das F. aus Kupfer geprägt. Als Bruchteil ($^1/_{960}$) des goldenen Pfundes Sterling (des Sovereign) ist der F. = etwa $2^1/_8$ Pf. deutsche Reichswährung. Auch das kleine Geld aus unedelm Metall überhaupt führt in England den Sammelnamen F. Ferner nennt man in Großbritannien und Irland fardingdeal, farthingdeal (d. i. Farthingteil, Viertel), fardel oder farundel das Viertel des Acre Landes; gebräuchlicher dafür ist der Name Rood (s. Acre).

Farthing satin (engl., spr. sättin, d. h. Farthingatlas), engl. Bezeichnung für schmales Seidenband, Seidenborte.

Farvel, s. Farewell-Kap.

F. A. S. (auch F. S. A.), in England Abkürzung für Fellow of the Art Society (Society of Arts), d. h. Mitglied der Gesellschaft der Künste.

Fas (lat., von fari, sagen), was den göttlichen Aussprüchen gemäß ist; daher das moralisch Rechte, Erlaubte, im Gegensatz zu Jus, dem menschlichen Gesetz. Per fas et nefas, durch Recht und Unrecht, durch erlaubte und unerlaubte Mittel, auf jede Weise.

Fas, Stadt in Marokko, s. Fes.

Fasan, Vogelgattung, s. Fasanen.

Fasana, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Pola in Istrien, zwischen dem Festlande und den Brionischen Inseln (s. d.), an der nach ihm benannten Meeresstraße Canale di F., hat (1890) 717 ital. E., Post, Telegraph, eine Reede; Schiffsverkehr und Fischerei.

Fasänchen, Name mehrerer Prachtfinken (s. d.). Die bekannteste Art ist der Wellenastrild oder das Helenafasänchen (Habropyga undulata *Pall.*), ein etwa 12 cm langes munteres, zierliches Vögelchen, auf der Oberseite hellbraun mit schwarzen Querlinien, die Seiten des Kopfes und die Kehle sind weißlich, Unterseite hellbräunlichrosa, an Brust und Bauch zu scharlachrot sich hebend. Durch die Augen geht ein roter sog. Zügelstreif. In ganz Mittelafrika häufig, auf Madagaskar, Mauritius und St. Helena eingeführt und verwildert.

Fasanen (Phasianinae), Name einer sehr schönen, aus 6 Gattungen und gegen 30 Arten bestehenden, in Asien einheimischen (s. Karte: Tiergeographie I) Unterfamilie der Fasanvögel (s. d.), die sich durch den Mangel von Kämmen und den langen, keilförmigen Schwanz von den eigentlichen Hühnern unterscheidet. Der Körper ist gestreckt, schlank, der Kopf meist mit Kragen oder Federbüschen geziert, die Männchen stets weit größer und prachtvoller gefärbt als die Weibchen. Die meisten F. ertragen die Gefangenschaft gut, gewöhnen sich leicht an eine einfache, von ihrer natürlichen Nahrung verschiedene Kost und schreiten selbst unter wenig günstigen Verhältnissen zur Fortpflanzung. Sie sind dadurch Gegenstand einer aus-

gedehnten Liebhaberei [illegible]
von den Edelfasanen [illegible]
meine Fasan (Phasianus [illegible]
aus Kaukasien stammt, [illegible]
bekannt war und zu dem [illegible]
bret gezählt wird. Er ist [illegible]
aber zur hohen Jagd [illegible]
Fasanerien gehalten, d. h. [illegible]
der F., wozu man teils [illegible]
Raubtiere wegen ein [illegible]
ferntes, überschwemmungs[illegible]
Wiesen abwechselndes [illegible]
den Fasanerien sorgt man [illegible]
gegen Raubtiere und für [illegible]
Sorgfalt und Kosten er[illegible]
Fasanerien, namentlich [illegible]
und Fütterung der Jungen. [illegible]
nerien finden sich jetzt in [illegible]
Pariser Markt mit diesem [illegible]
wertvollsten F. sind die, welche [illegible]
fangen, eine Zeit lang in [illegible]
und dann gefedert, d. h. [illegible]
ihnen mit einer Feder das [illegible]
wo der Schädel mit dem [illegible]
durchstochen wird. [illegible]
geschossenen F. Um den [illegible]
den hochgeschätzten [illegible]
der Fasan je nach der Jahreszeit [illegible]
aufgehängt bleiben, allerdings [illegible]
läufige Jägerregel lautet, [illegible]
bis der Vogel von selbst [illegible]
lage von Fasanerien vgl. [illegible]
sanengarten (Wien 1872). [illegible]
Zeit ist der Fasan an vielen [illegible]
verwildert. Andere Arten der [illegible]
der Königsfasan (Phasianus [illegible]
Tafel: Fasanen, Fig. 1) [illegible]
Färbung mit außerordentlich [illegible]
Nordchina; der Buntfasan (Phasianus [illegible]
Vieill., s. Tafel: Fasanen, [illegible]
verteilung dem gemeinen Fasan [illegible]
und glänzend grün schillernd, [illegible]
fasan (Phasianus tor[illegible]
ring, aus China; der Goldfasan [illegible]
tus *L.*, Abbildung auf Tafel: [illegible]
von roter Grundfärbung, mit [illegible]
blau gebändertem Kragen und [illegible]
der Lady-Amherst- oder Diamant[illegible]
sianus Amherstiae *Leadb.*, s. Tafel: [illegible]
Fig. 5), unterseits weiß, oberseits [illegible]
Halskragen weiß mit schwarzen [illegible]
pracht alle andern in Deutschland [illegible]
übertreffend; beide letztgenannten [illegible]

Von den Ohrfasanen hat [illegible]
(Crossoptilon auritus *Swinh.*, s. Tafel: [illegible]
Fig. 6) mit den Federbüschen hinter [illegible]
tere Verbreitung gefunden, während [illegible]
der Fasanhühner (Euplocomus) [illegible]
mehrere Arten bietet. Die bekannteste [illegible]
fasan (Euplocomus nycthemerus [illegible]
Geflügel, Fig. 40) aus China, [illegible]
besondere Mühe und Sorgfalt [illegible]
Hahn ist oben silberweiß, mit [illegible]
Querlinien, unterseits blauschwarz. [illegible]
fallend gefärbt ist der Strichelfasan [illegible]
lineatus *Vig.*), bei dem an Stelle des [illegible]
ein zartes Grau getreten ist, wogegen [illegible]
mosafasan (Euplocomus Swinhoei [illegible]
Tafel: Fasanen, Fig. 3) wieder durch [illegible]

FASANEN.



1. Königsfasan (Phasianus Reevesi Gray). 2. Buntfasan (Phasianus versicolor Vieill.). 3. Formosafasan (Euplocomus Swinhoei Gould). 4. Edelfasan (Euplocomus nobilis Scl.). 5. Lady Amherstfasan (Phasianus Amherstiae Leadb.). 6. Ohrfasan (Crossoptilon auritus Swinh.).

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

blauschwarze Färbung und den weißen, kastanienbraun eingefaßten Rücken, und der Edel- oder Borneofasan (Euplocomus nobilis *Scl.*, s. Tafel: Fasanen, Fig. 4) durch das ebenfalls glänzend blauschwarze Gefieder, den kastanienbraunen Unterrücken und die rotbraune Brust auffällt.

Alle genannten F. sind fast zu jeder Zeit von den Tierhändlern (z.B. G. Voß, Köln; C. Reiche, Alfeld) oder von dem Zoologischen Garten in Antwerpen zu beziehen. Die Preise betragen für gemeinen, Ring-, Silber- und Goldfasan 20—40 M. das Paar, für Königs-, Amherst-, Formosa-, Borneofasan 80—120 M., für Ohrfasan 250 M. Ihre Haltung ist sehr einfach, da sie fast das ganze Jahr hindurch im Freien bleiben können und nur in harten Winternächten eines geschützten, aber ungeheizten Raumes bedürfen. Ihr Gehege muß natürlich rings geschlossen sein, damit sie nicht fortfliegen, oder man muß sie auf dieselbe Weise, wie es bei den Enten angegeben ist, amputieren, doch werden sie dadurch beim Balzen entstellt. Als Futter reicht man Weizen, Mais, Hirse und Spitzsamen, dazu in der Fortpflanzungszeit Hanf und ein Weichfutter, z. B. Spratts Patentgeflügelfutter oder Weißbrot mit Ei. Die Eiablage beginnt zeitig im Frühjahr; da aber die Fasanhennen in der Regel schlechte Brüterinnen sind, so muß man zum Ausbrüten der Fasaneneier leichte Haushühner nehmen, die jene in etwa 24 Tagen zeitigen. Zur Aufzucht der jungen F. sind frische Ameiseneier erforderlich, denen man geriebenes Weißbrot, gekochtes Ei und gehackten Salat und nach 5 Tagen Hirse, Spitzsamen und geringe Gaben phosphorsauren Kalk zusetzt. Die jungen F. müssen bis zum Federwechsel vor Nässe behütet werden. Die Verfärbung beginnt meist im zweiten Jahre und im dritten erst sind die F. fortpflanzungsfähig. — Vgl. C. Cronau, Die F., Pflege und Aufzucht (Straßb. 1884); Wittmann, Der Edelfasan (Wien 1891); Schinke, Die Fasanenzucht (Hamb. 1894); Goedde, Fasanenzucht (3. Aufl., bearb. von Staffel, Berl. 1895).

Fasāneninsel, s. Bidassoa.

Fasānente oder Spießente, s. Enten.

Fasanerīe, Fasānhühner, s. Fasanen.

Fasāno, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Bari, nahe am Adriatischen Meere, an der Linie Bari-Brindisi des Adriatischen Netzes, hat (1881) 17973 E. und blühenden Wein- und Olivenbau. Zwischen F. und Monopoli, dicht am Meere, die Ruinen der Stadt Egnatia (Gnathĭa), heute Anazzo, Fundort von antiken Vasen und Schmuckgegenständen. Egnatia war ein sehr belebtes Hafenstädtchen, weil hier die Via Appia die Küste erreichte.

Fasānschnecke (Phasianella), Gattung der Kreiselschnecken (s. d.) mit etwa 60 lebenden, den wärmern Meeren angehörigen, und 70 fossilen, schon im Devon auftretenden, meist kleinen Arten mit eirunden, bei den lebenden meist schön gefärbten und glänzenden, glatten Schalen.

Fasānvögel (Phasianidae), im weitern Sinn eine große aus 18 Gattungen und gegen 90 Arten bestehende Familie der Hühnervögel, welche hauptsächlich die Alte und nur in ein paar Arten die Neue Welt bewohnen. Die F. besitzen einen gestreckten Körper, ziemlich hohe Läufe, welche im männlichen Geschlecht meist mit Sporen versehen sind, runde, nicht sehr große Flügel, einen ziemlich, bisweilen sehr langen Schwanz. Der Schnabel ist kräftig, mittellang, am Kopfe und am Halse finden sich sehr häufig kahle, lebhaft gefärbte Hautstellen und Hautlappen, namentlich im männlichen Geschlecht, das sich auch meist durch ein weit schöneres Gefieder vom weiblichen unterscheidet. Die Tiere leben in Polygamie. Man hat die Familie in eine Reihe von Unterfamilien geteilt, von welchen folgende hervorzuheben sind: Fasanen (Phasianinae), Hühner (Gallinae), Pfauen (Pavoninae), Perlhühner (Numidinae), Truthühner (Meleagrinae), Glanzfasanen (Lophophorinae) und Hornfasanen (Ceratorninae). (S. die betreffenden Artikel.)

Fasces, bei den alten Römern Bündel von Ruten oder Stäben, aus deren Mitte ein Beil hervorragte, symbolische Zeichen der höchsten Gewalt über Leib und Leben. Sie wurden von Liktoren den Königen, in der Zeit der Republik den Diktatoren, Konsuln und Prätoren, den erstern 24, den zweiten 12, den dritten wenigstens in der Provinz 6, endlich nach Untergang der Republik auch den Kaisern vorangetragen. Die ganze Einrichtung scheint aus Etrurien gekommen zu sein. Innerhalb der Stadt Rom mußten seit Valerius Publicola, der auch zuerst die F. vor den Versammlungen des Volks zur Anerkennung von dessen Obergewalt senken ließ, die Beile herausgenommen werden; nur dem Diktator war ihre Beibehaltung gestattet.

Fasch, Karl Friedr. Christian, Musiker und Komponist, geb. 18. Nov. 1736 in Zerbst, wo sein Vater Kapellmeister war, war seit 1756 in der Kapelle Friedrichs II. angestellt und starb 3. Aug. 1800 in Berlin. In seinen Werken ist tiefe Kenntnis der musikalischen Kunst mit innigem Ausdruck verknüpft. Im vielstimmigen Chorsatze zeigte er große Meisterschaft, besonders in einem 16stimmigen Kyrie und Gloria, das nebst einigen andern Kompositionen von ihm gedruckt ist. Besonderes Verdienst erwarb er sich durch die Stiftung und Leitung der Berliner Singakademie, die als der erste deutsche Verein dieser Art allen ähnlichen Instituten zum Vorbild diente. — Vgl. Zelter, Karl Friedrich Christian F. (Berl. 1801).

Faschêr (El-Fascher), Hauptstadt des Reichs Darfur (s. d.).

Faschīnen, walzenförmige, 3—4 m lange und 0,25 m starke Strauchbündel, die durch Bänder aus Draht oder Weidenruten (Wieden) fest zusammengehalten werden. Sie dienen im Packwerkbau (s. d.) zur Bekleidung (s. d.) von Böschungen; ferner bei der Herstellung bombensicherer Deckungen für Unterkunftsräume, wo sie, auf eine Balkendecke aufgelegt und mit Erde beschüttet, vermöge ihrer Elasticität dazu dienen sollen, die durch Bombenschlag hervorgerufenen Erschütterungen zu vermeiden. Eine dritte Art ihrer Verwendung ist die Anlage von Faschinendämmen durch Gewässer oder sumpfige Stellen des Geländes. Man macht sie zu diesem Zweck bisweilen nur 1 m lang und 0,25 m stark, bindet sie mit drei Bändern und beschwert sie durch eingelegte Steine (Wasser- oder Senkfaschinen).

Faschīnendrain, s. Drainierung nebst Taf., Fig. 4.

Faschīnenmesser, ein etwa 30 cm langes, 5 cm breites Messer mit Griff, zum Abhauen von Strauchwerk bei der Anfertigung von Faschinen (s. d.). Die mit gerader Klinge versehenen Seitengewehre der Fußtruppen wurden früher, weil man sie ähnlich benutzen kann, ebenfalls F. genannt; die amtliche Bezeichnung in Deutschland ist jetzt Seitengewehr (s. d.). Sie haben zuweilen einen gezähnten Rücken und können dann als Säge gebraucht werden.

Fasching, s. Karneval und Fastnacht.

Faschoda, eine der frühern ägypt. Niederlassungen im Sudan, auf einer Insel im Bahr el-Abiad, in 9° 55′ 16″ nördl. Br. Ursprünglich eine Strafkolonie für Verbannte, wurde F. allmählich ein großes, von Palissaden umgebenes Hüttendorf mit einem Fort und mehrern Regierungsgebäuden. 1864 war die Provinz F. erobert und 1867 die Stadt F. gegründet und zur Hauptstadt des neuen Bezirks, Bahr el-Abiad, gemacht worden. Im Mahdi-Aufstande (1884) verließ fast die ganze Bevölkerung, Schillukneger, den Ort. Am 10. Juli 1898 erreichte eine franz. Expedition unter Marchand die Stadt und heißte hier die franz. Flagge. Nach dem Siege über die Mahdisten bei Omderman (2. Sept. 1898) rückten auch die Engländer unter General Kitchener in F. ein und nahmen es als ehemals zu Ägypten gehöriges Gebiet in Anspruch. Die Entscheidung der Streitfrage ist zur Zeit (Okt. 1898) noch nicht getroffen.

Fascia (lat., «Band»), bei den alten Römern der Name für verschiedene Arten von Gurten und Binden, wie sie z. B. Frauen auf dem Leibe oder über der Tunika unter dem Busen trugen. In der Architektur ist F. ein Glied, welches eine ebene Fläche in getrennte Teile sondert, z. B. beim ionischen und korinthischen Architrav; in der Anatomie eine sehnig faserige Bindegewebshaut, die einzelne Organe oder Organteile umgiebt und zur Festigung ihrer Lage beiträgt; fasciieren, mit Binden umwickeln.

Fasciation (lat.), Umwicklung mit Binden. In der Botanik ist F. oder Verbänderung eine eigentümliche Mißbildung an Stammorganen, die darin besteht, daß sonst cylindrische Stengel sich breit bandförmig entwickeln. Die F., ein krankhafter Zustand, tritt hauptsächlich bei zu reichlicher Nahrungszufuhr ein, entweder infolge sehr günstiger Bodenverhältnisse oder infolge des Verlustes größerer Partien der betreffenden Pflanzen. Fasciierte Stengel können fast bei allen Pflanzen eintreten. Einer der bekanntesten Fälle findet sich bei Celosia cristata *L.* (s. Celosia), dem Hahnenkamm, wo durch Kultur die F. gewissermaßen konstant geworden, der ganze Blütenstand verbändert ist und dadurch bei der roten Färbung ungefähr das Aussehen eines Hahnenkammes hat.

Fasci dēi lavoratōri (spr. faschi), Arbeiterbünde, die sich seit 1892 über ganz Sicilien, namentlich unter den ländlichen Arbeitern, verbreiteten; sie richteten sich besonders gegen die Mißbräuche der Lokalverwaltungen und waren 1893 und 1894 die Träger der blutigen Unruhen auf der Insel, die zur Verhängung des Belagerungszustandes führten und mit der Verurteilung der Führer zu langjährigen Freiheitsstrafen endigten (30. Mai 1894).

Fascĭen, lat. Fascĭae, Mehrzahl von Fascia (s. d. und Aponeurosen).

Fascĭkel (lat. fascicŭlus), kleines Bündel, etwas Zusammengebundenes oder Geheftetes, z. B. Aktenfascikel; fascikulieren, in F. binden, heften.

Fascinieren (lat.), bezaubern, verblenden; Fascinierung oder Fascination, Bezauberung, Verblendung (s. Fascinum).

Fascĭnum (wahrscheinlich vom grch. báskanon, baskánion, Zauber, Zaubermittel), bei den röm. Schriftstellern sehr oft, und zwar im Sinne eines Gegenzaubers, eines Schutzes gegen Zauberei vorkommendes Wort. (S. Böser Blick.) Gewöhnlich ist damit ein Amulett in Gestalt eines männlichen Gliedes gemeint. Ein solches F. wurde in das den Kindern umgehängte Medaillon, die bulla, gelegt; auch hing ein F. zur Abwehr des Neides unter dem Triumphwagen eines siegreich in Rom einziehenden Feldherrn. Wenn aber auch die Vestalinnen ein F. unter den röm. Heiligtümern bewahrten, so wird dabei auch an die Bedeutung des männlichen Gliedes als Symbol der Fruchtbarkeit zu denken sein, und vollends gilt dies von der Sitte, daß ein solches F. an Festtagen zu Ehren des Gottes Liber auf Wagen herumgefahren wurde. Es wurde sogar von einem Gotte Fascinus gesprochen. — Vgl. Jahn, Über den Aberglauben des Bösen Blicks bei den Alten (Lpz. 1855).

Fasciolaria fimbriata, versteinerte Muschelform aus dem Miocän, s. Tafel: Petrefakten der Känozoischen Formationsgruppe, beim Artikel Känozoische Formationsgruppe.

Fascis (lat.), Bündel, Mehrzahl Fasces (s. d.).

Fase, abgeschrägte Kante, s. Fasen.

Fasel, Bezeichnung eines bestimmten Geschlechts oder Alters beim Rinde und Schweine. Faselstier oder Faselochs ist ein ein- bis dreijähriges männliches Rind; Fasel- oder Läuferschwein nennt man die zur Mast bestimmten, ein- bis zweijährigen, meistens kastrierten Schweine, im ersten Jahre Kleinfasel, im zweiten Jahre Großfasel.

Fasel, Frucht, s. Dolichos und Gartenbohne.

Fasen, Abfasen, im Baufach das Abschrägen oder Verbrechen der scharfen Kante, das eine größere Haltbarkeit oder besseres Aussehen bezweckt; die entstehende Abschrägung nennt man Fase. Das Abfasen kommt besonders bei frei stehendem Bauholze und Fachwerksbauten, bei dem Rahmenholze und den Füllungen einfacherer Thürflügel, an den innern Kanten der steinernen Thürgewände und der hölzernen Thürbekleidungen, an verputzten Mauer- und Fensterschaftecken u. s. w. vor.

Faser, in der Botanik Bezeichnung für Zellen, die eine spindelförmige Gestalt besitzen, d. h. langgestreckt sind und an beiden Enden spitz zulaufen. Zugleich verbindet man mit dem Begriff F. die Voraussetzung, daß die Zellen, die mit diesem Namen bezeichnet werden, eine gewisse Zugfestigkeit besitzen, so daß sie als Rohstoffe für die Textilindustrie oder in anderer Weise technische Verwendung finden können. Es gehören demnach nicht bloß Bastzellen (s. Bast) und ähnliche Elemente, die im Gewebeverband in der Pflanze vorkommen, hierher, wie die Bastzellen des Leins, des Hanfs, der Linde u. s. w., sondern auch solche faserähnlich gebaute Zellen, die als Haare auf der Oberfläche von Pflanzenteilen stehen, wie die Baumwolle. In der botan. Terminologie hat man für langgestreckte, an beiden Enden spitz zulaufende Zellen die Bezeichnung Prosenchym (s. d.) eingeführt, aber nur für solche Zellen im Innern der Pflanze. — Über die F. in technischem Sinne s. Fasergebilde.

Faserbänder, s. Gelenk.

Fasergebilde, die Vereinigung vieler Fasern zu fadenförmigen, blätterförmigen und hüllenförmigen Gebilden, deren Herstellung ausgedehnte und leistungsfähige Industrien, die Spinnerei (s. d.), die Papierfabrikation (s. Papier) und die Filzfabrikation (s. d.) beschäftigt. Als Fasern im technischen Sinne sind alle natürlichen leicht biegsamen Gebilde von fadenförmiger Gestalt anzusehen, deren Dicke sehr gering ist; ihr Ursprung ist nur ausnahmsweise in der unorganischen Welt (Asbest-

fasern), häufiger in der tierischen Welt (Schafwolle und andere Tierhaare) und am allerhäufigsten in der Pflanzenwelt (Baumwolle, Lein, Hanf, Jute u. s. w.) zu suchen; von den Fasern der organischen Welt ist die Seide (s. d.) als ein erhärtetes Sekret strukturlos, die Baumwollfaser eine Elementarzelle mit großem Hohlraum, die Leinenfaser und ihre Konkurrenten ein leicht spaltbares Faserbündel, das aus vielen neben- und nacheinander zusammenhaftenden Bastfasern besteht, die Schafwolle gleich den übrigen Tierhaaren ein Aggregat von längsgestreckten und längsgelagerten Hornzellen und schuppenförmigen, dachziegelartig gelagerten, den Hauptkörper bedeckenden Plattenzellen. (S. Gespinstfasern.)

Als das einfachste, ohne Zuhilfenahme eines flüssigen Körpers herstellbare F. ist der zunächst nur als Halbfabrikat zu betrachtende Flor (Krempelflor) und die Fache zu bezeichnen, flächenartig ausgedehnte Fasergewirre, die sich von den Verbindungsformen der natürlichen Faserstoffe nur dadurch unterscheiden, daß alle büschelweise (gestapelte) Anordnung der Fasern zerstört und durch eine gleichartige Verteilung zwischen zwei äquidistanten Flächen ersetzt ist. Bei der Herstellung einer Fache, als Grundlage eines Gefilzes, führt die Anwendung einer in Schwingung versetzten Saite, die man mittels des Fachbogens durch ein Haufwerk trockner Tierhaare bewegt, zu der erforderlichen Umlagerung der gegebenen Fasern; bei dem Flor, der nicht auf Tierhaare beschränkt ist, führt nach dem heutigen Stande der Spinnereitechnik eine besondere Maschine, die Krempel, mit Hilfe feingezahnter Oberflächen zu dem gleichen Ziele. Durch Übereinanderlegen vieler Flore entsteht das in beliebiger Dicke erreichbare Vließ (Watte). Besteht dasselbe gleich der Fache aus Tierhaaren, so kann durch das Filzen und Walken, d. i. ein mechan. Durcharbeiten in feuchtwarmem und flachliegendem oder gefaltetem Zustande, das fertige Gefilz hervorgehen, bei dessen Zustandekommen die oben gekennzeichnete Oberflächenbeschaffenheit im Verein mit der Formbarkeit eine bedeutungsvolle Rolle spielt. Andere Fasern als Tierhaare sind auf dem angedeuteten Wege nicht zur Herstellung eines haltbaren F. geeignet.

Der auf der Krempel aus Schafwolle, Baumwolle, Werg u. s. w. hergestellte Flor bildet die Grundlage der wichtigern fadenförmigen F., die aus demselben auf zweierlei Art hervorgehen können: durch einen Teilprozeß oder einen Streckprozeß. Der Teilprozeß, für die Streichgarnspinnerei (s. Spinnerei) charakteristisch, wird in solcher Art durchgeführt, daß man mittels besonderer, der letzten Krempel angefügter Apparate (Florteiler) den Flor in parallelkantige Streifen von großer Länge zerlegt, die zwischen transportierenden Würgelwalzen gerundet und verdichtet werden; es entsteht so der Filzfaden, der bei lockerer Beschaffenheit eine weitere Verdünnung und Festigkeit durch gleichzeitiges Strecken und Verdrehen (Feinspinnen) erfahren kann, bei größerer Dichte aber schon das fertige (verwebbare) F. darstellt. In den meisten Zweigen der Spinnerei erfolgt die Umwandlung des Flors in Feingespinst durch einen wiederholten Streckprozeß, neben welchem behufs Erzielung größtmöglicher Gleichmäßigkeit ein wiederholtes Zusammenlegen (Duplieren) mehrerer Faserbänder bewirkt wird; das Verfahren schließt mit dem Feinspinnen, d. h. einem mit dem Streckprozeß gleichzeitig erfolgenden Drehungsprozeß ab und liefert den zur Zwirnerei, Weberei, Flechterei, Wirkerei u. s. w. verwendbaren Gespinstfaden.

Nur bei der Seide, soweit diese den abhaspelbaren Teil der Coconhülle der Seidenraupe darstellt, reduziert sich die Bildung eines beliebig langen Fadens auf ein absetzendes Zusammenlegen mehrerer einfacher Coconfäden in feuchtem Zustande; es entsteht der glanzvolle Rohseidenfaden, bei dessen Herstellung der Fall vorliegt, daß in einem Zuge ein natürliches F. zerstört und ein künstliches erzeugt wird. Alle Abfälle, die sich beim Abhaspeln des Seidenfadens ergeben, müssen nach energischen Reinigungs- und Teilprozessen die Form des Flors und Vließes (der Seidenwatte) durchlaufen, um in fadenförmige Gebilde von beliebiger Länge (Florettseidengespinst) umgewandelt zu werden.

Auf die F. aus Pflanzenfasern beschränkt ist der von der Papierfabrikation eingeschlagene Weg, die Faserelementarzellen der Bastfaserbündel und des Holzkörpers oder deren Bruchstücke mit so viel Wasser zu umgeben, daß sie darin frei schweben können, die so erhaltene Flüssigkeit («Ganzzeug») auf ein feinmaschiges Drahtgewebe (die «Form») zu schöpfen und unter schüttelnder Bewegung der Form, die das Wasser ablaufen läßt, einen Niederschlag von Fasern entstehen zu lassen, der nachträglich durch Anwendung von Druck und Wärme vollständig entwässert, also lufttrocken gemacht wird. Das so erhaltene F. (Papier) ist wegen der Geschlossenheit und leicht erreichbaren Glätte seiner Oberflächen zur Aufnahme farbiger Linien und Schriftzüge wohl geeignet.

Fasergeschwulst, s. Fibroid.

Faserkiesel, Mineral, s. Sillimanit.

Faserstoff, s. Fibrin.

Faserstoffcylinder, Exsudatmassen im Harn bei der Brightschen Krankheit (s. d.).

Faserstoffe, s. Gespinstfasern.

Fasersubstanz, s. Haare.

Faserwurzel, eine Wurzel (s. d.), bei der nicht eine sog. Hauptwurzel oder Pfahlwurzel entwickelt wird, sondern nur eine größere Anzahl dünner faserförmiger Seitenwurzeln. F. finden sich bei den Monokotyledonen sehr häufig; hier geht die Hauptwurzel schon früh zu Grunde und das ganze Wurzelsystem besteht dann aus Seiten- oder Nebenwurzeln. Am deutlichsten sind die F. bei den Gräsern ausgebildet.

Fashion (engl., spr. fäsch'n), Mode, Ton der vornehmen Welt; fashionable (spr. fäsch'nĕbl), modischfein, der feinen Welt und Lebensart gemäß.

Fasnacht, s. Fastnacht.

Fasohle, s. Gartenbohne.

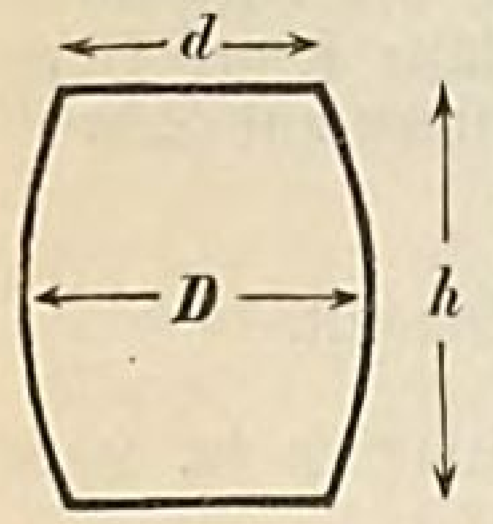
Fasokl (Fassogl), Landschaft im östl. Sudan, der südlichste Teil von Dar-Sennar (s. Karte: Abessinien u. s. w., Bd. 17), ein bewaldetes, reich bewässertes Gebirgsland, wird vom Bahr el-Asrak durchflossen. Die Bewohner, die Fundsche (s. d.), liefern vorzüglichen Honig, Gummi, Elfenbein, Gold, Tamarinden und Sennesblätter. Das Örtchen Famaka am rechten Ufer des Blauen Nils war stets ein wichtiger Militärposten.

Fasold, ein Recke aus der deutschen Heldensage, der mit der Sage von Dietrich von Bern verflochten ist. Seine Heimat ist Köln am Rhein. Er trifft auf Dietrich, als dieser F.s Bruder Ecke erschlagen und dessen Rüstung angelegt hat. Es kommt zwischen F. und Dietrich zum Kampf, in dem F. unterliegt und gezwungen wird, des Berners Dienstmann zu werden. Bis hierher ist die Sage in Ober- und

Niederdeutschland ziemlich gleich ausgebildet; während aber von nun ab nach der niederdeutschen (wie sie namentlich in der nordischen Thidrekssaga erhalten ist) F. ein treuer Genosse Dietrichs wird, ihm im Kampf gegen Tiere und Drachen beisteht und endlich in seinem Dienste den Tod im Kampfe gegen Hertnid findet, sucht er nach der oberdeutschen Sage, wie sie in «Ecken Ausfahrt» erhalten ist, seinem neuen Herrn und Genossen alle möglichen Feinde zu erwecken, um seinen Bruder zu rächen, und wird deshalb von Dietrich selbst erschlagen. F. hat den Beinamen «der Stolze», ist eine große, stattliche Erscheinung mit blonden Locken und führt, wie sein Bruder, in seinem Schilde den Löwen, als Zeichen, daß er keine Gefahr meide.

Fasquelle, E. (spr. faskéll), franz. Verlagsbuchhandlung, ehemals Charpentier, G., & E. Fasquelle (s. d.), ist seit 1896 im alleinigen Besitz von E. Fasquelle und trägt seitdem dessen Namen.

Faß, ein aus Dauben und Reifen zusammengesetztes hölzernes Gefäß, welches oben und unten durch einen Boden geschlossen ist. Der Boden paßt genau in die Nut oder Zarge ein, welche in die Dauben eingerissen ist. Bei allen F. muß die Weite nach dem Boden zu kleiner als in der Mitte sein, weil sonst das Antreiben der Reifen bis zum Festsitzen derselben unmöglich wäre. Ebendeshalb dürfen auch alle übrigen Gefäße, die der Küfer aus Dauben macht, keine cylindrische Gestalt haben; sie müssen verjüngt zugehen.



Ein F. wölbt sich um so mehr, je größer sein Faßstich oder der Unterschied seiner äußern Weite am Bauche und über den Köpfen genommen worden ist. Außer den runden F. kommen auch ovale F. vor. Zur Bestimmung des Inhalts des F. benutzt man den Visierstab (s. d.) oder folgende Formel:

$$J = \frac{1}{12}\pi h(2D^2 + d^2),$$

in welcher nach beistehender Figur h den Abstand der Böden, D den Spunddurchmesser, d den Bodendurchmesser und π die Ludolfsche Zahl (s. d.) bedeutet. Über die Herstellung der F. s. Faßfabrikation.

Faß, älteres Getreide- und Flüssigkeitsmaß von verschiedener Größe, und älteres Flüssigkeitsmaß in Deutschland, einigen Schweizer Kantonen, Österreich, Ungarn und andern Ländern. Im Deutschen Reiche war F. nach der Maß- und Gewichtsordnung vom 17. Aug. 1868 eine Nebenbezeichnung für das Hektoliter von 100 l, die durch das Gesetz vom 11. Juli 1884 wieder abgeschafft wurde.

1) Getreidemaß. In Hamburg und Altona war das F. von 2 Himten oder Himpten seit Mai 1844 = dem preuß. Scheffel = 54,9615 l, vorher aber = 52,734 l = 0,95947 preuß. Scheffel. In Lübeck war das F. zweierlei: im Großverkehr für Weizen, Roggen, Gerste und Erbsen = 8,6735 l, im Großhandel für Hafer und auf dem Markte für alle Früchte = 9,8785 l.

2) Flüssigkeitsmaß. In Preußen war beim Biermaß das F. von 2 Tonnen = 200 Quart = 12800 preuß. Kubikzoll = 229 l. In Leipzig (bis Ende Okt. 1858) war beim Weinmaß das F. von 5 Leipziger Eimern = $379\frac{1}{4}$ l; beim Spiritusmaß im Großhandel das F. von 3 Dresdener Eimern = 202,087 l, meist dem preuß. Oxhoft (von 206,105 l) gleichgerechnet; beim Biermaß das F. von 2 Vierteln, 4 Tonnen oder 6 Eimern = $520\frac{1}{8}$ l. In Dresden und seit 1. Nov. 1858 in ganz Sachsen war das F. für Wein u. s. w. von 6 Dresdener oder sächs. Eimern oder 432 Kannen = 404,17 l, das F. für Bier von 2 Vierteln, 4 Tonnen oder $5\frac{5}{6}$ Weineimern oder 420 Kannen = 392,95 l. In Bayern (mit Ausnahme der Rheinpfalz) hatte das F. Bier 24 Visiereimer oder 1536 Maß = 66048 bayr. Decimalkubikzoll = 1642,03 l. In Hamburg begriff das F. Thran $7\frac{1}{2}$ Stechkannen oder $1\frac{1}{4}$ alte Thrantonnen = 147 l, und wurde an Gewicht zu 135 kg gerechnet. In Lübeck war das F. für Branntwein dem Weinoxhoft gleich, also = $218\frac{1}{4}$ l, das F. für Bier von 4 Ankern oder 20 Vierteln = 149,02 l. In Österreich begriff das F. für Wein 10 Eimer oder 400 Maß = 565,89 l, das F. für Bier 2 Eimer oder 80 Maß = 113,18 l. In Böhmen war bis Ende Mai 1856 das F. von 4 Eimern für alle Flüssigkeiten = 172,8 Wiener Maß = 244,48 l. In Ungarn kamen drei verschiedene Weinmaße des Namens F. vor: das oberungarische F. oder Tokajer Weinfaß von $2\frac{3}{4}$ ungar. oder Preßburger Eimern oder 176 Halben (ungar. Icze) = 149,3184 l (s. Antal), das Erlauer F. von 3 ungar. Eimern oder 192 Halben = 162,8928 l und das Gönczer F. von $2\frac{1}{2}$ ungar. Eimern oder 160 Halben = 135,769 l (in Preußen = 128 preuß. Quart gerechnet); der ungar. Eimer von 64 Halben war = 54,2976 l; man rechnete in Österreich auch wohl 100 ungar. Eimer = 94 Wiener Eimer. Im Schweizer Kanton Bern war das «gemeine» F. von 4 Saum, 16 Brenten (Eimer) oder 400 Maß (Pinten) = $668\frac{1}{2}$ l, das Landfaß aber = $1\frac{1}{2}$ gemeine F., 6 Saum, 24 Brenten oder 600 Maß, sonach = $1002\frac{3}{4}$ l. In den Niederlanden ist F. (Vat) eine Nebenbenennung für das Flüssigkeitsmaß Hektoliter.

Fassa, Val di, deutsch Fassa- oder Evasthal, die oberste Stufe des vom Avisio durchflossenen Thals in der Bezirkshauptmannschaft Cavalese in Tirol (s. Karte: Tirol und Vorarlberg), 25 km lang, 1—2 km breit, in 12—1500 m Höhe gelegen, umgeben von den schroffen Dolomit- und Porphyrgipfeln der Marmolada (3494 m), des Langkofls (3179 m) und des Rosengartens (2986 m), bildet einen eigenen Gerichtsbezirk (235,38 qkm) mit 7 Gemeinden, 12 Ortschaften und (1890) 4247 ladinischen E. Der Hauptort Vigo di F. (1388 m) an der rechten Thalseite zählt 738 E. Der wichtigste Punkt nächst Vigo di F. ist Campitello (1453 m), 10 km oberhalb Vigo, mit 518 E. Der Avisio entspringt aus den Gletschern der Marmolada, fließt im allgemeinen nach SW. und mündet in der Nähe von Lavis in die Etsch. Bei Moena (1757 E., 1181 m) beginnt die zweite Stufe, das Fleimser Thal (Val di Fiemme), gegen 38 km lang. Hauptort ist Cavalese (s. d.); für Mineralogen und Geologen wichtig Predazzo (2912 E., 1017 m). Das Fassa- und Fleimser Thal ist in geognost.-mineralog. Beziehung weltberühmt. Die unterste Stufe Val di Cembra (Zimmerthal), von Val Floriana an 34 km lang, ist eng. Hauptorte sind Cembra (1692 E.), Sitz des Bezirksgerichts, und Segonzano (1744 E.). Die Bewohner des Fleimser und Zimmerthals sind jetzt ital. Zunge, während früher eine große Zahl deutsch war.

Fassâ, Fesa oder Basa, Stadt in der pers. Provinz Farsistan, im SO. von Schiras, in hohem Thale der Kafrehberge, hat ihren alten Glanz gänzlich eingebüßt, ist jedoch durch ihre Goldstickereien und Brokate noch jetzt berühmt. Bis zum 13. Jahrh.

unter der Herrschaft der Bujiden und der Seldschuken rivalisierte F. mit Schiras.

Fassade, s. Façade.

Fassait, ein lauch- oder schwärzlichgrüner, in meist stark glänzenden, scharfkantigen Krystallen vorkommender, nach seinem Hauptvorkommen im Fassathal genannter Augit (s. d.).

Fassäner Dolomite, s. Fassa und Ostalpen.

Fassathal, s. Fassa.

Faßbinder, s. Faßfabrikation.

Faßbrücken, Brücken, die aus untereinander verbundenen, wasserdicht verschlossenen leeren Fässern bestehen, welche, im Wasser schwimmend, die Unterlage für einen Balken-, Bretter- oder Bohlenbelag bilden, wie er bei Überschreitung von Gewässern benutzt wird. F. spielen insbesondere als Feldnotbrücken im Kriege und als vorläufige Verkehrswege während des Baues an Flüssen eine wichtige Rolle.

Faßfabrikation, die fabrikmäßige Herstellung der mit Faß (s. d.) bezeichneten hölzernen Gefäße. Die Anfertigung von Fässern aller Art war seit den frühesten Zeiten der industriellen Entwicklung Gegenstand eines eigenen, von den Faßbindern (in vielen Teilen Deutschlands auch Böttcher, Büttner oder Küfer genannt; das Gildenwappen zeigt Tafel: Zunftwappen II, Fig. 8) zunftmäßig betriebenen Handwerks; noch um 1860 bildete dieselbe in allen Kulturländern einen Zweig des Kleingewerbes. In Amerika begann man um diese Zeit die Herstellung der Fässer im Großen mit Hilfe geeigneter Specialmaschinen zu betreiben, und die Wiener Weltausstellung von 1873, welche die amerikanische F. mit ihren gewaltigen Hilfsmitteln zum erstenmal zur allgemeinen Anschauung brachte, regte auch in Deutschland zu gleichartigen Bestrebungen an. Gegenwärtig hat diese noch junge Industrie schon eine hervorragende wirtschaftliche Bedeutung erlangt. — Dauben und Böden werden meist aus gutem Eichenholz, zu Fässern für trockne Materialien (Cementfässer u. s. w.) auch aus geringwertigern Hölzern verfertigt. In neuester Zeit wurde auch versucht, das Rotbuchenholz durch Imprägnieren für Petroleumfässer verwendbar zu machen. Die Reifen werden entweder aus Holz oder Eisen hergestellt. Die deutsche Methode der F. besteht im wesentlichen aus folgenden Arbeitsprozessen. Die gespaltenen und getrockneten Daubenstäbe werden zuerst auf einer Daubenabkürzsäge zu der für das betreffende Faß erforderlichen Länge geschnitten. Eine Daubenhobelmaschine hobelt die für die äußere und innere Faßfläche bestimmten Breitseiten. Die Dauben kommen dann in die Daubenfügemaschine, in der die als Fugenflächen bestimmten Schmalseiten abgeglichen werden, was auch auf der einfachern Daubenfügesäge geschehen kann. Die so vorbereiteten Dauben werden mittels der Aufsetzform zusammengesetzt und durch die Faßbiegemaschine zur genauen Faßform zusammengebogen. Hiernach wird das noch bodenlose Faß über einem Feuer getrocknet. Leichte Fässer, die auf der Faßbiegemaschine oft schief werden, übergiebt man noch einer besondern Egalisiermaschine. Nach dem Trocknen und Egalisieren, bei großen Fässern zum Teil auch vor dem Trocknen, werden mit der Reifenziehmaschine die Arbeitsreifen aufgezogen. Bei kleinern Fässern wird diese Operation zusammen mit dem Egalisieren auf einer einzigen Maschine ausgeführt. Zur Bildung der Böden werden die einzelnen auf einer Bandsäge vorgeschnittenen Brettstücke auf der Bodenausgleiche- und Fügemaschine sauber bearbeitet und dann durch Dübel zusammengefügt, worauf der Boden noch auf der Bodenabrundemaschine gerundet und am Rande abgefalzt wird. Die zur Aufnahme der Böden dienenden Furchen (Krösen, Zargen) auf der Innenseite des Fasses werden auf der Krösemaschine, einer Art Drehbank, hergestellt. Die Faßspunde werden auf Façondrehbänken angefertigt. Bierfässer werden auf Faßpichmaschinen gepicht. Die amerik. Methoden der F. sind von den deutschen abweichend. — Vgl. Voigt, Fabrikation, Berechnung und Visieren der Fässer (Wien 1893); Schmidt, Der Großböttcher. Ein Hand- und Lehrbuch für Faßbinder (2. Aufl., Elberf. 1897).

Faßgeläger, der bei der Nachgärung des Weins am Boden des Fasses sich bildende Absatz, der wesentlich aus Weinstein und Hefe besteht.

Faßglasur, s. Pech.

Fassion (vom lat. fateor, bekennen), Geständnis, Bekenntnis; dann Angabe, besonders der zu versteuernden Summe bei der Einkommensteuer; dazu das Zeitwort fatieren.

Faßnacht, s. Fastnacht.

Fassogl, Landschaft im Sudan, s. Fasokl.

Faßschnecke, s. Tonnenschnecken und Tafel: Schutzmittel der Tiere, Fig. 15 (Bd. 17).

Faßsteuer, s. Biersteuer.

Faßtonnen, s. Betonnung.

Fassung, bei Schmuckgegenständen die Befestigung der Edelsteine (s. d.) in Gold- oder Silberblech. Diese geschieht entweder «im Kasten» (châton), so daß die untere Seite des Steines von einem Blech umgeben ist, oder à jour (s. d.), so daß die Rückseite frei liegt. Im erstern Fall wird durch den Glanz des Metalls das Feuer des Steines noch erhöht.

Fassungskraft, Kapacität, die Fähigkeit, eine mitgeteilte Vorstellung oder Vorstellungsreihe geistig aufzunehmen und zu verstehen.

Faßzug, ein Hilfswerkzeug für Böttcher, das den Zweck hat, die Dauben eines Fasses, welche an ihren obern Enden bereits durch Reifen verbunden sind, unten aber noch weit auseinander stehen, auch hier zusammenzuziehen, um die Reifen antreiben zu können.

Fastage (spr. -ahsche), s. Fustage.

Fasten, in physiologischem Sinne die gänzliche oder teilweise Enthaltung vom Genuß der Nahrungsmittel, namentlich der kräftigern, bluterzeugenden, z. B. von Fleischspeisen. Über die physiol. Wirkungen des F. s. Hunger.

Das F. als religiöser Gebrauch war zum Zeichen der Trauer, zur Förderung der Andacht, zur Vorbereitung auf wichtige Entschlüsse und Thaten, zur Übung in der Enthaltsamkeit, endlich als der Gottheit wohlgefälliges Werk der Selbstverleugnung bei vielen Völkern des Altertums üblich. Die Juden waren durch das Gesetz nur am Versöhnungsfeste zum F. verpflichtet, fasteten aber auch an den jährlichen Erinnerungstagen nationaler Unglücksfälle, und im pharisäischen Judentum zur Zeit Jesu galt regelmäßiges F. als Werk besonderer Frömmigkeit. Später ordnete der Talmud das F. in bestimmter Weise. Jetzt haben die Juden außer dem Versöhnungstage vier Hauptfasttage. Aus dem Judentum und aus gleichzeitigen ascetischen Richtungen des Heidentums ging, trotz der freien Stellung, die Jesus in Beziehung auf das F. eingenommen und als Grundsatz verkündet hatte (Matth. 9, 14–17;

vgl. 6, 16—18), das regelmäßige F. auch in die christl. Kirche über. Sehr gefördert wurde es durch die Montanisten (s. d.) und das Klosterleben sowie durch die früh aufgekommene Meinung, daß es ein vorzügliches Mittel sei, bei Gott Vergebung der Sünden zu erlangen. Anfangs pflegte man während der 40stündigen Zeit der Grabesruhe Jesu (nach Matth. 9, 15) und jeden Mittwoch, als dem Tage des Verrats, und Freitag, als dem Tage des Todes Jesu, zu fasten. Die griech. Kirche hat diese beiden Wochenfasttage festgehalten, in der abendländischen wurde der Mittwoch schon im 4. Jahrh. mit dem Sonnabend vertauscht.

Die wöchentlichen Fasttage, an denen jedoch nur halbe F. (semijejunium, d. h. bis 3 Uhr nachmittags) beobachtet wurden, hießen Wachtage (lat. stationes oder dies stationum). Das 40stündige F. vor Ostern verlängerte sich bald nach dem von Moses, Elias und Jesus gegebenen Vorbilde in ein 40tägiges (jejunium quadragesimale, Quadragesimalfasten, frz. carême). In der griech. Kirche, die das F. am Sonnabend als dem ursprünglichen Schöpfungsfeiertage verwarf, begann das F. am Montage nach Sexagesimä, in der römischen am Aschermittwoch (s. d.). An den Sonntagen wird in beiden Kirchen nicht gefastet. Später kam noch das F. an den Vorabenden der wichtigsten Apostel- und Heiligenfeste (Vorbereitungsfasten, Vigilienfasten) hinzu, sowie das F. in der Adventszeit und das Quatemberfasten (s. d.). In der griech. Kirche haben sich neben einigen andern Fasttagen vier große Fastzeiten ausgebildet: das Weihnachtsfasten oder Apostel-Philippus-Fasten, vom 15. Nov. bis 24. Dez.; das Quadragesimalfasten vor Ostern; das Apostelfasten vor dem Peter-Paulfest, vom Montage nach Trinitatis bis 29. Juni, und das Muttergottesfasten vor Mariä Himmelfahrt, vom 1. bis 14. Aug.

Die röm.-kath. Kirche unterscheidet das natürliche F. (jejunium naturale oder totale), die vollkommene Nüchternheit z. B. vor Empfang der heiligen Kommunion, und das kirchliche F. (jejunium ecclesiasticum), bei diesem wieder volles F. (jejunium plenum), d. h. nur eine Mahlzeit täglich und diese ohne Fleischgenuß, und Abstinenz (jejunium semiplenum) Enthaltung von Fleischgenuß, wozu Fische und im Wasser lebende Tiere, wie Fischottern, nicht gerechnet werden. Zur Abstinenz sind die Kinder vom 7. Jahre an verpflichtet; die Verpflichtung zum kirchlichen F. beginnt mit dem 21. Jahre und dauert bis zum 60. Krankheit, Armut und schwere Arbeit entbinden von der Pflicht. Außerdem aber sind vielfache, durch die Bischöfe oder in einzelnen Fällen durch die Beichtiger zu erteilende Erleichterungen und Dispense üblich (s. Fastenbrief und Butterbrief). Während das allgemeine Fastengebot insbesondere auch den Gehorsam gegen die Kirche üben soll, wird in besondern Fällen das F., nach der Erklärung des Tridentinischen Konzils ein vorzügliches Mittel zum Abtöten des Fleisches, für die Einzelnen zur Buße und zur Gewinnung von Ablässen angeordnet. — Luther erklärte das F., das er allem kirchlichen Zwange enthob und durch das man nicht etwas bei Gott verdienen könne, für eine «feine äußerliche Zucht». Als solche hat es sich in der evang. Kirche allgemeiner bis in die Mitte des 18. Jahrh., in manchen Gegenden und Bevölkerungskreisen noch viel länger erhalten. — Bei den Mohammedanern wird das F. als sehr verdienstlich angesehen. Der Koran gebietet es vornehmlich im Monat Ramadan und bestimmt, daß Kranke oder Reisende, die im Ramadan nicht feiern können, zu anderer Zeit fasten sollen. Außerdem beobachten die Mohammedaner auch F. an heiligen Tagen, so am zehnten Tage des Monats Muharrem, der mit dem Versöhnungstage der Juden zusammentrifft.

Fastenbretzel, s. Bretzel.

Fastenbrief, Fastenmandat oder Fastenpatent, das Ausschreiben, das der Bischof vor dem Quadragesimalfasten öffentlich an die Gläubigen seiner Diöcese zu erlassen pflegt, um mitzuteilen, wie es mit dem Fasten oder den Dispensen davon gehalten werden soll, in der Regel mit einem Hirtenbrief (s. d.) allgemeinen Inhalts verbunden (Fasten-Hirtenbrief).

Fastenmonat, s. Muharrem.

Fastenpredigten, in der kath. Kirche die während der 40tägigen Fasten vor Ostern in außerordentlichen Gottesdiensten, namentlich in großen Städten meist von angesehenen Rednern gehaltenen Bußpredigten. Auch in der evang. Kirche sind in derselben Zeit (Passionszeit) besondere Predigten über die Leidensgeschichte Christi üblich.

Fastenrath, Joh., deutsch-span. Schriftsteller, geb. 3. Mai 1839 zu Remscheid, widmete sich 1856—60 in Bonn, Heidelberg, München, Paris und Berlin juristischen und daneben litterarhistor. Studien, gab aber die jurist. Laufbahn auf. Er bereiste 1862 Italien, 1864 Spanien, bearbeitete das Lustspiel «Rezept gegen Schwiegermütter» des span. Dichters Don Manuel Juan Diana für die deutsche Bühne und dichtete dann in deutscher Sprache im Geiste der span. Poesie: «Ein span. Romanzenstrauß» (Lpz. 1866), «Klänge aus Andalusien» (ebd. 1866), «Die Wunder Sevillas» (ebd. 1867), «Hesperische Blüten» (ebd. 1869) und «Immortellen aus Toledo» (ebd. 1869). 1869 begab er sich abermals nach Spanien. Die Frucht dieser Reise war «Das Buch meiner span. Freunde» (2 Bde., Lpz. 1870), das außer Originalpoesien Übertragungen der besten Gedichte der zeitgenössischen Poeten Spaniens enthält. 1870 veröffentlichte F. «Den deutschen Helden von 1870. Kriegs- und Siegeslieder» (1. bis 6. Aufl., Leipzig). Sein Buch «La Walhalla y las glorias de Alemania» (Bd. 1—6, 1872—87) führt den Spaniern hervorragende Persönlichkeiten Deutschlands von Armin bis zur neuesten Zeit in Essays vor. 1879 reiste F. zum drittenmal nach Spanien und wohnte 1881 als Vertreter des deutschen Schriftstellerverbandes den Madrider Calderon-Festlichkeiten bei, die er 1882 in dem Buche «Calderon in Spanien» beschrieb (2. Teil seiner Festschrift «Calderon de la Barca», Lpz. 1881). Außerdem übersetzte er «Bruder Martins Vision» von Nuñez de Arce u. d. T. «Luther im Spiegel span. Poesie» (3. Aufl., Lpz. 1881), die «Leyenda de Noche-Buena» von Ventura Ruiz Aguilera u. d. T. «Stimmen der Weihnacht» (ebd. 1880), «Pepita Jimenez» von Juan Valera (ebd. 1882), die beiden Dramen «Im Schoße des Todes» (ebd. 1882) und «Die Frau des Rächers» (Wien 1883) von José Echegaray, gab «Von Hochzeit zu Hochzeit, Lieder aus sonnigen Tagen» (ebd. 1883) heraus, später «Granadinische Elegien» (Lpz. 1885), durch das furchtbare Erdbeben in Andalusien hervorgerufen, und «Figures de l'Allemagne contemporaine» (2. Aufl., Par. 1887). Den Manen Alfons' XII. widmete er «Die zwölf Alfonsos von Castilien» (Lpz. 1886), ein poet. Bild der span. Geschichte. Ferner veröffentlichte F. «Catalanische

Troubadoure der Gegenwart» (Lpz. 1890), worin er Deutschland mit der catalanisch-valencianisch-mallorquinischen Litteratur bekannt machen will, die Übertragung der catalanischen Trilogie «Die Pyrenäen» (ebd. 1892) von Victor Balaguer und die Studie «Christoph Columbus» (Dresd. 1895).

Fastentuch, soviel wie Hungertuch (s. d.).

Fasti (zu ergänzen dies), seit den frühesten Zeiten in Rom Name der Tage, an welchen Recht gesprochen werden durfte, im Gegensatz zu den dies nefasti, an denen dies unstatthaft war. (S. Dies.) Mit der Zeit dehnte man den Ausdruck F. auf die Verzeichnisse aus, die über die stattfindenden Gerichtstage aufgestellt wurden. Auf Grund eines von dem Ädil Gnäus Flavius (304 v. Chr.) veranlaßten Volksbeschlusses wurden diese Verzeichnisse, welche die Pontifices anfertigten, bis dahin aber niemals veröffentlicht hatten, von da ab jährlich auf Tafeln aufgeschrieben und allgemein bekannt gemacht; sie vertraten nunmehr die Stelle eines Kalenders (s. d.). Sie führten alle Tage des Jahres, durch die 12 Monate hindurch, einzeln auf, zeigten die Tage, auf welche Kalendae, Nonae und Idus fielen, an und machten die Tage, an welchen Gericht gehalten wurde, mit einem F. (F. dies) kenntlich, die andern mit einem N. (Nefasti dies), die zu Gerichtssitzungen sowie zur Wahl der Obrigkeiten, Fassung von Beschlüssen über Gesetze u. s. w. geeigneten Tage mit einem C. (Comitia), die Tage, auf welche Feste fielen, mit NP., endlich die halben Gerichtstage mit EN. (Endotercisi oder Intercisi). Außerdem sind in den erhaltenen Kalendarien die Tage in Abschnitte von je acht geteilt, indem in ununterbrochener Reihenfolge den Tagen je die Buchstaben A—H beigeschrieben sind. Es werden dadurch achttägige Wochen ähnlich unsern Wochen bezeichnet. Seit der Bekanntmachung des Kalenders durch Gnäus Flavius wurden auch von Privatpersonen Kalender (fasti) auf Tafeln und in Büchern veröffentlicht, sowie mit erklärenden Kommentarien versehen. Handschriftlich ist eine amtliche Redaktion aus dem 4. Jahrh., geschrieben von F. Dionysius Philocalus, und eine christl. Umarbeitung von Polemius Sylvius aus dem 5. Jahrh. n. Chr. erhalten. Von den inschriftlich überlieferten Kalendarien, welche sämtlich aus der ersten Kaiserzeit herrühren, ist das einzige vollständig aufgefundene, von seinem ersten Besitzer Maffei das Calendarium Maffeianum genannt, im Original wieder verloren gegangen und nur durch alte Abschriften und Ausgaben erhalten. Unter den Bruchstücken auf Stein gegrabener F., deren Zahl durch neue Funde sich immer mehr vergrößert hat, sind wichtig die 1770 entdeckten F. Praenestini (die Monate Januar bis April und den Monat Dezember enthaltend, hg. von Foggini u. d. T. «Fastorum anni Romani reliquiae», Rom 1779) wegen der auf ihnen angebrachten Bemerkungen des gelehrten Grammatikers Verrius Flaccus, der sie für die Stadt Präneste (Palestrina) abfaßte, ferner das Calendarium Vaticanum (die Monate März, April und August enthaltend), das Calendarium Venusinum und Esquilinum (in beiden Mai bis Juni), Farnesianum (Februar bis März). Verschiedenen Inhalts waren die F. consulares oder F. magistratuum, Verzeichnisse der jährlichen höchsten Magistrate. Von einem solchen, unter Augustus auf Marmortafeln eingegrabenen, bis 765 nach Erbauung Roms reichenden Verzeichnisse wurden 1546 n. Chr. am Forum Romanum bedeutende Fragmente aufgefunden, zu denen im 19. Jahrh. noch einige neuentdeckte kamen. Sie werden auf dem Kapitol im Palazzo dei Conservatori als F. Capitolini aufbewahrt und wurden von Borghesi («Nuovi frammenti dei fasti consolari capitolini», 2 Tle. in 1 Bd., Mail. 1818—20) herausgegeben. An sie schließen sich die F. triumphales an, Verzeichnisse der Namen der Triumphatoren in chronol. Folge nebst Angabe des besiegten Volks und des Tages des Triumphs. Auch von ihnen und andern F., namentlich von Priesterschaften (F. sacerdotales), haben sich innerhalb und außerhalb Roms Fragmente erhalten. — Vgl. de Boor, F. censorii (Berl. 1873); Wehrmann, F. praetorii (ebd. 1875); Hölzl, F. praetorii (Lpz. 1876); Klein, F. consulares (ebd. 1881); Cichorius, De fastis consularibus antiquissimis (ebd. 1886); Seeck, Die Kalendertafel der Pontifices (Berl. 1885); Kaufmann, Die Fasten der spätern Kaiserzeit (im «Philologus», Bd. 34, Gött. 1874); Levison, F. praetorii (Bresl. 1892); Schön, Das capitolinische Verzeichnis der röm. Triumphe (Wien 1893). Eine Ausgabe des gesamten auf die F. bezüglichen inschriftlichen Materials findet sich in Band 1 des «Corpus inscriptionum Latinarum» (Berl. 1863; 2. Aufl. 1893 fg.).

Fastidiös (lat.), Ekel, Widerwillen erregend oder: solchen hegend, äußernd.

Fasti Limburgénses (oder Fasti Limpurgenses), Chronik von der Stadt und den Herren zu Limburg an der Lahn, das Werk des Notars (clericus uxoratus bezeichnet er sich auch) Tileman Elhen von Wolfhagen (Niederhessen), geb. 1347, gestorben wahrscheinlich 1402. Er machte sich seit 1377 Aufzeichnungen und ging wohl bald darauf an die Ausarbeitung, die mit 1398 plötzlich abbricht und später von Georg und Adam Emmel und dann noch einmal von Johann Mechtel (bis 1612) weiter geführt ward. Die F. L. sind besonders durch die Aufnahme volkstümlicher Erzählungen, Schwänke, Modeberichte, Sprüche und namentlich der damals gesungenen Lieder wichtig, ein vortreffliches Seitenstück zu der oberdeutschen Zimmerischen Chronik (s. d.). Neuere Ausgabe von A. Wyß in den «Monumenta Germaniae historica» («Deutsche Chroniken», Bd. 4, Abteil. 1, Hannov. 1883). — Vgl. Wyß, Die Limburger Chronik untersucht (Marb. 1875).

Fastnacht, in der Schweiz, in Schwaben und Elsaß richtiger Faßnacht (Fasnacht, vom alten Verbum fasen = faseln), schon in der ältern deutschen Sprache Name des dem Aschermittwoch (s. d.) vorangehenden Tags. Um sich für die bevorstehenden Entbehrungen der Fastenzeit, wodurch auf volksetymolog. Wege F. entstanden ist, schadlos zu halten, beging man seit frühester Zeit die F. mit Gelagen (Fastnachtschmäusen), Possen (Fastnachtspielen, s. d.), Tänzen, Maskeraden u. s. w., woraus sich allmählich der Karneval (s. d.) oder Fasching herausbildete. Die Sitte geht in die altgermanische heidn. Zeit zurück, wo man das Fest der wieder erwachten Natur feierte. Hiermit hängt es zusammen, daß in vielen Gegenden die Zeit der F. noch heute als heilig gilt; besonders für den Flachs, das Geflügel und den häuslichen Wohlstand ist sie von Bedeutung. Gewisse Gerichte müssen an diesem Tage gegessen werden, vor allem Hirse. Gewisse Verrichtungen müssen gemieden werden; so darf man nicht aufs Feld gehen, nicht spinnen; die Hausfrau darf nicht zum Brunnen gehen. Dagegen soll getanzt und Bier getrunken werden. Träume in der F.

gehen ebenso in Erfüllung wie die Träume der Zwölf Nächte. — Vgl. Wuttke, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (2. Aufl., Berl. 1869).

Fastnachtspiele, die älteste Form des deutschen Lustspiels. Sie werden häufiger im zweiten Drittel des 15. Jahrh. und verschwinden im 17. Jahrh. Der klassische Boden der F. war Nürnberg; einige sind sonst in Süddeutschland, in Tirol und der Schweiz zu Hause, wenige in Niederdeutschland (besonders in Lübeck). Die ältesten sind zu Fastnacht nicht öffentlich, wie dies später der Fall ist, sondern in Privathäusern von jungen Leuten aus dem Bürgerstand, die von einem Haus ins andere, aus einer Kneipe in die andere zogen, ohne besondere scenische Vorbereitungen aufgeführt worden. Sie stellen in kurzen Scenen und mit ausgelassenem derben Witz, der die gröbsten Zoten und Unflätereien nicht scheut, Charaktere und Scenen aus dem täglichen Leben, namentlich auch des Bauernstandes, dar; meist sind sie nur undramat. Aufzüge komischer oder typischer Figuren, die jede sich monologisch selbst schildern; beliebt war auch die Form eines Prozesses mit Anklage, Gegenklage oder Verteidigung und endlichem Schiedsspruch; auch der Arzt inmitten kranker Bauern, die Bauernhochzeit, die komische Disputation waren häufige Themata. Auf einer spätern Stufe behandeln die F. Anekdoten, Schwänke und Novellen von heiterm Charakter; auch politisch-satirische und moralische F. kommen vor, doch gebührt ihnen besser der Titel «Spiel». Von den wenigsten der zahlreichen F. des 15. Jahrh. kennt man die Verfasser; von einigen werden Hans Rosenblüt und Hans Folz als Dichter genannt, denen auch noch manche andere gehören werden. Im 16. Jahrh. sind als Dichter von F. vor allen Hans Sachs, dessen F. zu seinen besten Schöpfungen gehören, Pet. Probst und Jakob Ayrer zu rühmen. Eine reiche Sammlung der F. des 15. Jahrh. besorgte A. von Keller (3 Bde. und 1 Bd. Nachlese, Stuttg., «Bibliothek des Litterarischen Vereins», 1853—59); andere bieten Osw. Zingerle, «Sterzinger Spiele» (Wien 1885), Seelmann, «Mittelniederdeutsche F.» (in den «Drucken des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung», Bd. 1, Norden 1885), die des Hans Sachs giebt E. Götze in den «Neudrucken deutscher Litteraturwerke des 16. u. 17. Jahrh.» (Halle 1880—87). — Vgl. L. Lier, Studien zur Geschichte des Nürnberger Fastnachtspiels (Nürnb. 1889); Michels, Studien über die ältesten deutschen F. (Straßb. 1896).

Fastōso oder fastosamente (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: prächtig, feierlich.

Fastrāda, Tochter des ostfränk. Grafen Radolf, ward 783 die dritte Gemahlin Karls d. Gr. Ihre Grausamkeit soll veranlaßt haben, daß sich 792 mehrere Franken mit Karls Sohn Pippin dem Höckrigen gegen das Leben des Königs verschworen. F. starb 10. Aug. 794 in Frankfurt.

Faesŭlae, der alte Name für Fiesole (s. d.).

Fat (frz., spr. fatt), Geck, Einfaltspinsel.

Fata, Mehrzahl von Fatum (s. d.); als Wesen der roman. und kelt. Volkssage, s. Feen.

Fatāl (lat.), vom Schicksal bestimmt, verhängnisvoll, widerwärtig; Fatalität, Schickung, Mißgeschick, unangenehmer Zufall.

Fatalien (lat.), s. Notfristen.

Fatalismus (lat.), die auf dem Glauben an ein Fatum (s. d.) beruhende, weder von Furcht noch von Hoffnung berührte Gleichgültigkeit gegen die Zukunft, besonders in Beziehung auf das eigene Wohlergehen. Der F. ist hauptsächlich im Gebiet des Islams verbreitet. Fatalist, ein Anhänger des F.

Fata morgāna (ital.), Erscheinungen, die auf Luftspiegelung (s. d.) beruhen. (S. auch Morgana.)

Fatehpore, s. Fatihpur.

Fatesh. 1) **Kreis** im nördl. Teil des russ. Gouvernements Kursk, hoch gelegen, längs der Flußthäler bergig, mit Schwarzerde, hat 2698,7 qkm, (1897) 127087 E., Ackerbau und Bienenzucht. — 2) F., beim Volke Fitish, **Kreisstadt** im Kreis F., 47 km nordwestlich von Kursk, in bergiger Gegend an der Mündung des F. in den Ussosh, hat (1885) 5183 E., zwei Kirchen, ein Progymnasium für Mädchen, Handel mit Getreide und Hanf.

Fathipur, verderbt aus Fatihpur (s. d.).

Fathom (spr. fäth'm), engl. Maß, s. Faden.

Fatieren, s. Fassion.

Fatigieren (lat.) oder Fatiguieren (frz.), ermüden, erschöpfen, langweilen.

Fâtiha (arab., d. h. die Eröffnende, nämlich Sure), das erste Kapitel des Korans, das bei den Mohammedanern die Stelle des christl. Vaterunsers einnimmt; jedes Gebet beginnt mit der F.

Fâtihpur (engl. Fatehpore). 1) **Distrikt** der Division Allahabad der brit.-ind. Lieutenant-Gouverneurschaft der Nordwestprovinzen, im Doab des Ganges und der Dschamna, hat 4230 qkm und (1891) 699157 E. (621923 Hindu, 77061 Mohammedaner). Das Land ist fruchtbar, gut angebaut und mit Städten und Dörfern überdeckt. — 2) **Hauptstadt** des Distrikts F., unter 25° 55′ nördl. Br. und 80° 52′ östl. L., an der Linie Allahabad-Kânpur, eine betriebsame Stadt, hat (1891) 20197 E. (darunter 10995 Hindu, 9170 Mohammedaner).

Fatiko, eine der frühern ägypt. Militärstationen in der Äquatorialprovinz Emin Paschas, 240 km südlich von Ladò, in 3° 2′ nördl. Br., am Fuße des Schonabergs.

Fâtima, die jüngste (vierte) Tochter des Propheten Mohammed, wurde um 606 in Mekka geboren. Im Alter von 15 J. heiratete sie den nachmaligen Chalifen Ali ibn Abi Tâlib; sie ist die Mutter von Hasan und Husain und als solche die Ahnfrau der Nachkommen des Propheten. Sie starb, einige Monate nach dem Tode ihres Vaters, in Medina 632.

Fâtimiden, Name einer arab. Dynastie, welche ihren Ursprung auf Fâtima (s. d.) zurückführte. Ihre Herrschaft (909—1171) entsprang der ismâ'ilidischen Propaganda, welche im 9. Jahrh. ein pers. Abenteurer, Abdallâh ibn Maimun, und nach dessen Tode sein Sohn Ahmed in verschiedenen Gebieten des Islams betrieben. Einem ismâ'ilidischen Sendling, Abû Abdallâh al-Schî'i, gelang es, während der Pilgerfahrt nach Mekka einige Berber in das Netz der ismâ'ilidischen Propaganda zu ziehen; 893 erschien Abû Abdallâh selbst in Afrika, und seiner geschickten Agitation glückte es, in der Bevölkerung dem Obeidallâh, einem angeblichen Nachkommen des Dscha'far, einen großen Anhang zu verschaffen und ihn als Mahdî anerkennen zu lassen. Für Obeid-allâh erklärten sich so viele Anhänger in Nordafrika, daß Abû Abdallah mächtig genug wurde, das zu Kairuan (in der Nähe des jetzigen Tunis) herrschende Geschlecht der Aghlabiden (s. d.) 910 n. Chr. zu stürzen und den Obeid-allâh al-Mahdi auf ihren Thron zu setzen. Derselbe gründete die Stadt Mahdija und machte sie zu seiner Residenz. In raschem Siegeslauf dehnte er seine Eroberung auf weitere Gebiete in Afrika

aus und bekriegte auch Sicilien. Versuche, auch Ägypten unter seine Botmäßigkeit zu bringen, scheiterten an der Tapferkeit des ägypt. Feldherrn Munis. Obeid-allâh starb nach fast 25jähriger Regierung 934.

Ihm folgte sein Sohn Abûl-Kâsim-Mohammed, mit dem Beinamen al-Kâïm bi-amr Allâh (934—946), und diesem wieder sein Sohn Isma'il mit dem Beinamen Al-Manßûr Billah (946—953). Dessen Sohn und Nachfolger, Abû Tamim Ma'add, mit dem Beinamen Al-Mu'izz li-dîn Allâh (953—975), gelang es endlich durch die Energie und Tapferkeit seines Feldherrn Dschauhar, in den Besitz von Ägypten (970) zu gelangen, das er zwei Jahre später, nachdem er den Chalifentitel angenommen hatte, zum Hauptsitz seiner Herrschaft machte. Er schlug seine Residenz in der neubegründeten Stadt Al-Kâhira (Kairo) auf, wo noch jetzt die Moschee Al-Azhar das dauerndste Monument seiner Regierung ist. Seine Herrschaft dehnte sich nach und nach über Palästina und unter der Regierung seines Sohnes Abu-Manßûr Nizâr, mit dem Beinamen Al-'Aziz (975—996), auch über einen großen Teil von Syrien aus, dessen Besitz den F. freilich sehr oft wieder streitig gemacht wurde. Dem Nizâr folgte sein erst elfjähriger Sohn Al-Hâkim (bi-amr Allâh), der sich bald aus der Vormundschaft des Wesirs Arghuan selbständig machte und seine überspannte grausame Sinnesrichtung durch eine Reihe unsinniger Verordnungen und die Andersgläubigen bedrückender Gesetze bekundete. 1017 erklärte er sich als Inkarnation der Gottheit und führte fortan tolerantere Regierungsgrundsätze ein; 1021 verschwand er, nach einigen wurde er auf Anstiften seiner eigenen Schwester ermordet.

Sein Sohn und Nachfolger Abûl-Hasan 'Ali, genannt Al-Zâhir (1021—36), war ein milder und gerechter Fürst, der, wie sein Sohn Abû Tamim Ma'add, mit dem Beinamen Al-Mustanßir (gest. 1094), nicht die Kraft hatte, die von allen Seiten auf das Reich hereinbrechenden Stürme zu beschwören. In Syrien, Palästina und Afrika war die Herrschaft des fâtimidischen Chalifen kaum noch vorhanden; in Ägypten selbst gewannen die Türken immer mehr Einfluß, und am Ende der 58jährigen Regierung des Mustanßir Billâh, die er als Kind von sieben Jahren angetreten hatte, war das Fâtimidische Reich der Auflösung nahe. Zwar gelang es seinem Nachfolger Abûl-Kâsim Ahmed el-Musta 'li Billâh (1094—1101), sich auf kurze Zeit wieder in den Besitz von Jerusalem zu setzen, aber er vermochte es doch nicht, dem Andringen der Kreuzfahrer zu widerstehen. Unter seinen schwächlichen und unthätigen Nachfolgern, 'Amir (1101—30), Hâfis (1130—49), Zâfir (1149—54), Fâïs (1154—60), 'Âdhid (1160—71), wurde das Reich eine Beute ihrer herrsch- und raubsüchtigen Wesire und verfiel immer mehr. Mit Al-'Âdhid erlischt die Dynastie der F.; es gelang ihm nicht, seinen Sohn Dâwûd auf den Thron zu bringen. Schon vor dem Tode des letzten F. war die Herrschaft von dem Kurden Salâh al-dîn (Saladin) ausgeübt, der die Dynastie der Ejjubiden (s. Ejjûb) begründete, die den Scheinchalifen von Bagdad als Oberhäuptern des Islams huldigen ließ. — Vgl. Wüstenfeld, Geschichte der Fâtimiden-Chalifen (Gött. 1881).

Fátra, zwei Gebirgszüge in den nordwestl. Karpaten (s. Karte: Ungarn und Galizien). Die Kleine F. oder das Kleine Krivangebirge, eine 150—165 km lange Kette zwischen den Flüssen Waag und Neutra einer- und Gran und Turocz andererseits, erreicht südlich vom Waagdurchbruch im Minčol 1364 m, nördlich davon im Kriván F. 1666 m Höhe. Die Thäler sind rauh und wenig bewohnbar. Wildromantisch sind die Thäler von Szulyó und Uratna. Östlich davon parallel zieht die Große F. oder Ungarisches Erzgebirge, zwischen den Turocz- und Revucathälern im Großen Krizsna, an der Grenze der Komitate Turocz, Liptau und Sohl, 1542 m hoch. Beide F. sind stark bewaldet. Die Große F. ist reich an edeln Metallen. Die Pässe von Hermanetz und Sturetz sind die wichtigsten.

Fat-schan, Stadt in der chines. Provinz Kwang-tung, im Delta des Pei-kiang, an einem schiffbaren den Si-kiang mit dem Kantonstrom verbindenden Kanal (s. Karte: Kanton und Kantonstrom), hat etwa 400000 E., beträchtliche Industrie und Handel und wurde 1898 dem fremden Handel eröffnet.

Fatsĭa, s. Aralia.

Fatsu, chines. Name des Amu (s. d.).

Fattōri, Giovanni, ital. Maler, geb. 28. Sept. 1825 in Livorno, besuchte die Akademie zu Florenz, an der er seit 1877 als Professor thätig ist. Er hat besonders Schlachtenbilder geschaffen, die sich durch dramat. Lebendigkeit und große Naturwahrheit auszeichnen. Eine seiner ersten bedeutenden Schöpfungen war: Die Schlacht bei Magenta (1859; Galerie zu Florenz); diesem Bilde folgten dann: Schlacht bei Madonna della Scoperta (1868; Pinakothek in Livorno), Kavalleriegefecht bei Montebello, Das 49. Regiment bei Custozza (Rom, Galleria Nazionale), Verwundung des Prinzen Amadeo bei Custozza (1870; Brera in Mailand). Von seinen Genrebildern sind zu nennen: Ährenleserinnen (goldene Medaille), Pferdemarkt in Terracina, Pferdemarkt auf der Piazza della Trinità in Rom.

Fattūra (ital.), s. Faktura.

Fatūa, s. Faunus.

Fatuität (lat.), Albernheit.

Fatum (lat., Mehrzahl Fata), das Schicksal als eine durch menschliche Handlungen nicht zu beeinflussende Macht, die alle wichtigen Ereignisse im voraus unabänderlich feststellt, so daß weder Thatkraft noch Lässigkeit auf den Gang der Dinge irgend welchen Einfluß haben. Der Glaube an ein F. ist uralt; selbst die antiken Götter waren dem F. (der Moira) gegenüber machtlos. Philosophisch formuliert hat man den Glauben als Lehre von der Prädestination, ins praktische Leben übertrug ihn der Fatalismus (s. d.).

Fatŭus, s. Faunus.

Faublas (spr. foblah), Held eines frivolen Romans von Louvet (s. d.) de Couvray.

Faubourg (frz., spr. fobuhr), Vorstadt.

Fauche-Borel (spr. fohsch borell), Louis, Unterhändler der Bourbons während der ersten Französischen Revolution, geb. 12. April 1768 zu Neuchâtel, wurde Buchdrucker. Man bediente sich seiner zu den Verhandlungen mit Pichegru, zu welchem Zweck er sich in Straßburg als Buchhändler niederließ. Hier wurde er zwar auf Befehl des Direktoriums 1795 verhaftet, aber bald wieder freigelassen. Als Pichegru nach England geflohen war, trat F. mit Barras wegen der Restauration der Bourbons in Unterhandlung, wurde aber deshalb aus Frankreich verbannt. Dessenungeachtet wagte er nach der Thronbesteigung Napoleons I. das Manifest Ludwigs XVIII. an die franz. Nation zu verbreiten. Von 1806 ab hielt er sich in England und Schweden auf, bis er 1814 mit den Verbündeten in Paris einzog, wo er

nun von Hardenberg zu geheimen Unterhandlungen gebraucht wurde. Nach der Rückkehr Napoleons erhielt er von Wien aus eine Sendung an Ludwig XVIII. nach Gent, wurde aber in Brüssel festgenommen und erst auf Verwenden des preuß. Gesandten in Freiheit gesetzt. Später schickte man ihn als preuß. Generalkonsul nach Neuchâtel. Die Bourbons bewiesen sich gegen F. sehr undankbar; erst Karl X. gewährte ihm eine Pension von 5000 Frs. F. starb 4. Sept. 1829. Nach seinem Tode wurden seine «Mémoires» (4 Bde., Par. 1828—29) von Beauchamp veröffentlicht.

Faucher (spr. foscheh), Jul., Volkswirt, Mitbegründer der deutschen Freihandelspartei, geb. 13. Juni 1820 zu Berlin, studierte daselbst Philosophie und Nationalökonomie. In seinen ersten litterar. Arbeiten vertrat er als Anhänger Adam Smiths mit großer Wärme die Richtung Cobdens und der engl. Freihändler. 1846 übernahm er die Redaktion der in Stettin erscheinenden «Börsennachrichten der Ostsee» und vertrat 1848 in dem zu Frankfurt a. M. tagenden sog. Zollparlament der Handelsstände die Elbinger Kaufmannschaft, siedelte aber bald darauf nach Berlin über, wo er unter dem Namen «Die Abendpost» das erste in Deutschland erschienene Organ der reinen Freihandelslehre begründete. Gleichzeitig bildete F. mit H. Beta, E. Wiß, J. Prince-Smith, C. Noback u. a. den ersten Deutschen Freihandelsverein, aus welchem später die Berliner Volkswirtschaftliche Gesellschaft hervorging. Nachdem unter dem Ministerium Manteuffel-Westphalen die «Abendpost» 1850 unterdrückt worden war, ging F. nach England und trat 1856 in die Redaktion des «Morning Star», der ersten freihändlerischen Londoner Zeitung. 1861 kehrte F. nach Deutschland zurück und begann eine bedeutende agitatorische Thätigkeit für Gewerbefreiheit, Freizügigkeit und internationale Handelsfreiheit. Im preuß. Landtage, in welchen ihn 1861 der Wahlkreis Bitterfeld-Delitzsch wählte, schloß er sich der Fortschrittspartei an und nahm lebhaften Anteil an ihrem Kampfe gegen die Armeereorganisation. 1863 gründete er in Berlin mit Hilfe der noch lebenden Mitarbeiter der «Abendpost» (vorzüglich Otto Michaelis) die «Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte». 1866 hatte F. Anteil an der Gründung der nationalliberalen Partei. Im Deutsch-Französischen Kriege begleitete F. das deutsche Heer als Berichterstatter der Londoner «Daily News». Bis 1877 redigierte er die obengenannte «Vierteljahrsschrift». Er starb 12. Juni 1878 in Rom. Seine volkswirtschaftlichen Abhandlungen sind in der «Vierteljahrsschrift» enthalten. Außerdem schrieb F.: «Ein Winter in Italien, Griechenland und Konstantinopel» (2 Bde., Magdeb. 1876), «Vergleichende Kulturbilder aus den vier europ. Millionenstädten» (Hannov. 1877) und «Streifzüge durch die Küsten und Inseln des Archipels und des Jonischen Meers» (Berl. 1878).

Faucher (spr. foscheh), Léon, franz. Publizist und Nationalökonom, geb. 8. Sept. 1803 zu Limoges, jüd. Herkunft, erhielt auf dem Collège zu Toulon seine erste Bildung und ging später nach Paris, wo er anfangs philol. und archäol. Studien trieb. Später wandte er sich der Journalistik und Nationalökonomie zu, war in der Zeit von 1830 bis 1842 Oberredacteur des «Temps», des «Courrier de Paris» und des «Constitutionnel» und gab mehrere bedeutende staatswirtschaftliche Schriften heraus. In Reims wurde er 1846 in die Kammer gewählt, wo er mit der dynastischen Opposition stimmte. Ein gewandter, aber keineswegs glänzender Redner, trat er als einer der Hauptagitatoren für den Freihandel hervor und veröffentlichte in der «Revue des Deux Mondes» und im «Siècle» eine Reihe nationalökonomischer Aufsätze. Nach der Revolution von 1848 vom Depart. Marne in die Constituante wie in die Legislative gewählt, stimmte er mit der Majorität und wurde nach der Wahl Ludwig Napoleons zum Präsidenten (10. Dez.) Minister des öffentlichen Bauwesens, 29. Dez. Minister des Innern, legte 14. Mai 1849 sein Portefeuille nieder, das er jedoch 10. April 1851 wieder übernahm. Am 26. Okt. 1851, kurz vor dem Staatsstreiche, zog er sich vom polit. Schauplatz zurück, beteiligte sich an der Gründung des Crédit Foncier und arbeitete an einer «Histoire financière de la seconde république», deren Vollendung sein 14. Dez. 1854 zu Marseille erfolgter Tod verhinderte. Seine ausgezeichneten ökonomischen Arbeiten erschienen später auch zum Teil von Wolowski gesammelt als «Mélanges d'économie politique et de finances» (2 Bde., Par. 1856). Außerdem veröffentlichte er verschiedene Schriften selbständig, darunter «Recherches sur l'or et sur l'argent» (Par. 1843), «Études sur l'Angleterre» (2 Bde., ebd. 1845; 2. Aufl. 1856) und «Du droit du travail» (ebd. 1848).

Faucigny (spr. foßinnjih), Landschaft in Savoyen südlich vom Chablais (s. d.), früher eine der acht Provinzen des Herzogtums Savoyen, seit 1860 das Arrondissement Bonneville des franz. Depart. Haute-Savoie, umfaßt die obern und mittlern Thalstufen der Arve (s. d. und Karte: **Die Schweiz**). Die Bergketten, welche das Land von SW. nach NO. durchsetzen, bestehen vorherrschend aus Kalksteinen, Sandsteinen und Schiefern der Jura-, der Kreide- und der untern Tertiärformation. Im O., an der Grenze gegen Wallis und das Aostathal, erhebt sich die krystallinische Montblancgruppe. Im Voralpenlande gedeihen Getreide, Obst, Wein und Edelkastanien. Die Haupterwerbsquellen bilden Acker- und Weinbau, Alpenwirtschaft sowie Ausbeutung der Erz-, Marmor- und Schiefergruben und das Führerwesen (namentlich im Chamonixthal). Hauptorte sind Bonneville, Chamonix, Sallanches und Cluses. Der wichtigste Verkehrsweg ist die Straße Genf-Chamonix. Der Name stammt von einem jetzt verfallenen Schlosse unweit Bonneville.

Faucille (spr. foßij), **Col de la**, Paß (Paßhöhe 1323 m) des franz. Juras, zwischen der Dôle und dem Mont-Colomby, verbindet Genf und das Pays de Gex mit dem Dappenthal und der franz. Grenzfestung Les Rousses; in Champagnole erreicht die Poststraße die Eisenbahn.

Faucilles, Monts (spr. mong foßij, «Sichelberge»), waldreiche Hügelzüge im franz. Depart. Vosges, verbinden die Vogesen und das Plateau von Langres (s. Karte: **Elsaß-Lothringen u. s. w.**). Sie haben nur 200—300 m relative Höhe, bilden aber die Wasserscheide zwischen Maas und Mosel (Nordsee) und Saône (Mittelmeer).

Faujas, bei naturwissenschaftlichen Bezeichnungen Abkürzung für Barthélemy Faujas de Saint-Fond (s. d.).

Faujas de Saint-Fond (spr. foschah dĕ ßäng fong), Barthélemy, franz. Geolog und Paläontolog, geb. 17. Mai 1741 zu Montélimar, machte zu geolog. Zwecken, namentlich zum Studium vulka-

nischer Erscheinungen und Produkte, Reisen durch ganz Europa, war dann Professor der Geologie am naturwissenschaftlichen Museum in Paris und starb daselbst 19. Juli 1819. F. verfaßte unter anderm: «Recherches sur les volcans éteints du Vivarais et du Velay» (1778), «Histoire naturelle du Dauphiné» (1782), «Minéralogie des volcans» (1784), «Voyage en Angleterre» (2 Bde., 1797; deutsch von Wiedemann, Gött. 1799) u. s. w.

Faukumba, Stadt, s. Fugumba.

Faulaffen, bisweilen Bezeichnung der größern Arten unter den Halbaffen (s. d.).

Faulbäche, s. Bach.

Faulbaum, s. Rhamnus; zuweilen auch soviel wie Traubenkirsche (s. Prunus).

Faulbrand, s. Brand (des Getreides).

Faulbrüchigkeit, Eigenschaft des siliciumhaltigen Eisens (s. d.).

Faulbrut, Bienenkrankheit, s. Biene.

Faulbrutfliege (Phora incrassata *Mg.*), eine etwa 4 mm lange, glänzendschwarze Art der Buckelfliegen (s. d.) mit dickschenkligen, borstigen Beinen. Das Weibchen dringt in Bienenstöcke ein und bringt mit einer Legeröhre seine Eier in fast erwachsenen Bienenlarven unter. Wenige Stunden später kriecht die Made aus, frißt den Fettkörper der Bienenlarve und ist nach einigen Tagen zugleich mit letzterer erwachsen. Sie bohrt sich nun durch die Haut ihres Wirtes und den Deckel, mit dem unterdessen die Zelle verschlossen wurde, hindurch und verpuppt sich auf dem Boden des Stockes oder außerhalb in der Erde. Die F. hat ihren Namen daher, daß man früher irrtümlich meinte, das Insekt rufe durch ihre Thätigkeit die unter dem Namen Faulbrut bekannte Krankheit der Bienen hervor. Diese wird jedoch durch Bakterien verursacht.

Fäule, Faulsucht, Faulsein, Anbruch, Anbrüchigkeit, Bezeichnung für schleichende Erkrankungen des Schafes, welche mit Ernährungsstörungen beginnend zu bleichsüchtigen und wassersüchtigen Erscheinungen führen und schließlich unter den Zeichen der Erschöpfung mit dem Tode endigen. Die F. ist eine gefürchtete Herbstkrankheit; die Ursachen derselben sind außer ungenügenden Futterverhältnissen (nach Mißjahren, sehr nassen Jahrgängen) hauptsächlich Wurminvasionen, von welchen die Leberegel-, Magen- und Lungenwurm-, schließlich die Bandwurmseuche (s. die Specialartikel) in Betracht kommen. Diese Parasiten entziehen ihrem Wirte unmittelbar einen Teil der aufgenommenen Nahrung, sodann verhüten sie durch Störung der Absonderung der Verdauungssäfte (Magensaft, Darmsaft, Galle) die Assimilation der Nahrungsmittel. Die Tiere nehmen daher wohl genügend Futter zu sich, sind aber nicht im stande, es auszunützen und in das Blut und in die Gewebe überzuführen. Die nächste Folge davon ist eine Verarmung des Blutes an roten Blutkörperchen (daher die blasse Farbe der Haut und Schleimhäute) und eine Verwässerung desselben, in deren Verlaufe wassersüchtige Anschwellungen an allen tiefer gelegenen Körperteilen (Hals, Unterbrust, Bauch) sich ausbilden. Beim Weiden senkt sich das Wasser in dem Bindegewebe des Kopfes, so daß dieser unförmlich dick wird. Gewöhnlich lassen die so erkrankten Tiere einen matten Husten hören. Die Wolle ist trocken, glanzlos und geht leicht aus. Bei der Behandlung der Krankheit müssen vor allen Dingen die Ursachen beseitigt werden; bei der Bandwurmseuche z. B. ist zuerst ein Bandwurmmittel zu verabreichen. In den übrigen Fällen, in denen die Ursache nicht entfernt werden kann, wie z. B. bei der Leberegelseuche, hat man das Hauptaugenmerk auf kräftigende Ernährung zu richten. Zur Hebung der Verdauung werden den Schafen sog. Lecken vorgesetzt, die als wirksame Bestandteile Eisensalze oder bittere Stoffe (Eicheln, Eichenrinde, Wermut, Kalmus) und aromatische Pflanzenteile (Kümmelsamen, Wacholderbeeren) nebst Haferschrot und Gerstenmalz enthalten. In allen Fällen, in denen die F. schon größere Fortschritte gemacht hat, ist es das Rätlichste, die Tiere ohne Verzug der Schlachtbank zu überliefern.

Fäulen, ein Prozeß der Papierfabrikation (s. Papier).

Faulensee, Dorf und Bad im Bezirk Niedersimmenthal des schweiz. Kantons Bern, zur Gemeinde Spiez gehörig, liegen $1^1/_2$ km südöstlich von Spiez, in 580 m Höhe, am Thuner See. Das Bad, 1 km südlich vom Dorfe, in 800 m Höhe, besteht aus einem eleganten, 1875 im schweiz. Stil erbauten Kurhaus mit mehrern Nebengebäuden und besitzt eine erdige Mineralquelle (+ 11° C.), die, schon 1585 urkundlich erwähnt, mit Erfolg gegen chronischen Rheumatismus und Krankheiten der Atmungsorgane angewendet wird. Auch als klimatischer Kurort und Aufenthalt für Rekonvalescenten wird F. viel besucht. — Vgl. Das neue Faulenseebad (Bern 1875); Gsell-Fels, Die Bäder und klimatischen Kurorte der Schweiz (3. Aufl., Zür. 1892).

Faule See oder Faules Meer, Seitenbassin des Asowschen Meers (s. Siwasch).

Faules Gold, s. Porpezit.

Faulfieber, putride Fieber, Fieberzustände, bei welchen das Blut infolge der Aufnahme fauliger Stoffe zur Zersetzung geneigt ist. Der Ausdruck F. ist vollständig veraltet, er wurde früher für Krankheiten wie Typhus (s. d.), Pyämie (s. d.), Septichämie (s. d.) u. s. w. angewandt. — F. als Pferdekrankheit s. Blutfleckenkrankheit der Pferde.

Faulfisch, Nikolaus, ein Böhme aus vornehmem Geschlecht, der in Oxford studierte und 1407 oder 1408 ein (echtes oder gefälschtes?) Zeugnis der genannten Universität zu Gunsten der Rechtgläubigkeit Wiclifs nach Prag brachte, das die Ausbreitung Wiclifitischer Lehren in Böhmen beförderte. In neuerer Zeit hat man lange dem Hieronymus (s. d.) von Prag den Namen F. beigelegt.

Faulhorn, Gipfel der Berner Alpen im schweiz. Kanton Bern, südlich vom Brienzer See, in der vom Thal der Lütschinen zum Thal der Aare ziehenden Bergkette, besteht aus stark verwitterten (faulen) Kalksteinen der Juraformation, trägt am Fuße ausgedehnte Waldungen, in den obern Stufen prächtige Weiden und erhebt sich zu 2683 m Höhe. Das F. wird (meist in $4^3/_4$ Stunden von Grindelwald aus) sehr häufig bestiegen; die Aussicht umfaßt den Kranz der Berner Alpen mit ihren Bergriesen und blinkenden Eis- und Firnfeldern, die grünen Voralpen bis zum Pilatus und Rigi im NO. und bis zum Jura im W.; an Großartigkeit übertrifft sie weit die Rigiaussicht, steht ihr jedoch an Anmut nach. Das Gasthaus auf dem Gipfel besteht seit 1831.

Faulmann, Karl, Stenograph und Schriftsteller, geb. 24. Juni 1835 in Halle, ursprünglich Buchdrucker, wirkte seit 1855 in der k. k. Staatsdruckerei in Wien an der Herstellung stenogr. Typen mit und war seitdem daselbst Lehrer der Stenographie und Lektor der Universität. Er starb 28. Juni 1894 in Wien. F. veröffentlichte Schriften über Stenographie,

besonders «Gabelsbergers stenogr. Lehrgebäude» (Wien 1860; 33. Aufl. 1896) und «Stenogr. Unterrichtsbriefe» (ebd. 1877; Volksausg. 3. Aufl. 1895), und stellte in «Anleitung zur phonetischen Stenographie» (6. Aufl., ebd. 1896) ein eigenes System auf. (S. Stenographie). Ferner verfaßte er das «Buch der Schrift» (Wien 1878; 2. Aufl. 1880), «Illustrierte Geschichte der Schrift» (ebd. 1880), «Illustrierte Kulturgeschichte» (ebd. 1881), «Illustrierte Geschichte der Buchdruckerkunst» (ebd. 1882), «Handbuch der Buchdruckerkunst» (ebd. 1884), «Histor. Grammatik der Stenographie» (ebd. 1887), «Erfindung der Buchdruckerkunst» (ebd. 1891), «Etymolog. Wörterbuch der deutschen Sprache» (Halle 1893), «Im Reiche des Geistes. Illustrierte Geschichte der Wissenschaften» (Wien 1894), «Geschichte und Litteratur der Stenographie» (ebd. 1895) u. a. Schriftproben seines Systems zeigen die Tafeln: Stenographie I, 12 und II, 12.

Fäulnis und **Verwesung**, die Zersetzungsvorgänge abgestorbener Organismen, durch welche die Bestandteile der letztern in einfacher zusammengesetzte Körper zerfallen, um endlich zu unorganischen Verbindungen zu werden. Im gewöhnlichen Leben werden die Worte Fäulnis und Verwesung meist als gleichbedeutend gebraucht, wissenschaftlich werden die Begriffe aber voneinander getrennt. Unter Fäulnis oder fauliger Gärung versteht man die Zerlegung stickstoffhaltiger, hauptsächlich eiweißartiger Substanzen durch Spaltpilze unter Abschluß von Sauerstoff, bei welcher gasige übelriechende Produkte gebildet werden; die analoge Zersetzung stickstofffreier Körper bezeichnet man als Gärung (s. d.). Schließt man die Bakterien völlig aus, so können die fäulnisfähigsten Stoffe, wie Fleisch u. dgl., beliebig lange aufbewahrt werden, ohne irgendwie verändert zu werden, während die geringste Aussaat von Fäulnisbakterien genügt, um unter rapider Vermehrung dieser Organismen die Fäulnis einzuleiten. Auffallend ist, daß Milch sehr wenig zur Fäulnis neigt und sogar andere sehr fäulnisfähige Stoffe, wie Fleisch, gegen Fäulnis zu schützen vermag. Die bei der Fäulnis gefundenen verschiedenen Substanzen werden zweckmäßig in drei Gruppen geteilt: Fettkörper, aromatische Verbindungen der Benzolreihe und anorganische Verbindungen. Von Fettkörpern finden sich flüchtige fette Säuren nach der Formel $C_nH_{2n}O_2$, von der Ameisensäure bis zur Capronsäure; ferner Leucin und Tyrosin; aromatische Verbindungen sind Indol, Skatol, Phenylessigsäure, Phenol; zu den anorganischen Verbindungen endlich gehören Ammoniak, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Wasserstoff, daneben substituirte Schwefelwasserstoffe, die Merkaptane, und Spuren substituirter Ammoniake, der Amine oder Ammoniakbasen. Bei der Fäulnis treten nicht stets die gleichen Produkte auf, sondern die Art des Abbaues der Eiweißmoleküle richtet sich nach den zufällig vorhandenen Bakterien und je nachdem für die eine oder die andere Bakterienart die Existenzbedingungen günstiger sind; vielfach bilden sich auch giftige organische Basen, die Leichenalkaloide (s. d.). Zu Beginn der Fäulnis beobachtet man meist verschiedene Mikrokokken sowie große Bacillen, später treten zahlreiche kleinere Bacillen auf, darunter besonders der Bacillus fluorescens liquefaciens. Nicht selten kommt die Fäulnis auf einer bestimmten Stufe der Zersetzung zum Stillstand; die Ursache hierfür muß man in der Bildung von Substanzen suchen, die in einer gewissen Konzentration fäulniswidrig, antiseptisch wirken. Sobald zu den Zersetzungsprozessen die Luft freien Zutritt hat, ist der Verlauf ein anderer, dann werden die organischen Stoffe oxydiert und es treten als Endprodukte Kohlensäure, Wasser, Nitrate und Sulfate auf. Diesen Vorgang bezeichnet man als Verwesung. Meist gehen Fäulnis und Verwesung nebeneinander her, so kann an der Oberfläche einer Faulflüssigkeit vollständige Verwesung erfolgen, während in der Tiefe unter anaëroben Bedingungen Fäulnisprozesse vor sich gehen. Reine Fäulnis kommt leicht da vor, wo der Sauerstoff vollkommen fehlt, vollständige Verwesung dagegen ohne Entwicklung übelriechender Gase ist viel seltener, weil hierzu beständig eine äußerst innige Berührung des Fäulnismaterials mit Luft erforderlich ist. Am günstigsten liegen hierfür die Verhältnisse in leicht durchgängigem, zeitweise durchfeuchtetem Boden, wo eine vollständige Mineralisierung organischer Substanzen zu Kohlensäure, Sulfaten und Nitraten vor sich gehen kann.

Begünstigt wird die Fäulnis durch mittlere Temperaturen, die bis zu der der Blutwärme sich steigern können; verzögert wird ihr Eintritt dagegen durch niedere Temperaturen. Man schützt daher Fleisch u. dgl. vor der Fäulnis durch Aufbewahrung im Eisschranke. Unbedingt erforderlich für den Eintritt der Fäulnis ist die Gegenwart von Wasser, daher die Konservierung verschiedener Nahrungsmittel durch Austrocknung. Verhindert wird die Fäulnis endlich durch alle bakterientötenden Mittel, so durch Siedehitze, Alkohol in konzentrierter Form, Carbolsäure, Salicylsäure, Thymol und ähnliche Stoffe. — Fäulnis des Holzes, s. Holzkonservierung. — Vgl. Flügge, Mikroorganismen (3. Aufl., 1. Bd., Lpz. 1896).

Fäulniswidrig, s. Antiseptisch.

Faulquemont (spr. fokmóng), franz. Name von Falkenberg (s. d.) in Lothringen.

Faulsein, Faulsucht, Krankheit der Schafe, s. Fäule.

Faultiere (Tardigrada, Bradypodidae), eine Familie von Säugetieren, die, nur im tropischen Südamerika vorkommend, zur Ordnung der Zahnarmen (s. d.) gerechnet wird und durch den Mangel an Schneidezähnen und große gebogene Krallen sich auszeichnet. Die F. haben einen runden, affenähnlichen Kopf, im Pelze verborgene Ohrmuscheln, sehr kurzen oder keinen Schwanz, drehbare lange Vorderarme und teilen sich in zwei Gattungen, die dreizehigen F. (Bradypus), mit drei langen Sichelkrallen an jedem Fuße, kleinem Schwanzstummel und kleinem ersten Backzahne, unter denen der Ai (Bradypus tridactylus *Cuv.*, s. Tafel: Zahnarme Säugetiere II, Fig. 2, beim Artikel Zahnarme) die bekannteste Art, und die zweizehigen F. (Choloepus), mit nur zwei Sichelkrallen an den Vorderfüßen und Eckzähnen in den Kiefern, ohne Schwanzstummel, von welchen der Unau (Choloepus didactylus *Illiger*) die einzige bekannte Art ist. Die F. vermögen sich nur kletternd zu bewegen und sind daher wahre Baumtiere, die sich vom Laub, namentlich des Trompetenbaums (Cecropia), nähren. Die vordern Gliedmaßen der F. sind so unverhältnismäßig viel länger als die hintern, daß sie am Boden nur dann sich fortbewegen können, wenn sie auf dem ganzen Vorderarme aufliegen. Die F. sind harmlose, sonderbare Geschöpfe von 0,50 bis 1 m Länge und mit grobem, trocknem, langem Haare bedeckt. In die europäischen zoolog. Gärten sind schon eine ganze Anzahl ge-

langt; eine Art ist auch gezüchtet worden. Man konnte sich auch durch die Gefangenen überzeugen, daß die F. höchst stumpfe, langsame Nachttiere sind, die meist den ganzen Tag an einem Aste, den Kopf nach unten, hängen, ohne sich zu bewegen. Als Futter gab man Blätter, Salat, Mohrrüben, Obst, gekochten Reis und Eier. Kleinere F. sind zuweilen für 150 M. zu kaufen, werden aber selten gern genommen. In den Urzeiten hat es in Buenos-Aires und Patagonien sehr gewaltige Tiere gegeben, welche bei der Größe eines Elefanten oder Nashorns im Baue einige Ähnlichkeit mit den F. zeigten, aber doch eine eigene Familie der Großtiere (Megatheriidae) bilden müssen. Dahin gehört das Riesenfaultier (Mylodon robustus *Owen*, s. Tafel: Zahnarme Säugetiere II, Fig. 4, beim Artikel Zahnarme) und das Megatherium (s. d.), deren Skelette man in jenen Gegenden gefunden hat. Auch Nordamerika besaß in der Urzeit F. von der Größe der Ochsen, wie die aufgefundenen Überreste des Riesenkrallentiers (Megalonyx) beweisen.

Faun, s. Faunus.

Fauna (neulat.), die Gesamtheit aller sowie das Verzeichnis der bekannten, in einem Erdteile oder Lande einheimischen Tiere. (S. Tiergeographie.) — Über F. in der Mythologie s. Faunus.

Faunaffe, s. Rollschwanzaffen.

Faunalia, s. Faunus.

Faunus, einer der altital. Hauptgötter, wurde namentlich als Wald- und Feldgott verehrt. Als ein guter gnädiger Gott (der Name F. hängt mit faveo, günstig sein, zusammen) spendet er den Feldern wie dem Vieh und auch den Menschen Fruchtbarkeit. In dieser Eigenschaft ist er mit Inuus und Lupercus (s. Luperkalien) verwandt oder identisch, während er sich als Waldgott mit Silvanus berührt. Das ihm zu Ehren auf dem Lande begangene Fest, Faunalia genannt, fiel auf den 5. Dez., an welchem Tage man ihm besonders Böcke opferte und alles Vieh frei herumschweifen ließ. Außerdem erscheint er noch als weissagender Gott, dessen Stimme man aus dem Dickicht des Waldes zu vernehmen glaubte. Als solcher hat er den Namen Fatuus, wie seine Tochter oder Gemahlin außer Fauna auch Fatua heißt, und hatte namentlich im Hain bei Tibur an der Quelle Albunea ein Heiligtum. In Rom hatte F. ein solches am Aventin und seit 196 v. Chr. einen Tempel auf der Tiberinsel. Spätere Deutung machte ihn zu einem alten Landeskönige von Latium, Sohne des Picus und Enkel des Saturnus, der seinen Unterthanen Ackerbau und Viehzucht gelehrt habe, während die unter griech. Einflusse stehenden Dichter F. mit dem griech. Pan (s. d.) identifizierten und sogar, entsprechend den griech. Satyrn und Panisken, von einer Mehrheit von Faunen sprachen, die sie sich als mißgestaltete Waldgötter, mit krummen Nasen, kleinen Hörnern, spitzigen Ohren, Schwänzen und Bocksfüßen vorstellten. Im übertragenen Sinne bedeutet Faun jetzt einen grobsinnlichen Menschen; faunisch, soviel wie lüstern. — F. ist auch eine Bezeichnung des Orang-Utan (s. d.).

Faunus ater, Turmschnecke, s. Weichtiere nebst Taf. II, Fig. 8.

Faure (spr. fohr), Felix, Präsident der Französischen Republik, geb. 30. Jan. 1841 in Paris, widmete sich der kaufmännischen Laufbahn und machte seine Lehrzeit in einem Gerberei- und Ledergeschäft durch. Er begründete darauf ein Reedereigeschäft in Havre, wurde Mitglied und endlich Präsident der Handelskammer daselbst und Richter am Handelsgericht. Seine polit. Laufbahn begann er 1881, wo er in die Deputiertenkammer gewählt wurde und sich den Opportunisten anschloß. In den Kabinetten Gambetta (1881/82), Ferry (1883/85) und Tirard (1887/88) war er Unterstaatssekretär der Kolonien. Im zweiten Kabinett Dupuy (Mai 1894 bis Jan. 1895) übernahm er das Marineministerium. Bei der Präsidentenwahl, die nach dem Rücktritt Casimir-Periers, 17. Jan. in Versailles stattfand, erhielt der Kandidat der Radikalen, Brisson, 338 Stimmen, während auf die beiden Kandidaten der Opportunisten, F. 244, Waldeck-Rousseau 184 Stimmen fielen. Da Waldeck-Rousseau zu Gunsten F.s verzichtete, wurde dieser im zweiten Wahlgang mit 430 gegen 361 Stimmen gewählt. Wenn auch F. nicht wie sein Vorgänger Casimir-Perier einen entscheidenden Einfluß auf die Leitung der Regierung auszuüben sucht, so strebt er doch dahin, etwas mehr zur Geltung zu gelangen als Grévy und Carnot. So übernahm er z. B. bald nach seinem Amtsantritt wieder den Vorsitz im Obersten Kriegsrat und suchte sich durch häufige Reisen über die Lage und die Bedürfnisse des Landes zu orientieren. Im übrigen blieb die franz. Politik unter seiner Regierung in den alten Gleisen; einen großen Triumph feierte er durch den Besuch des Kaisers Nikolaus II. 1896 in Paris, den er im folgenden Jahre in Petersburg erwiderte, bei welcher Gelegenheit die russ.-franz. Allianz proklamiert wurde. Der Revision des Dreyfusprozesses gegenüber verhielt er sich ablehnend, doch wurde trotz seines Widerstrebens 26. Sept. 1898 vom Ministerrat beschlossen, dieselbe einzuleiten. F. ist der Verfasser eines von der Akademie preisgekrönten Werks: «Le budget de France et des principaux pays d'Europe depuis 1888.» — Vgl. Maillard, Le président F. (Par. 1897); Bluysen, Félix F. intime (ebd. 1898).

Fauriel (spr. foriéll), Claude Charles, franz. Philolog, Historiker und Kritiker, geb. 21. Okt. 1772 zu St. Étienne (Loire), wurde 1830 Professor an der Faculté des lettres zu Paris und starb daselbst 15. Juli 1844. F.s Hauptwerk ist die «Histoire de la Gaule méridionale sous la domination des conquérants germains» (4 Bde., Par. 1836), das Fragment einer im Geiste Aug. Thierrys entworfenen Kultur- und Litteraturgeschichte Frankreichs. Außerdem gab er die provençal. «Histoire de la croisade contre les hérétiques albigeois» (Par. 1837) heraus; nach seinem Tode erschienen die auf Vorlesungen beruhenden Werke: «Histoire de la poésie provençale» (3 Bde., ebd. 1846) und «Dante et les origines de la langue et de la littérature italiennes» (2 Bde., ebd. 1854). Mitglied der Akademie (seit 1836) und der von Guizot eingesetzten histor. Komitees, schrieb F. auch für das «Journal des Savants», die «Bibliothèque de l'École des chartes» und die von den Benediktinern begonnene «Histoire littéraire de la France». Die Arbeiten F.s zeigen ein glänzendes Darstellungstalent und ausgebreitete Kenntnisse, lassen aber Kritik und Methode vermissen; doch haben sie das Verdienst, für die Aufnahme der mittelalterlichen Studien in seinem Vaterlande erfolgreich gewirkt zu haben.

Fausse (frz., spr. foß), Feminin zu Faux (s. d.); auch substantivisch: eine Fausse (fausse carte), Fehlkarte, Fehlfarbe, eine Farbe, die nicht Trumpf

ist; fausse alarme (spr. alárm), blinder Lärm; fausse attaque (spr. attáck), Scheinangriff; fausse couche (spr. kusch), Fehlgeburt; fausse fenêtre (spr. f'nähtr), blindes Fenster; fausse page (spr. pahsch), Schmutz- oder Blankseite (erste, leere Seite) eines Buches.

Fausse braie (frz., spr. foß brä), Nieder- oder Unterwall, eine Anlage der Niederländischen Befestigungsmanier (s. d.), die dem nassen Graben und der Konterescarpe eine rasantere frontale Bestreichung verschaffte und so den toten Winkel vor dem Hauptwall möglichst beseitigte. Die F. b. besteht aus einer dem Oberwall parallel laufenden Brustwehr, die auf einer breiten Berme am Fuß der Eskarpenböschung des Oberwalls angebracht war, mit ihrer Feuerlinie etwas die Glaciscrête überhöhte und mit ihrem Wallgang nur um geringes über dem Wasserspiegel lag. Über die der niederländischen F. b. verwandte Anordnung des Niederwalls der neuern Festungsumfassungen s. Niederwall.

Faussieren (frz., spr. foß-), verbiegen, krümmen, verdrehen.

Faust, Buchdrucker, s. Fust.

Faust, Bernhard Christoph, Hygieiniker, geb. 23. Mai 1755 in Rotenburg in Hessen, studierte in Göttingen und Rinteln und wurde 1788 Leibarzt in Bückeburg. Er starb 25. Jan. 1842. F. war einer der ersten Impfärzte in Deutschland; er schrieb «Über die Kuhpocken und deren Impfung» (Bückeb. 1801), «Öffentliche Anstalten, die Blattern durch Einimpfen der Kuhpocken auszurotten» (Hannov. 1804). Von seinen zahlreichen hygieinischen Werken hat sein «Gesundheitskatechismus zum Gebrauche in den Schulen und beim häuslichen Unterricht» (Bückeb. 1794 u. ö.; auch in viele Sprachen übersetzt) die meiste Verbreitung gefunden.

Faust, Doktor Johann, der Sage nach ein berüchtigter Schwarzkünstler und oft mit dem Buchdrucker Faust oder Fust (s. d.) verwechselt, war eine histor. Persönlichkeit, ein vagierender Humanist, geb. um 1485 wohl in Simmern bei Kreuznach, nach Melanchthon u. a. in Knittlingen (bei Pforzheim); er wurde durch die Gunst Franz von Sickingens Schulmeister in Kreuznach, erwarb, dort unmöglich geworden, 1509 das Baccalaureat in Heidelberg und zog seitdem als Nativitätensteller unstet und schwindelhaft durch Deutschland, bis er um 1540 in Staufen im Breisgau oder im Württembergischen starb. Ähnlich wie Tritheim (s. d.), der ihn kannte, aber in betrügerischer Absicht, hat sich dieser Vagant F. geflissentlich in den Ruf übernatürlicher Kräfte gebracht. Die Sage übertrug auf ihn bald eine Menge älterer Zaubersagen; er sollte bei Wittenberg, wo er studierte, auf 24 Jahre einen Bund mit dem Teufel geschlossen haben, der ihm den Geist Mephistopheles zum Diener gab, und endlich im Dorfe Rimlich bei Wittenberg vom Teufel erdrosselt worden sein. Er wurde das typische warnende Abbild der kecken Humanisten, die ein «säuisch epikurisch Leben» führten, auch in ihrem Wandel gern das antike Heidentum nachahmend, wie sich denn F. die Helena beschwört, und die vor allem in der Naturerkenntnis nicht die Schranken achten wollten, die die Kirche zieht. Der maßlose Forscher F., den der Teufel holt, ist für die Zeit das Gegenstück des bescheidenen Gottesmanns Luther. (Vgl. Erich Schmidt, F. und Luther, in den «Sitzungsberichten der Berliner Akademie», 1896.)

Die Sage von F. wurde auf Grund der volkstümlichen Tradition zu einer Art psychologischen Romans ausgeführt und mit billiger abgeschriebener Gelehrsamkeit aufgeputzt von dem unbekannten lutherischen Verfasser der «Historia von D. F. Joh. Fausten» (gedruckt zuerst Frankf. a. M. bei Spieß 1587; danach hg. von Braune in den «Neudrucken deutscher Litteraturwerke des 16. und 17. Jahrh.», Nr. 7 u. 8; in photolithogr. Nachbildung hg. von Scherer, Berl. 1884; eine wenig abweichende Wolfenbüttler Handschrift publizierte Milchsack, Wolfenb. 1892; vgl. Wilh. Meyer, Nürnberger Faustgeschichten, Münch. 1895). Der große Erfolg des Buches veranlaßte Georg Rud. Widmann (s. d.) zu einer breit moralisierenden Neubearbeitung (Hamb. 1599; neu hg. in Scheibles «Kloster», Bd. 2, Stuttg. 1846), die Joh. Nik. Pfitzer (Nürnb. 1674; Neudruck von Keller in der «Bibliothek des Litterarischen Vereins in Stuttgart», Bd. 146, 1880) aufklärerisch umgestaltete; aus dieser Fassung endlich ging das verbreitete Volksbuch des «Christlich Meinenden» hervor (Frankf. 1712; neu hg. von Szamatólski nach einem Druck von 1725, Stuttg. 1891), das vielleicht Goethe benutzte. — Vgl. Dumcke, Die deutschen Volksbücher von F. (Lpz. 1891).

Schon früh bemächtigte sich die Dichtkunst des Stoffs: der geniale Engländer Marlowe (s. d.) dichtete 1589 auf Grund einer engl. Übersetzung des Spießschen Faustbuchs seine «Tragical history of Dr. F.» (hg. von Breymann, Heilbronn 1889). Auf dieser, welche durch engl. Komödianten nach Deutschland gebracht wurde, beruht das deutsche Puppenspiel, das in zahlreichen stark auseinandergehenden Fassungen bis auf die neueste Zeit eins der beliebtesten Marionettenstücke geblieben ist (hg. von Simrock, Frankf. 1846; von Scheible in «Kloster», Bd. 5, Stuttg. 1847; von Bielschowsky, Brieg 1882; in Engels «Deutschen Puppenkomödien», Bd. 1, 9, 10; von Kralik und Winter, «Deutsche Puppenspiele», Wien 1885; von Lübke in der «Zeitschrift für deutsches Altertum», Bd. 31 u. a.; vgl. Creizenach, Versuch einer Geschichte des Volksschauspiels vom Dr. F., Halle 1878). Auch Volkslieder wurden auf F. gedichtet, so schon 1588 eine engl. Ballade u. s. w. (Vgl. Tille, Die deutschen Volkslieder vom Dr. F., Halle 1890.)

Mit Vorliebe behandelten die Stürmer und Dränger den genußsüchtigen, wissensdurstigen Titanen F., vor allen Goethe, der von 1775 bis zum Tode an seinem «Faust» schuf, dann Lenz, Maler Müller in seinem rohen, aber kräftigen Fragment «F.s Leben» (Mannh. 1778), Klinger in dem Roman «F.s Leben, Thaten und Höllenfahrt» (Petersb. 1791). Lessing zuerst hat mit kongenialem Verständnis für F.s ungestümen Wissensdrang in seinen seltsamen Faustplänen F.s Seele vor der Hölle gerettet und damit Goethe beeinflußt. Von spätern Faustdramatikern sind zu nennen Graf Soden (1797), Chamisso (1803), Schink (1804), K. Schöne (1809 und 1823), Klingemann (1815), Julius von Voß (1824), Grabbe («Don Juan und F.», 1829), Braun von Braunthal (1835), Marlow (1839), Csilsky (1843), H. Heine (Tanzpoem, 1847), Stolte; dazu Lenaus Faustdichtung (1836). Bilder aus Goethes F. haben Cornelius, Retzsch, W. von Kaulbach, Kreling, Liezen-Mayer u. a. entworfen, dagegen hat man zwei Radierungen Rembrandts wohl mit Unrecht als Faustporträte angesehen. Faustopern komponierten Spohr, Gounod, Boito und Heinr. Zöllner, eine Faustouverture Rich. Wagner, Faustsinfonien Berlioz und Liszt, Musik zu Goethes «Faust» Lindpaintner, Fürst Radziwill, Lassen, zu ausgewählten Teilen Robert Schumann.

Vgl. Scheibles Kloster, Bd. 2, 3, 5 u. 11 (Stuttg. 1846—49); Erich Schmidt im «Goethe-Jahrbuch», Bd. 2—4 (Frankf. 1881—83); Faligan, Histoire de la légende de F. (Par. 1888); Engel, Zusammenstellung der Faustschriften (2. Aufl., Oldenb. 1885); Kiesewetter, F. in Geschichte und Tradition (Lpz. 1893).

Fausta, Flavia Maximiana, Tochter des röm. Kaisers Maximianus und der Syrierin Eutropia, war seit 307 mit Konstantin d. Gr. vermählt, dem sie die spätern Kaiser Konstantin II., Constantius II. und Constans und mehrere Töchter gebar. (S. Crispus.)

Fäustel, s. Bergbau.

Fausthandschuhe, s. Kampfhandschuhe.

Fausthuhn, s. Steppenhuhn.

Faustin I., Präsident und später Kaiser von Haïti, [s. Soulouque.

Faustina, Name 1) der 141 n. Chr. gestorbenen Gemahlin des röm. Kaisers Antoninus Pius, 2) ihrer 175 gestorbenen Tochter, die mit dem Nachfolger des Antoninus Pius, mit Marcus Aurelius Antoninus vermählt, wegen ihres sittenlosen Lebens berüchtigt war. Zu ihrem Andenken wurden Stiftungen für arme Mädchen, die puellae alimentaria Faustinianae genannt wurden, gemacht.

Faustkampf (grch. pygmē; lat. pugilatus), eine der gymnastischen Übungen der Alten. Um die Hand trugen die Kämpfer Riemen aus Rindsleder (Cästus, s. d.). Mehrere plastische Darstellungen von Faustkämpfern haben sich aus dem Altertume erhalten. Über den modernen F. s. Boxen.

Fäustle, Joh. Nepomuk von, bayr. Staatsmann, geb. 28. Dez. 1828 in Augsburg, studierte in München Rechtswissenschaft, wurde 1857 Assessor am Kreis- und Stadtgericht Augsburg, 1858 Rat am Bezirksgericht Donauwörth, 1860 Assessor am Appellationsgericht für Schwaben, im Juli 1862 bei der Reorganisation der gesamten bayr. Justizverwaltung Vorstand des Stadtgerichts München, 1864 Assessor und Referent im Justizministerium, 1868 unter Fortdauer seiner Verwendung im Ministerium Oberappellationsgerichtsrat, 1870 Ministerialrat und im Aug. 1871 an Stelle von Lutz Justizminister. In dieser Stellung fand F. die reichste Gelegenheit, sein hervorragendes organisatorisches Talent zu verwerten, so besonders bei der Einführung der norddeutschen Bundesgesetze als Reichsgesetze in Bayern, der Vorbereitung und Durchführung der neuesten Gesetzgebung, insbesondere der neuen Reichsjustizgesetze, bei den Verhandlungen des Bundesrats, bei der Ausgestaltung der speciellen bayr. Justizgesetzgebung, den vielfachen Reformen der innern und Finanzverwaltungsgesetze und der praktischen Durchführung derselben, der Reform der Strafanstalten u. s. w. 1875—81 war F. auch Mitglied der bayr. Abgeordnetenkammer als liberaler Vertreter des Bezirks Kempten. Er starb 18. April 1887 in München.

Faustleier, soviel wie Drehbohrer (s. Bohrer nebst Textfig. 12).

Faustmann, Martin, Forstmann, geb. 19. Febr. 1822 in Gießen, studierte daselbst seit 1841 Theologie, dann Forstwissenschaft. 1857 wurde ihm die Verwaltung der Oberförsterei Dudenhofen mit Wohnung in Babenhausen übertragen, wo er 1. Febr. 1876 starb. F. war Erfinder eines Spiegelhypsometers zur Messung der Baumhöhen. Besonderes Verdienst erwarb er sich durch Lösung von Aufgaben der Waldwertrechnung; so veröffentlichte er in der «Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung» (Frankf. 1849) «Berechnung des Wertes, welchen Waldboden sowie noch nicht haubare Holzbestände für die Waldwirtschaft besitzen». Die darin entwickelten Grundsätze haben die Waldwertrechnung mit Hilfe der Formeln für Bodenerwartungswert und Bestandskostenwert in neue Bahnen gelenkt, sie harmonieren auch mit der von Preßler bald darauf begründeten sog. forstlichen Reinertragslehre. Auch die Jahrgänge 1853, 1854, 1855, 1865 derselben Zeitung enthalten wichtige, forstmathem. Abhandlungen F.s.

Faustpfand (lat. pignus), gegenwärtige Gestaltung des Pfandrechts (s. d.) an beweglichen Sachen und Rechten, seitdem die Deutsche Konkursordnung nur das F., also das Besitzpfand, nicht aber die Mobilienhypothek, welche das Pfand in den Händen des Schuldners belassen würde, für im Konkurse wirksam erklärt und hierdurch die Landesgesetzgebungen veranlaßt hat, die Mobilienhypothek, wo solche noch vorkam, überhaupt aufzugeben. Dem Princip entspricht es, daß zur Entstehung des F. Übergabe erforderlich ist (Preuß. Landr. I, 20, §. 94, und Bürgerl. Gesetzb. §. 1205). Das bisherige Recht verlangte zum Teil (Code civil Art. 2074, 2085, Hannov. Pfandgesetz 1864, §. 43, Württemb. Pfandgesetz 1825, Art. 246) noch weitere Formerfordernisse, insbesondere Pfandbestellungsurkunden. Diese zur Bestellung eines F. im bürgerlichen Recht vorgeschriebenen Formen waren schon bisher nicht erforderlich, wenn unter Kaufleuten für eine Forderung aus beiderseitigen Handelsgeschäften ein F. an beweglichen Sachen bestellt wird. Unter Übergabe wird körperliche Übergabe verstanden, nicht eine solche, bei welcher der Verpfänder das Pfand in Händen behält (constitutum possessorium). Einräumung des Mitbesitzes genügt jedoch, wenn sich die Sache unter dem Mitverschluß des Gläubigers befindet oder, falls sie im Besitz eines Dritten ist, die Herausgabe nur an den Eigentümer und den Gläubiger gemeinschaftlich erfolgen kann. Daraus geht zugleich hervor, daß die körperliche Übergabe einer im mittelbaren Besitze des Eigentümers befindlichen Sache, d. h. einer, die im Besitze eines Dritten (Nießbraucher, Pächter u. s. w.) ist, dadurch ersetzt werden kann, daß der Eigentümer den mittelbaren Besitz auf den Pfandgläubiger überträgt und die Verpfändung dem Besitzer anzeigt (Bürgerl. Gesetzb. §§. 1206, 1205 und 868). Das F. an indossabeln Papieren entsteht durch Übergabe des indossierten Papiers, an Inhaberpapieren durch Übergabe des Papiers schlechthin (Bürgerl. Gesetzb. §§. 1292 und 1293; Handelsgesetzbuch Art. 309. Im Handelsgesetzbuch von 1897 wurde diese Bestimmung, als durch das Bürgerl. Gesetzbuch überflüssig geworden, gestrichen). Zinsscheine, die zu dem Wertpapier gehören, haften dem Pfandgläubiger nur, wenn sie mit übergeben sind (§. 1296). In §. 14 des Einführungsgesetzes zur Deutschen Konkursordnung wird zur Wirksamkeit des F. im Konkurse verlangt, daß der Gläubiger den Gewahrsam der Sache erlangt und behalten hat. Ein Untergang des Rechts mit der vielleicht rechtswidrigen Aufhebung des Gewahrsams würde indessen eine Anomalie sein; das preuß. Recht (Landrecht I, 20, §§. 253, 254) wird deshalb dahin verstanden, daß nur die freiwillige Rückgabe das F. aufhebt, sollte auch ein Vorbehalt gemacht sein (vgl. auch Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 486, abweichend Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 467), nicht aber widerrechtliche Entziehung des Pfandbesitzes.

Die Deutsche Konkursordn. §. 40 giebt dem Faustpfandgläubiger ein Recht auf Abgesonderte Befriedigung (s. d.) auch dann, wenn der Gläubiger ein Faustpfandrecht an einer *Forderung* oder an einem *andern Vermögensrecht* des Gemeinschuldners hat. Solche Faustpfandrechte bestehen nach §. 15 des Einführungsgesetzes zur Konkursordnung, wenn entweder der Drittschuldner von der Verpfändung benachrichtigt ist, oder wenn der Pfandgläubiger oder ein Dritter für ihn den Gewahrsam der körperlichen Sache, welche den Gegenstand des Rechts bildet, oder der über die Forderung oder das Vermögensrecht ausgestellten Urkunde erlangt oder behalten hat, oder wenn die Verpfändung im Grund- und Hypothekenbuch eingetragen ist. Jedoch bleiben die Vorschriften der Landesgesetze unberührt, welche für den Erwerb solchen Faustpfandrechts mehrere der vorbezeichneten Erfordernisse oder weitere Erfordernisse festsetzen. Und das Gleiche ist bezüglich des F. an Sachen verordnet. Das hat die Bedeutung, daß, wenn die Landesgesetze geringere Erfordernisse für ein F. aufstellen, diese *außerhalb* des Konkurses genügen; doch geht ein durch Pfändung erworbenes Pfandrecht solchen Pfandrechten vor, welche nicht den Anforderungen der Konkursordnung entsprechen (Civilprozeßordn. §. 709). Wenn die Landesgesetze für die Entstehung eines F. noch weiter gehende Erfordernisse aufstellen, so hat der Gläubiger ein Recht auf abgesonderte Befriedigung im Konkurse nur, wenn auch diesen Erfordernissen entsprochen ist. Durch die Novelle zur Konkursordnung vom 17. Mai 1898 sind diese Bestimmungen geändert. An Stelle des §. 40 der Konkursordnung tritt folgende Vorschrift: «Gläubiger, welche an einem zur Konkursmasse gehörigen Gegenstand ein durch Rechtsgeschäft bestelltes Pfandrecht haben, können aus den ihnen verpfändeten Gegenständen abgesonderte Befriedigung wegen ihrer Pfandforderung verlangen»; der §. 15 des Einführungsgesetzes zur Konkursordnung ist ganz aufgehoben. Als Rechte, an welchen ein F. bestellt werden kann, kommen vor allem das Pfandrecht an der dem Pfandgeber als F. gegebenen Sache eines Dritten (s. Afterpfand) und das Forderungsrecht in Betracht. Soweit ein Recht nicht übertragbar ist, wie nach Bürgerl. Gesetzb. §. 1059 der Nießbrauch, kann auch kein F. an dem Rechte bestellt werden (§. 1274). Nach dem Bürgerl. Gesetzbuch erfolgt die Bestellung des Pfandrechts an einem Rechte nach den für die Übertragung des Rechts geltenden Vorschriften. Ist zur Übertragung des Rechts die Übergabe der Sache erforderlich, so finden die oben genannten §§. 1205, 1206 Anwendung (§. 1274). Die Verpfändung einer Forderung, zu deren Übertragung der Abtretungsvertrag genügt (§. 398) ist jedoch nur wirksam, wenn der Gläubiger sie dem Schuldner anzeigt (§. 1280). Die Folge der Verpfändung der Forderung ist, daß der Schuldner nur an den Pfandgläubiger und den Gläubiger gemeinschaftlich leisten kann, und jeder von diesen kann verlangen, daß an sie gemeinschaftlich geleistet werde. Zur Abtretung einer Hypothekforderung genügt die formlose Abtretungsvereinbarung nicht. Die Abtretungserklärung muß hier in schriftlicher Form oder durch Eintragung in das Grundbuch erteilt und der Hypothekenbrief übergeben werden (§. 1154). Also muß auch die Verpfändung der Hypothekforderung schriftlich (durch Eintragung) und unter Übergabe des Hypothekenbriefs geschehen, andererseits bedarf es keiner Anzeige an den Schuldner.

Die ihm zum Pfand übergebene Sache hat der Pfandgläubiger ordnungsmäßig zu verwahren und nach Tilgung der Schuld an den Verpfänder zurückzugeben. Für den infolge seiner Fahrlässigkeit eingetretenen Verlust oder die Beschädigung haftet er auf Ersatz. Er darf die verpfändete Sache nicht nutzen, wenn ihm dies Recht nicht eingeräumt ist. Anders bei von Natur fruchttragenden Sachen, die ihm zum Alleinbesitz übergeben sind. Hier ist der Pfandgläubiger im Zweifel zum Fruchtbezug berechtigt. Steht ihm das Recht, die Nutzungen zu ziehen, zu, so ist er aber auch, wenn nichts anderes vereinbart wird, verpflichtet, für die Gewinnung derseben zu sorgen und Rechenschaft zu legen, sowie den Reinertrag auf die Schuld und zwar zunächst auf Kosten und Zinsen anzurechnen (§§. 1213 fg. und 1223). (S. Nutzungspfand.)

Für die Verwertung des Pfandes kommen bisher drei verschiedene Systeme vor. Entweder ist der Verkauf, wenn der Schuldner bei Verfall nicht zahlt, im Wege der Zwangsvollstreckung, also regelmäßig nach vorgängiger Klage und Verurteilung, herbeizuführen (Preuß. Landrecht, Württemberg, Österr. Bürgerl. Gesetzbuch u. s. w.); oder er erfolgt auf gerichtliche Verkaufsermächtigung (Code civil 2078, Bayern), oder es bedarf keines von beiden, also reiner Privatverkauf, jedoch in einem im Interesse des Verpfänders gesetzlich geordneten Verfahren (Sächs. Gesetzb. §. 480; Pfandgesetze für Hannover, Oldenburg u. s. w.). Doch ist dem Gläubiger dabei nicht verboten, den Weg der Zwangsvollstreckung einzuschlagen.

Dies ist auch das System des Bürgerl. Gesetzb. §§. 1233 fg. Hiernach muß der Verkauf dem Eigentümer regelmäßig zunächst vorher angedroht und dabei der Geldbetrag bezeichnet werden, wegen dessen der Verkauf stattfinden soll. Dem Eigentümer ist so Gelegenheit gegeben, sein Einlösungsrecht auszuüben. Der Verkauf selbst darf in der Regel nicht vor Ablauf eines Monats der Androhung folgen und hat im Wege öffentlicher Versteigerung zu erfolgen. Bei Pfändern mit Markt- oder Börsenpreis ist Verkauf aus freier Hand durch einen Kursmakler (Börsengesetz §. 34) oder eine zur öffentlichen Versteigerung befugte Person zum laufenden Preise statthaft. Die Versteigerung hat der Regel nach an dem Ort zu erfolgen, wo das Pfand aufbewahrt wird. Zeit und Ort sind öffentlich bekannt zu machen, Eigentümer und Dritte an dem Pfand Berechtigte besonders zu benachrichtigen. Der Kaufpreis ist bar zu entrichten. Von dem Verkauf und seinem Ergebnis ist der Eigentümer, wenn thunlich, und zwar unverzüglich zu benachrichtigen. Etwaiger Überschuß (hyperocha) ist dem Verpfänder herauszugeben. Jeder Teil kann, wenn es nach billigem Ermessen seinen Interessen entspricht, eine Abweichung von diesen Vorschriften verlangen, nur nicht von der über vorgehende Androhung und Frist. Außerdem können Abweichungen vereinbart werden von bestimmten Vorschriften, insbesondere von der über öffentliche Versteigerung, aber erst nach Eintritt der Verkaufsberechtigung, d. h. erst nach gänzlichem oder teilweisem Fälligwerden der Forderung (§§. 1245 und 1228). — Auf diese Weise gilt für die Befriedigung aus dem F. nunmehr Kraft Gesetzes im allgemeinen das, was bisher nach Handelgesetzb. Art. 311 für die Bestellung eines F. unter Kaufleuten aus beiderseitigen Han-

delsgeschäften schriftlich vereinbart werden konnte. Die Frist zwischen Androhung und Verkauf soll nach dem Handelsgesetzbuch von 1897 (§. 368) den Verhältnissen des Handelsverkehrs entsprechend nur eine einwöchige sein. — Nach dem österr. Gesetz vom 1. April 1876 fand schon bisher Art. 311 des Handelsgesetzbuchs bei Pfand-, Prolongations- oder Kassegeschäften, welche Börsengeschäfte sind, auch dann Anwendung, wenn das Geschäft nicht unter Kaufleuten aus beiderseitigen Handelsgeschäften entstanden, und wenn auch nicht schriftlich vereinbart ist, daß der Gläubiger sich ohne gerichtliches Verfahren aus dem Pfande befriedigen könne. Eine vor dem Eintritt der Verkaufsberechtigung getroffene Vereinbarung, nach welcher dem Pfandgläubiger, falls er nicht oder nicht rechtzeitig befriedigt wird, das Eigentum an dem F. zufallen oder übertragen werden soll, ist nichtig (§§. 1229 und 1277). — Aus einem verpfändeten Rechte kann der Pfandgläubiger Befriedigung nur auf Grund eines vollstreckbaren Titels im Wege der Zwangsvollstreckung suchen, es mußte öffentliche Versteigerung vereinbart werden (§. 1277). Für die Befriedigung aus verpfändeten Forderungen gestattet das Bürgerl. Gesetzbuch dem Pfandgläubiger sowohl die außergerichtliche Einziehung derselben wie den Weg der Zwangsvollstreckung, der nach Österr. Bürgerl. Gesetzbuch, wie bisher nach Preuß. Landrecht und Code civil, allein zulässig ist.

Faustpfandkredit, s. Lombardgeschäft.

Faustrecht, ein erst in neuerer Zeit aufgekommener Ausdruck für einen Zustand, in welchem es an einem öffentlichen Rechtsschutz gänzlich fehlt und wo deshalb niemand mehr Recht erhält, als er sich durch eigene Kraft und Gewalt verschaffen kann. Ein solcher Zustand bestand namentlich in Deutschland zur Zeit des Interregnums (s. d.). Das F. war ein Mißbrauch des Fehderechts (s. Fehde).

Faustriemen (frz. dragonne), ein am Bügel der Hiebwaffe befestigter Riemen, der, um das Handgelenk des Reiters geschlungen und mittels eines Schiebers befestigt, verhindern soll, daß die Waffe im Handgemenge dem Reiter entfällt; auch erlaubt sie diesem von seiner Feuerwaffe Gebrauch zu machen, ohne die Hiebwaffe vorher in die Scheide stecken zu müssen. In vielen Heeren dient der mit Trobbeln verschiedener Farben versehene F. zugleich als Abzeichen gewisser Formationseinheiten. In letzterm Sinne kommt der F. unter dem Namen Säbeltrobbel (s. d.) auch bei der Infanterie vor. Der F. der Offiziere und einiger Unteroffizierklassen ist in den meisten Heeren von Silber- oder Goldgeflecht und wird Portepée (s. d.) genannt.

Faustschild, s. Tartsche.

Fausts Höllenzwang, schwarzer Rabe, großer und gewaltiger Meergeist, Mirakulkunst und Wunderbuch u. s. w., Titel einer Reihe alberner Zauberbücher, die ihre meist sinnlosen Beschwörungsformeln («Charaktere») dadurch empfehlen wollen, daß sie den Schwarzkünstler Faust (s. d.) als deren Verfasser und Benutzer ausgeben. Einige deutsche druckt Scheibles «Kloster», Bd. 2 u. 5 (Stuttg. 1846—47), ab. Ein handschriftliches Exemplar mit Zubehör, d. h. einem sog. Erdspiegel und Streifen aus Jungfernpergament (von ganz jungen Böcken), befindet sich im Welfenmuseum zu Hannover.

Faustulus, in der röm. Sage der Hirt, der die am Tiber ausgesetzten Zwillingsbrüder Romulus und Remus aufnahm (s. Acca Larentia).

Faute (frz., spr. foht), Fehler, Versehen; Schuld; adjektivisch: aus Mangel; F. d'argent (spr. darschäng), aus Mangel an Geld; F. de mieux (spr. miöh), in Ermangelung eines Bessern.

Fauteuil (frz., spr. fotöj, aus dem mittellat. faldistolium, s. Faltstuhl), Armsessel, Lehnstuhl, Präsidentenstuhl.

Fautfracht (frz. faute de fret, «mangels Fracht»), im Seefrachtgeschäft derjenige Teil der bedungenen Fracht, welchen der Verfrachter zu fordern berechtigt ist, wenn der Befrachter, die vertragsmäßige Lieferung der Ladung unterlassend, vom Frachtvertrage zurücktritt. Nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen müßte in solchem Falle der Befrachter dem Verfrachter die ganze bedungene Fracht zu zahlen haben unter Abzug der vom Verfrachter während der fraglichen Zeit etwa anderweitig verdienten Fracht. Im Interesse des Handels aber, um den Kaufmann in seinen Spekulationen nicht zu sehr zu beengen, hat sich der Grundsatz Geltung verschafft, daß der Befrachter, wenn er vor Antritt der Reise den Frachtvertrag kündigt, nur einen Teil der Fracht zu entrichten habe. Dieser Grundsatz ist in den meisten neuern Gesetzgebungen, freilich mit Abweichungen über den Zeitpunkt, bis zu welchem der Befrachter den Rücktritt erklären darf, angenommen. Abweichend insbesondere das engl. Recht, welches ein Rücktrittsrecht des Befrachters gegen Zahlung einer gesetzlich festgesetzten Entschädigung nicht anerkennt, sondern im einzelnen Falle die Höhe der Entschädigung unter Berücksichtigung der Umstände des Falles feststellen läßt, wobei principiell der Schaden dem Betrage der Fracht abzüglich der Unkosten der Reise und eines etwaigen anderweitigen Frachtverdienstes gleichgestellt wird. Nach dem Deutschen Handelsgesetzbuch kann bei Verfrachtung des ganzen Schiffs der Befrachter vor Antritt der Reise von dem Vertrage zurücktreten unter der Verpflichtung, die Hälfte der bedungenen Fracht als F. zu zahlen. Die Reise gilt schon dann als angetreten, wenn der Befrachter den Schiffer abgefertigt hat, oder wenn er die Ladung bereits ganz oder zum Teil geliefert hat und die Wartezeit verstrichen ist. Nachdem die Reise angetreten ist, kann der Befrachter nur gegen Berichtigung der vollen Fracht sowie der sonstigen Forderungen des Verfrachters vom Vertrage zurücktreten und Wiederausladung der Güter verlangen. Nur dann kann der Befrachter sich statt Zahlung der vollen Fracht durch Zahlung von zwei Dritteln derselben als F. befreien, wenn das Schiff zugleich auf Rückladung verfrachtet war und der Rücktritt vor Antritt der Rückreise erklärt wird, oder wenn das Schiff behufs Einnahme der Ladung nach einem andern Hafen segeln mußte und der Rücktritt vor Antritt der Reise aus diesem Abladungshafen erklärt wird. Auf die F. wird die Fracht, welche der Verfrachter anderweitig verdient, nicht abgerechnet. Nur bei zusammengesetzten Reisen soll, wenn der Rücktritt vor Antritt des letzten Reiseabschnittes erklärt ist, für anderweitigen Frachtverdienst unter Umständen eine angemessene Quote von der vollen Fracht in Abzug gebracht werden. Wenn der Frachtvertrag nicht das ganze Schiff, sondern einen verhältnismäßigen Teil oder bestimmten Raum desselben oder den Transport von Stückgütern zum Gegenstande hat, so muß der zurücktretende Befrachter regelmäßig die volle Fracht bezahlen. Es kommt jedoch von derselben die Fracht für diejenigen Güter in Abzug, welche der Verfrachter an Stelle der nicht

gelieferten angenommen hat (Deutsches Handelsgesetzbuch von 1861 Art. 581—590; Handelsgesetzbuch von 1897 §§. 580—589). Die Grundgedanken dieser Bestimmungen sind durch Reichsgesetz vom 15. Juni 1895 auch auf den Frachtvertrag der Binnenschiffahrt übertragen worden (§§. 36 fg.). Die F. vor Antritt der Reise beträgt hier ein Drittel.

Fautor (lat.), Gönner, Begünstiger, Beförderer; F. delicti, Begünstiger eines Verbrechens.

Fauvel (spr. fowéll), Sulpice Antoine, franz. Mediziner, geb. 1813 in Paris, studierte daselbst, wurde 1847 Sanitätsbeamter in Konstantinopel, 1848 Mitglied des türk. Reichssanitätsrats, kehrte 1866 nach Paris zurück und wurde hier Generalinspektor des franz. Sanitätswesens. Er starb als Vicepräsident der Akademie der Medizin 5. Nov. 1884. F. hat sich besonders um die Epidemiologie verdient gemacht. Seine Arbeiten über die orient. Pest, die Cholera und Typhus waren epochemachend; die Quarantänevorschriften der meisten Staaten sind nach seinen Vorschlägen verfaßt. Seine Hauptarbeiten sind: «Le choléra, étiologie et prophylaxie» (Par. 1868), «Rapports sur l'organisation du service des quarantaines en Turquie» (ebd. 1873) und «Règlement général de police sanitaire maritime» (ebd. 1876).

Faux (frz., spr. foh), falsch, unecht, nachgemacht; faux bourdon (spr. burdóng), s. Falso bordone; faux ménage (spr. menahsch'), wilde Ehe; faux pas (spr. pa), Fehltritt, Versehen; faux titre (spr. titr), Schmutztitel. (S. auch Fausse.) F. incident civil ist im franz. Civilprozeß das Verfahren, in welchem gegen eine öffentliche Urkunde der Beweis der Fälschung geführt wird, beginnend mit einer Erklärung auf der Gerichtsschreiberei (inscription en faux); F. criminel, strafrechtliches Verfahren wegen Urkundenfälschung.

Favāra, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Girgenti auf Sicilien, 10 km im O. von Girgenti und 15 km vom Meere, in 325 m Höhe, hat (1881) 16051 E., an dem Hauptplatze ein Schloß der im 14. Jahrh. politisch bedeutenden Familie Chiaramonte; Bergbau auf Schwefel, Alaun und Turmalin, Marmorbrüche und Handel mit Südfrüchten.

Favāro, Antonio, ital. Mathematiker, geb. 21. Mai 1847 zu Padua, studierte daselbst, in Turin und Zürich Mathematik und Mechanik. Er wurde 1870 Docent und 1872 Professor der Mathematik an der Universität seiner Vaterstadt. Unter seinen sehr zahlreichen Schriften sind die bedeutendsten: «La statica grafica nell' insegnamento tecnico superiore» (Veneb. 1873), «Lezioni di statica grafica» (ebd. 1873; 2. Aufl. 1877), «Inedita Galileiana» (ebd. 1880), «Galileo Galilei e lo studio di Padova» (2 Bde., Flor. 1882), «Scritti inediti di Galileo Galilei» (Rom 1884), «Miscellanea Galileiana inedita» (Veneb. 1887), «Nuovi studi Galileiani» (ebd. 1891), «Galileo Galilei e suor Maria Celeste» (Flor. 1891). Die Herausgabe der Nationalausgabe der Werke Galileis ist F. anvertraut.

Favart (spr. -wahr), Charles Simon, franz. Opern- und Lustspieldichter, geb. 13. Nov. 1710 zu Paris, gewann sehr jung durch sein Gedicht «La France délivrée par la Pucelle d'Orléans» einen Preis bei den Jeux floraux, und schrieb seit 1734 für die franz. komische Oper (Théâtre de la Foire). 1745 heiratete er eine Sängerin dieses Theaters, die selbst einige Stücke, z. B. «Annette et Lubin», verfaßt haben soll. Sie wurde gewöhnlich «La petite Chantilly» genannt und hieß eigentlich Marie Justine Benedicte Duronceray, geb. 15. Juni 1727 zu Avignon. Von ihr war der erste Versuch ausgegangen, Soubretten und Landmädchen in dem diesen Rollen entsprechenden Kostüm zu spielen. Als die komische Oper 1745—52 sich auf die Aufführung von Ballettpantomimen eingeschränkt sah, übernahm F. die Direktion der Schauspielertruppe, welche der Marschall von Sachsen auf seinen Feldzügen nach Flandern mit sich führte. Später wurde die Frau Mitglied der Italienischen Oper, während F. seit 1752 die glänzend erneuerte komische Oper der Foire Saint-Laurent leitete und in ihr gute Sitte, Geschmack und feinen Scherz einführte. Unter seinen Stücken, die meist auf dem Lande spielen und verkünstelt naive Bauern und Bäuerinnen vorführen, sind die ausgezeichnetsten «La chercheuse d'esprit» (1741), das erste Stück, das F. drucken ließ, «Le coq du village», «La fille mal gardée» und «Ninette à la cour», wonach Ch. F. Weiße sein «Lottchen am Hofe» dichtete. Seine beste Komödie war «L'Anglais à Bordeaux». Seine Gattin starb 22. April 1772, er selbst 12. Mai 1792. F.s und seiner Gattin Werke erschienen gesammelt als «Théâtre de monsieur et madame F.» (10 Bde., Par. 1763—72). Ferner «Théâtre choisi» (3 Bde., Par. 1810), «Œuvres choisies» (3 Bde., ebd. 1813). Von Wichtigkeit sind seine «Mémoires et correspondance littéraires» (3 Bde., Par. 1808).

Beider Sohn, Charles Nicolas F., geb. 1749, gest. 1. Febr. 1806, hat ebenfalls einige Stücke geschrieben, war jedoch mehr als Sänger auf dem ital. Theater denn als Dichter ausgezeichnet.

Favart (spr. -wahr), Marie, eigentlich Pierette Ignace Pingaud, franz. Schauspielerin, geb. 16. Febr. 1833 zu Beaune, bildete sich auf dem Konservatorium zu Paris und debütierte 1848 auf der Bühne des Théâtre français, dem sie seitdem (mit Ausnahme einiger Monate, während deren sie auf den Variétés spielte) ununterbrochen als eins der gefeiertsten Mitglieder angehört. Seit 1854 ist sie Sociétaire des Theaters. Durch Anmut und Vornehmheit sich auszeichnend, spielt sie hauptsächlich tragische Rollen des alten Spielplans neben modernen Partien, wie Dona Sol, Marion Delorme u. s. w. Sie verheiratete sich mit dem Schauspieler Louis Arsène Delaunay (s. d.).

Faventinus Didymus, Pseudonym für Melanchthon (s. d.).

Faversham (spr. fäww'rschämm), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, an einer kleinen Bucht der Nordküste, 14 km im WNW. von Canterbury, an den Linien London-Dover und F.-Margate, hat (1891) 10478 E., eine stattliche Pfarrkirche mit alten Skulpturen, Schiffsbau, Ziegeleien, Austernfang und dient als Hafen für das Stourthal. Die Haupteinfuhr besteht aus Bauholz und Kohlen, die Ausfuhr aus Hopfen und landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Die eigene Flotte zählt 300 Fahrzeuge. In der Nähe Pulverfabriken. Von der berühmten Abtei mit den Gräbern Stephans von Blois und seiner Gemahlin ist fast nichts erhalten.

Favēte lingŭis (lat.), «hütet die Zungen!» enthaltet euch unheiliger Rede! dann überhaupt: schweigt! Ursprünglich Zuruf, welchen die röm. Priester bei Beginn des Opfers an die Anwesenden zu richten pflegten.

Faveur (frz., spr. -wöhr), Gunst, Gewogenheit.

Faviers Sprengmittel, s. Explosivstoffe 2.

Favignana (spr. -winjahna), die größte der Ägadischen Inseln (s. d.).

Favn, dän. Maß, s. Faden.

Favonius, bei den alten Römern Name des Frühlingswindes, entsprechend dem Zephyros (s. d.) der Griechen. (S. Föhn.)

Favor (lat.), Gunst, Begünstigung; F. defensiōnis, im Kriminalprozeß die Begünstigungen, welche dem Angeschuldigten zu seiner Verteidigung zu gute kommen, z. B. daß ihm immer das letzte Wort gebührt, daß er seinen Verteidiger frei wählen darf u. a.; in favōrem, zu Gunsten; favorābel, günstig, geneigt; favorisieren, begünstigen.

Favorabīles causae (lat.), günstige Rechtsfälle, die von der Gesetzgebung insoweit bevorzugten Rechtsverhältnisse oder Rechtsgeschäfte, als eine zweideutige Erklärung im Zweifel günstig ausgelegt wird. Das waren im röm. Recht die Freilassung, die Dos (s. Dotalsystem und Mitgift) zu Gunsten der Frau, letztwillige Anordnungen, welche eher zu Gunsten des Bedachten, vor allem zur Aufrechthaltung der Verfügung ausgelegt werden sollten.

Favorīnus, aus Arelate (Arles), griech. Sophist, Schüler von Dio Chrysostomus, ein Freund von Plutarch und Fronto, verfaßte um 120 n. Chr. mehrere philos. und histor. Schriften, insbesondere ein ausführliches Werk u. d. T. «Pantodapē hylē», worin er eine große Menge encyklopäd. Wissens zusammentrug. Eine Sammlung der Fragmente dieser und zweier anderer Schriften des F. findet sich im dritten Bande der «Fragmenta historicorum Graecorum», hg. von C. Müller (Par. 1849). — Vgl. Maaß und von Wilamowitz in den «Philol. Untersuchungen», Heft 3 u. 4 (Berl. 1880).

Favorīt (ital. favorīto; frz. favori), Günstling, Liebling; Favorite, Favoritin, insbesondere erklärte Geliebte eines Fürsten (s. Favoritsultanin).

Favorite, Lustschloß bei Rastatt (s. d.).

Favoriten, Bezirk von Wien (s. d.).

Favorītsultanin, diejenige unter den Kadinen (s. d.), die sich der besondern Bevorzugung ihres Gebieters erfreute. Sie erhielt den Titel Hasseki und hatte oft großen Einfluß. Solche Bevorzugung hat indessen unter Abd ul-Hamid II. aufgehört. Den Titel Sultanin führen rechtmäßig nur diejenigen Frauen, die selbst kaiserl. Abkunft sind, und die Kadine, deren Sohn den osman. Thron bestiegen hat. Sie wird dann Walideh Sultan, d. h. Sultanin-Mutter, genannt (s. Walideh).

Favositiden, s. Tabulaten.

Favras (spr. -wrah), Thomas de Mahy, Marquis de, geb. 26. März 1744 zu Blois, ging als Lieutenant in der Schweizergarde 1787 nach Holland, wo er eine Legion der «Patrioten» kommandierte. Nach Paris zurückgekehrt, verwickelte er sich in eine konterrevolutionäre Verschwörung, die auf die Aufhebung der konstitutionellen Gesetze und die Entführung des Königs nach Peronne abzielte. Der Anschlag ward entdeckt und F. im Dez. 1789 des Hochverrats schuldig erklärt und 19. Febr. 1790 gehängt. Bald nach seinem Tode erschien sein «Testament de mort» (Par. 1790) und die «Correspondance du Marquis et de la Marquise de F. pendant leur détention» (ebd. 1790). — Vgl. Stillfried-Raténic, Thomas de Mahy, Marquis de F. (Wien 1851).

Favre (spr. fahwr), Gabriel Claude Jules, franz. Politiker, geb. 21. März 1809 zu Lyon, Sohn eines Kaufmanns, studierte in Paris die Rechte, erwarb sich dann als Advokat in Lyon bald eine angesehene Stellung und kam 1835 nach Paris, wo er vor dem Pairshofe die wegen des Lyoner Aufstandes Angeklagten kräftig verteidigte. Beim Ausbruch der Februarrevolution ernannte ihn Ledru-Rollin 1848 zum Generalsekretär des Ministeriums des Innern, und die öffentliche Meinung bezeichnete ihn, wenn auch nicht als Verfasser, wenigstens als Inspirator des berüchtigten Cirkulars, das den außerordentlichen Kommissarien diktatorische Gewalt in den Provinzen übertrug, und des 16. Bulletin de la République. Als Vertreter des Departements Loire nahm er Anteil an den Arbeiten der Konstituierenden Versammlung und gehörte hier zu den Gemäßigten. Eine Zeit lang versah er auch das Amt eines Unterstaatssekretärs des Äußern. Nach der Wahl des Präsidenten der Republik trat jedoch in der Gesetzgebenden Versammlung seine demokratische Opposition mehr hervor. Nach dem Staatsstreiche Napoleons (2. Dez. 1851), der ihn politisch lahm legte, widmete er sich sechs Jahre lang der advokatorischen Praxis. In Paris 1858 zum Deputierten gewählt, war er Hauptmitglied der antiimperialistischen Gruppe der berühmten «Fünf» und nach seiner Wiedererwählung 1863—68 das wirkliche Haupt der demokratischen Opposition und mit Thiers der gefürchtetste Gegner Rouhers. Am 23. April 1868 wurde er an Cousins Stelle in die Französische Akademie aufgenommen.

In der Sitzung vom 15. Juli 1870, in der Ollivier meldete, daß die Regierung ihre Unterhandlungen mit Preußen abbreche, erklärte F. den Krieg für ungerechtfertigt und stimmte gegen Bewilligung des Kriegskredits. In der Sitzung nachts vom 3. auf den 4. Sept. beantragte F. die Absetzung der Napoleonischen Dynastie, die Einsetzung einer Regierung der Nationalverteidigung und die Bestätigung des Generals Trochu als Generalgouverneur von Paris. Bei der Bildung der Regierung der nationalen Verteidigung übernahm F. das Portefeuille des Ministers der auswärtigen Angelegenheiten. Am 6. Sept. richtete er an die diplomat. Agenten ein Rundschreiben, in dem er Deutschland für die Fortsetzung des Krieges verantwortlich machte, und erklärte, daß Frankreich «keinen Zoll von seinem Landesgebiet und keinen Stein von seinen Festungen» abtreten werde. Nach dieser Sprache ließ sich kein Erfolg erwarten, als F. bald darauf, 19. und 20. Sept., in Haute-Maison und Ferrières mit Bismarck eine Zusammenkunft hatte, um jede Gebietsabtretung für unannehmbar zu erklären und nur eine Entschädigungssumme anzubieten. Sein Protest vom 9. Jan. 1871 gegen die Beschießung von Paris und sein Bestreben, an der Pontus-Konferenz als Vertreter Frankreichs teilzunehmen und das Ausland zu einer Intervention für Frankreich zu bewegen, hatten keinen Erfolg. Als die Wirkungen der Einschließung von Paris in empfindlichster Weise hervorzutreten begannen, mußte F., im Auftrage der Provisorischen Regierung, von neuem Unterhandlungen mit dem deutschen Hauptquartier in Versailles anknüpfen, wo er 28. Jan. 1871 die Bedingungen der Kapitulation und den Abschluß eines Waffenstillstandes unterzeichnete. Dadurch, daß er bei diesen Verhandlungen sich der Entwaffnung der Pariser Nationalgarde widersetzte, machte er die militär. Organisation der Commune möglich.

Das Gambettasche Proskriptionsdekret vom 31. Jan. wurde von F. für ungültig erklärt. Bei den

Wahlen 8. Febr. wurde F. von acht Departements in die Nationalversammlung abgeordnet. Thiers ernannte ihn, als er Chef der Exekutivgewalt geworden war, zum Minister des Auswärtigen; als solcher nahm F. teil an den Friedenspräliminarien in Versailles (26. Febr.) und unterzeichnete den definitiven Friedensvertrag in Frankfurt a. M. (10. Mai). Infolge der Debatten, die eine die Wiederherstellung des Kirchenstaates bezweckende Petition der Bischöfe veranlaßten, gab er seine Entlassung (22. Juli) und beteiligte sich seitdem sehr wenig an parlamentarischen Verhandlungen, wozu auch kompromittierende Enthüllungen über sein Familienleben beitrugen. Bei den Wahlen vom 30. Jan. 1876 wurde er im Depart. Rhône zum Mitgliede des Senats gewählt. Er starb 19. Jan. 1880 in Versailles. Zwei Verteidigungsschriften in Bezug auf seine Amtsführung sind: «Rome et la République française» (Par. 1871) und «Gouvernement de la défense nationale» (3 Bde., ebd. 1871—75). Außerdem erschien von ihm «Conférences et discours littéraires» (Par. 1873). Seine Witwe gab seine «Discours parlementaires» (4 Bde., Par. 1881), Maritain seine «Mélanges politiques» (ebd. 1882) heraus.

Favre (spr. fahwr), Louis, Ingenieur und Bauunternehmer, geb. 29. Jan. 1826 zu Chêne-Bourg bei Genf, bildete sich in Frankreich als Eisenbahningenieur aus. Nachdem er sich bei verschiedenen großen Bauten durch praktisches Geschick und Organisationstalent hervorgethan, siegte er 1872 bei der Konkurrenz um die Erbauung des Gotthardtunnels und verpflichtete sich zur Vollendung desselben in acht Jahren. Er führte das Werk auch mit Überwindung zahlreicher Schwierigkeiten seiner Vollendung zu, erlag aber noch vor Eintritt des Stollendurchschlags 19. Juli 1879 einem Schlaganfall im Tunnel selbst.

Favre (spr. fahwr), Peter, oder Lefèvre, lat. Faber, Mitbegründer des Jesuitenordens, geb. 1506 zu Villaret in Savoyen, studierte seit 1527 zu Paris und wurde hier Loyola (s. d.) als Repetitor beigegeben. Ihm und Fr. Xaver (s. d.) machte dieser zuerst Mitteilung von seiner Absicht, einen Orden zu gründen, und sie legten zusammen 15. Aug. 1534 auf dem Montmartre das Ordensgelübde ab 1537 ward F. Lehrer der Theologie in Rom, darauf in Parma, 1540 wohnte er dem Religionsgespräch zu Worms, 1541 dem Reichstag in Regensburg bei und wirkte für Ausbreitung des Ordens in Deutschland, begab sich 1544 nach Spanien und gründete mehrere Ordenshäuser. Zur Teilnahme am Tridentinischen Konzil zurückberufen, starb er 1. Aug. 1546 auf der Reise in Barcelona. — Seine Lebensbeschreibung steht in der «Historia Societatis Jesu» von Nic. Orlandini, Bd. 1 (Rom 1615; besonders gedruckt Lyon 1617). Vgl. auch R. Cornely, Leben des seligen P. F. (Freib. i. Br. 1873).

Favretto, Giacomo, ital. Maler, geb. 12. Aug. 1849 in Venedig, erhielt seine künstlerische Ausbildung auf der dortigen Akademie unter Molamati und K. Blaas. Er starb bereits 12. Juni 1887 in Venedig. Die Motive zu seinen Bildern, die sich durch große Feinheit des Einzelnen, individuelle Charakteristik und lebendiges Kolorit auszeichnen, wählte er mit Vorliebe aus dem venet. Volksleben des 18. Jahrh. und der Neuzeit. Zu seinen besten Bildern gehören: Vogelverkäuferin, Markt auf dem Campo San Polo in Venedig, Straße in Venedig, Markt auf der Rialtobrücke, Kanalfähre bei Santa Margherita; ferner: Moderne Promenade (königl. Galerie zu Monza), Goldoni sucht auf dem Markusplatze Stoff für seine Lustspiele (Münchener Jubiläumsausstellung 1888), Venet. Bilderhändler (1893 für die Münchener Pinakothek angekauft).

Favus, Wabengrind oder Erbgrind (Tinea favosa), eine hartnäckige, zumeist bei unreinlichen Personen vorkommende Krankheit der Haut, insbesondere der behaarten Kopfhaut, welche auf dem Vorhandensein parasitärer Pilze beruht. Ob allein das 1839 von Schönlein entdeckte Achorion Schönleinii oder auch andere Pilzformen die Krankheit erzeugen können, ist noch nicht mit absoluter Sicherheit festgestellt. Sich selbst überlassen zerstört der F. durch Verschwärungsprozesse die umliegende Haut, besonders die Haarwurzeln, und erzeugt so dauernde unheilbare Kahlheit. Die Krankheit charakterisiert sich durch kleine rundliche, backschüsselförmige, moderig riechende gelbe Borken, die aus Pilzelementen bestehen und bei ihrer Entfernung eine geschwürige, leicht blutende, später in ein dünnes Narbengewebe übergehende Hautstelle zurücklassen. Der F. wird häufiger bei jugendlichen als bei ältern Individuen angetroffen; das Wohnen in unreinen, feuchten und sonst gesundheitswidrigen Räumen scheint die Entwicklung der Krankheit zu begünstigen. F. findet sich auch bei einzelnen Haustieren, zumal bei den Mäusen, Kaninchen und Haushühnern, und kann durch direkte Berührung sowohl von Menschen auf Menschen wie von Tieren auf Menschen und umgekehrt übertragen werden. Heilung ist nur von einer möglichst frühzeitigen und energischen örtlichen Behandlung zu erwarten, wozu sich außer der Entfernung der Borken und der größten Reinlichkeit insbesondere Abreibungen mit Lösungen oder Salben von sog. pilztötenden Mitteln, wie Quecksilbersublimat, Alkohol, Carbolsäure, Naphthol, Pyrogallussäure, Teer, Schmierseife u. dgl., am besten eignen.

Fawcett (spr. fahßĕt), Edgar, amerik. Dichter, geb. 26. Mai 1847 zu Neuyork, studierte am Columbia College daselbst und widmete sich dann litterar. Thätigkeit. Von ihm erschienen die Novellen «Purple and fine linen» (Neuyork 1873), «Ellen Story» (1876), «A hopeless case» (1880), «Rutherford» und «The adventures of a widow» (1884), «Social silhouettes» (1885), «The house at High Bridge» (1886), «Olivia Delaplaine» (1888), «Solarion» (1889), «How a husband forgave» (1890), «Women must weep» (1892), «An heir to millions» (1893), «Her fair fame» (1894) u. a.; die Kinderlieder «Short poems for short people» (1871), ein Schauspiel «The false friend» (1880), die Gedichte «Fantasy and passion» (1877), «Song and story» (1884), «The buntling ball» (Satire, 1884), «Romance and reverie» (1886), «Blooms and brambles» (1889) und die Essays «Agnosticism and other essays» (1889).

Fawcett (spr. fahßĕt), Henry, engl. Politiker und Nationalökonom, geb. 26. Aug. 1833 in Salisbury, studierte in Cambridge. Bei einer Jagd verlor er 1858 beide Augen, setzte aber seine Studien mit größter Energie fort. Neben kleinern Arbeiten erschien 1863 sein «Manual of political economy» (6. Aufl., 1883), woraufhin er zum Professor der Nationalökonomie in Cambridge ernannt wurde. 1865 trat er ins Parlament, hielt zu den Radikalen und erwarb sich durch seine Kenntnisse, sein Urteil und seine Beredsamkeit eine angesehene Stellung. 1876 beteiligte er sich in hervorragender Weise an

der Opposition gegen die Orientpolitik Beaconsfields und wurde 1880 unter Gladstone Generalpostmeister. Außer mehrern andern wichtigen Reformen führte er besonders die Paketpost ein. Er starb 6. Nov. 1884 zu Cambridge. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Pauperism, its causes and remedies» (Lond. 1871), «Essays and lectures on social and political subjects» (1872), «Speeches on some current political questions» (1873), «Free trade and protection» (1878; 6. Aufl. 1885; deutsch u. d. T. «Freihandel und Zollschutz», Lpz. 1878), «Indian finance» (1880), «State socialism and the nationalisation of the land» (1883), «Labour and wages» (1884). — Vgl. Leslie Stephen, Life of Henry F. (Lond. 1885).

F.s Gattin, Millicent Garrett F., geb. 1847, steht unter den Führerinnen der Frauenbewegung in England in erster Reihe, unterstützte ihren Gatten vielfach bei Abfassung seiner Werke und trat mit mehrern Werken, darunter «Political economy for beginners» (1870; 6. Aufl. 1887; deutsch Berl. 1888), «Some eminent women of our time» (1889), «Life of queen Victoria» (2. Aufl. 1892), auch selbständig als Schriftstellerin mit Erfolg auf.

Fawkes (spr. fahks), Guy, ein Hauptteilnehmer an der engl. Pulververschwörung (s. d.), geb. 1570 in York, war zum Katholicismus übergetreten, diente unter den Spaniern in Flandern und wurde nach seiner Rückkehr 1605 von den Anstiftern des Plans gewonnen. Er wurde bei den in den Kellern des Parlamentshauses angehäuften Pulverfässern 5. Nov. 1605 ergriffen, durch die Folter zum Geständnis gebracht und 31. Jan. 1606 als letzter unter seinen Genossen hingerichtet. Noch heute wird in England 5. Nov. der Guy-Fawkes-Day gefeiert, wobei eine F. vorstellende Strohpuppe verbrannt wird.

Faex (lat.), Bodensatz, Hefe; besonders gebräuchlich in der Mehrzahl Faeces (s. d.).

Faxekalk, ein Kalkstein, der fast nur aus Korallenschutt besteht, zahlreiche Reste von Mollusken (Belemniten, Nautilus, Gasteropoden) sowie von Krabben einschließt und der obersten Kreideformation (s. Danien) der dän. Inseln angehört.

Fáy (spr. fahj), Andr., ungar. Dichter und Schriftsteller, geb. 30. Mai 1786 zu Kohány im Zempliner Komitat, machte seine philos. und jurist. Studien am Sárospataker reform. Kollegium und begann seine Advokatenpraxis wie seine amtliche Laufbahn als Stuhlrichter in Pest, mußte jedoch der letztern seiner geschwächten Gesundheit halber bald entsagen, worauf er sich mit Eifer der litterar. Thätigkeit zuwendete. Auf die Gedichtsammlung «Bokréta» (d. i. «Strauß», Pest 1807) folgte 1818 «Friss bokréta» («Neuer Strauß»), womit er seinen Dichterruhm begründete. Noch ungeteiltern Beifall fanden die «Mesék» («Fabeln», Wien 1820; 2. Aufl. 1824; deutsch von Petz, Raab 1825). Sein Trauerspiel «A két Báthory» («Die beiden Báthory», Pest 1827) und mehrere Lustspiele (besonders «Die alten Münzen oder die Siebenbürger in Ungarn», 1824, und die «Jagd in der Mátra», 1860) gelangten mit Erfolg zur Aufführung. Der sociale Roman «A Bélteky-ház» («Das Haus Bélteky», 2 Bde., Pest 1832) und die meist in Zeitschriften erschienenen Erzählungen stellten F. in die Reihe der besten ungar. Prosaiker. Bis zum Auftreten Kossuths (1840) war F. im Pester Komitat, das er 1835 auch auf dem Reichstage vertrat, der Wortführer der Opposition und wirkte auch später in verschiedenen Stellungen eifrig für den geistigen und materiellen Fortschritt der Nation. Unter den zahlreichen Schriften, die er in dieser Hinsicht veröffentlichte, sind hervorzuheben: «Nönevelés és nönevelő intézetek hazánkban» («Frauenerziehung und ihre Institute in Ungarn», Pest 1840) und «Kelet népe nyugoton» («Das Volk des Ostens im Westen», ebd. 1841). Nach den Ereignissen von 1848 und 1849 schrieb F. noch mehrere humoristische Romanzen und Erzählungen, worunter «Jávor orvos és szolgája Bakator Ambrus» («Der Arzt Javor und sein Diener Ambrosius Bakator», 2 Bde., Pest 1855). Er starb 26. Juli 1864. Die Pester Sparkasse gründete mit 20000 Fl. die «Fáysche Stiftung», deren Zinsen jährlich zur Belohnung einer ausgezeichneten (nicht belletristischen) litterar. Arbeit bestimmt sind. Eine Gesamtausgabe seiner belletristischen Werke erschien in acht Bänden (Pest 1843—44), seine «Sämtlichen Novellen» in neuer Ausgabe (3 Bde., ebd. 1883). Sein Leben beschrieben Paul Erdélyi und Franz Badics (beide Budapest 1890).

Fay (spr. fä), Charles Alexandre, franz. General, geb. 23. Sept. 1827 zu St. Jean Pied de Port (Depart. Basses-Pyrénées), wurde in Pondichéry erzogen, wo sein Vater als Kapitän in Garnison stand, besuchte dann zwei Jahre die Militärschule von St. Cyr und trat 1847 als Lieutenant in den franz. Generalstab, in dem er mit Vermessungsarbeiten in den Pyrenäen und später in Algerien beschäftigt wurde. 1854 nahm F. als Adjutant des Generals Bosquet am Krimkriege teil; 1864 wurde er Stabsoffizier, bereiste 1868—69 im Auftrage seiner Regierung Deutschland und machte sich mit den militär. Verhältnissen des Norddeutschen Bundes bekannt. Am Deutsch-Französischen Kriege nahm er als Oberstlieutenant im Generalstabe des Marschalls Bazaine teil und geriet durch die Kapitulation von Metz in deutsche Kriegsgefangenschaft. Nach dem Friedensschlusse wurde F. Oberst und leitete 1874 die Organisation des Großen Generalstabes, wobei er seine frühern Studien in Deutschland geschickt zu verwerten und den franz. Militärverhältnissen anzupassen wußte. F. wurde 1879 zum Brigadegeneral befördert, zum Sous-Chef des Großen Generalstabes ernannt und vielfach mit wichtigen polit. und organisatorischen Aufgaben betraut. 1885 zum Divisionsgeneral befördert, erhielt er 1890 das Kommando über das 11. Armeekorps in Nantes und schied 1892 aus dem aktiven Dienste. Auch litterarisch war F. sehr thätig und schrieb unter anderm: «Souvenirs de la guerre de Crimée» (Par. 1867; 2. Aufl. 1889), «Étude sur la guerre d'Allemagne en 1866» (ebd. 1867) und «Étude sur les opérations en Bohême en 1866», «De la loi militaire» (1870), «Journal d'un officier de l'armée du Rhin» (Par. 1871; 5. Aufl. 1890; deutsch Posen 1871), «Projet d'organisation et de mobilisation de l'armée française à propos d'un ordre inédit de mobilisation de l'armée prussienne» (1873) und «Marches des armées allemandes du 31 juillet au 1er septembre 1870» (Par. 1889).

Fay, Joseph, Maler, geb. 10. Aug. 1813 in Köln, war 1833—41 Schüler der Düsseldorfer Akademie, dann von P. Delaroche in Paris. Später ließ er sich dauernd in Düsseldorf nieder. F. malte zuerst Historienbilder, die seine hervorragende Begabung verrieten; so 1843 al fresco den nicht mehr vorhandenen großen Fries für das Rathaus in Elberfeld, darstellend Leben und Sitten der alten Deutschen. Von seinen Ölgemälden sind zu nennen: Simson und Delila (1840; Museum Wallraf-

Richartz in Köln), Schlußscene aus Goethes «Faust», Romeo und Julia (1846 in Paris gemalt). Später malte er ausschließlich Darstellungen aus dem ital. Volksleben mit besonderer Betonung der landschaftlichen und architektonischen Scenerie. Hervorzuheben sind: Badende Römerinnen am Brunnen (Bremen, Kunsthalle), Mönch von einem Bettler um ein Almosen angesprochen (1862; Museum in Hannover), Christnacht (Hamburg, Kunsthalle), Ernte in der röm. Campagna (Städtisches Museum in Stettin). F. starb 27. Juli 1875 in Düsseldorf.

Fay (spr. feh), Theodor Sedgwick, amerik. Schriftsteller, geb. 10. Febr. 1807 in Neuyork, war zuerst Advokat und dann Redacteur des «New York Mirror», als welcher er verschiedene Gedichte und Novellen herausgab. 1837—53 war er Gesandtschaftssekretär in Berlin, 1853—61 Ministerresident zu Bern. Seitdem lebte er teils in Berlin, teils in Muskau in der Lausitz. Seine Werke sind: «Dreams and reveries of a quiet man» (1832), «The minute-book» (1833), «Norman Leslie» (1835; eine Geschichte aus dem alten Neuyork, auch als Bühnenstück bearbeitet von großem Erfolg), «Sydney Clifton» (1839), «Countess Ida» (1840), «Shakespeare in France» (1843), «Views of christianity» (1856), «History of Switzerland» (1860), «Great outlines of geography» (3. Aufl. 1869), «First steps in geography» (1873) u. a. m.

Fayāl, eine der portug. Azoren, die westlichste Insel der Centralgruppe, ist von der größern Pico im SO. nur durch einen schmalen Kanal getrennt und bildet mit ihr und der Gruppe von Flores und Corvo den Distrikt Horta, der (1890) auf 786 qkm 58921 E. zählte. F., 14 km lang, bedeckt 179 qkm, ist vulkanisch, im höchsten Gipfel, der Caldera, 1021 m hoch; der Pico de Fogo (566 m) hatte 1672 einen furchtbaren Ausbruch. Die Insel erzeugt Getreide und Orangen; der Wein ist durch die Reblaus vernichtet; Wasser und Wald mangeln; das Regenwasser wird in Cisternen gesammelt, an der Küste hat man Brunnen gegraben. Die Bevölkerung beschäftigt sich mit Flechten von Weiden oder Stroh und mit Arbeiten aus Aloë und Feigenmark; Viehzucht, Ackerbau und Obstbau sind bedeutend. Kartoffeln und Zwiebeln werden ausgeführt. Hauptort ist Horta mit (1890) 6877 E. und gutem Hafen.

Fayence, Faience (frz., spr. faiángß), auch wohl Halbporzellan, die gewöhnlich mit Zinnglasur bedeckten und im Starkbrande hergestellten Thonwaren, sowohl Gefäße wie Tafeln oder Fliesen (s. d.), mit Gemälden und Ornamenten. Das Wort ist von der Stadt Faenza (s. d.) in Italien abzuleiten und bezeichnet ursprünglich nur einen besondern Zweig künstlerischer Terracottaarbeiten, nämlich der Majoliken, deren Fabrikation einen frühen Sitz in dieser Stadt hatte. Das Wort ist dann auf alle Arten von Terrakotten übergegangen, welche zwischen dem gewöhnlichen, mit Bleiglasur bedeckten Hafnergeschirr und dem Porzellan die Mitte bilden, seien sie nun jünger oder älter als die Majoliken von Faenza. In diesem Sinne genommen ist die F. eins der ältesten Kunstgebilde. Man hat ihren Ursprung aus Indien herzuleiten, wenn man nicht schon ägyptische und assyrische glasierte Thonarbeiten (wie sie Tafel: Ägyptische Kunst III, Fig. 15, beim Artikel Ägypten, zeigt) dazu rechnen will. Von Indien, wo insbesondere Fliesen aus alter Zeit als Wandbekleidung sich erhalten haben, ging die Fayencekunsttöpferei zu den Persern und Arabern und fand überall in den von den Arabern gegründeten mohammed. Staaten eine reiche Anwendung, und zwar in der doppelten Weise als Gefäße wie als Wandbekleidung in farbigen, mit Arabesken überdeckten Fliesen. Der Grund ist in der Regel weiß gelassen, die Arabesken sind in Braun oder in Türkis- und Kobaltblau, auch mit Grün und schönem Zinnoberrot. Letzteres zeichnet besonders die sog. F. der Insel Rhodus aus, Teller, Schüsseln (s. Tafel: Fayence, Fig. 2), Fliesen mit schönen Arabesken, deren Fabrikation durch pers. Gefangene auf der Insel entstanden sein soll, zur Zeit, als sie noch im Besitz des Johanniterordens war. Eine besondere Eigentümlichkeit der arabischen und persischen F. besteht in ihrem starken opalisierenden Metallglanze, der bald rot, bald gelb, bald kupferfarben erscheint. Diese Dekoration wurde ebensowohl im Orient wie im arab. Spanien geübt, daher man diese Gefäße als spanisch-maurisch bezeichnet. Sie blühte während des ganzen spätern Mittelalters und ging, langsam erlöschend, durch die neuern Jahrhunderte als Arbeit der Mauresken fort. Noch jetzt werden sie, allerdings nur in einem Orte, in Manises bei Valencia, fabriziert. Mit Fayencefliesen orient. Art sind noch jetzt viele Paläste und Moscheen des Orients, überhaupt in den mohammed. Ländern, bedeckt. Von Spanien ging die Kunsttöpferei der F. über Majorca (daher der Name Majolika) und Sicilien nach Italien hinüber. (S. Majolika.) Im 16. Jahrh. blühten, aber nur für kurze Zeit, besondere Arten der Fayencetöpferei in Deutschland wie in Frankreich. In Deutschland waren es buntfarbige Gefäße und Öfen, welche gewöhnlich nach dem Namen des Nürnberger Glasmalers und Töpfers Augustin Hirschvogel (s. d.) benannt werden (s. Fig. 5). In Frankreich waren es zweierlei Arten von F., welche unter den Kunstfreunden zu großem Ruhm und hohen Preisen gelangt sind, die Arbeiten von Bernard Palissy (s. d.) und die sog. Henri-deux-Fayencen (s. d.). Beide blieben Specialitäten, an welche sich ein größerer Erzeugungsbetrieb nicht anschloß, wie dieser durch ein Jahrhundert in Deutschland blühte. Doch wurden in Kreußen bei Bayreuth (s. Fig. 3 und den Artikel Kreußen-Fayencen) braune, buntgefärbte Thongefäße, ferner am Niederrhein Steinzeug, weißes, graues, braunes und blauverziertes Geschirr, gefertigt, dessen Fabrikation im 16. Jahrh. bis zum Dreißigjährigen Kriege ihre Sitze in Siegburg, Raeren, Frechen, Höchst und Grenzhausen hatte, an welch letztern Orten sie jetzt wieder belebt worden ist. Von weitgreifenden Folgen für die Geschichte der F. war die Veränderung, welche im Anfang des 17. Jahrh. von Holland und zwar von der Stadt Delft ausging (s. Fig. 6 und den Artikel Delfter Fayencen). Die weißgrundierten F. wurden nun durch das 17. Jahrh. und ebenso im 18. neben dem sich neu emporarbeitenden europ. Porzellan das allgemeine bessere Gebrauchsgeschirr. Fabriken entstanden überall in großer Zahl; in Frankreich erblühten insbesondere Rouen (s. Fig. 4), Nevers, Moustiers, in Deutschland trat neben Straßburg (s. Fig. 1) Nürnberg an die Spitze, in Schweden entstanden die beiden noch heute existierenden Fabriken von Rörstrand und Gustafsberg; die ital. Majolikafabriken nahmen die neue Richtung an; in England erhielten alle F. des Gebrauchsgeschirrs den Namen Delft. Vorherrschend war die Dekoration blau auf weißem

FAYENCE.



1. Fayence von Strafsburg. 2. Persisch-rhodische Fayenceschüssel. 3. Krug von Kreussen. 4. Fayence von Rouen. 5. Krug von Hirschvogel. 6. Fayence von Delft. 7. Moderne englische Fayenceschüssel. 8. Moderne französische Fayenceschüssel.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Richartz in Köln), Schlußscene aus Goethes «Faust», Romeo und Julia (1846 in Paris gemalt). Später malte er ausschließlich Darstellungen aus dem ital. Volksleben mit besonderer Betonung der landschaftlichen und architektonischen Scenerie. Hervorzuheben sind: Badende Römerinnen am Brunnen (Bremen, Kunsthalle), Mönch von einem Bettler um ein Almosen angesprochen (1862; Museum in Hannover), Christnacht (Hamburg, Kunsthalle), Ernte in der röm. Campagna (Städtisches Museum in Stettin). F. starb 27. Juli 1875 in Düsseldorf.

Fay (spr. feh), Theodor Sedgwick, amerik. Schriftsteller, geb. 10. Febr. 1807 in Neuyork, war zuerst Advokat und dann Redacteur des «New York Mirror», als welcher er verschiedene Gedichte und Novellen herausgab. 1837—53 war er Gesandtschaftssekretär in Berlin, 1853—61 Ministerresident zu Bern. Seitdem lebte er teils in Berlin, teils in Muskau in der Lausitz. Seine Werke sind: «Dreams and reveries of a quiet man» (1832), [illegible] book» (1833), «Norman Leslie» (1835; [illegible] schichte aus dem alten Neuyork, [illegible] stück bearbeitet von großem Erfolg), [illegible] ton» (1839), «Countess Ida» (1840), [illegible] in France» (1843), [illegible] «History of Switzerland» (1860), [illegible] of geography» (2. Aufl. 1868), [illegible] geography» (1873) u. a. m.

Fayāl, eine der portug. Azoren, [illegible] Insel der Centralgruppe, ist von der [illegible] im SO. nur durch einen schmalen Kanal getrennt und bildet mit ihr und der Gruppe von Flores und Corvo den Distrikt Horta, der (1890) auf 786 qkm 58921 E. zählte. F., 14 km lang, bedeckt 179 qkm, ist vulkanisch, im höchsten Gipfel, der Caldera, 1021 m hoch; der Pico de Fogo (566 m) hatte 1672 einen furchtbaren Ausbruch. Die Insel erzeugt Getreide und Orangen; der Wein ist durch die Reblaus vernichtet; Wasser und Wald mangeln; das Regenwasser wird in Cisternen gesammelt, an der Küste hat man Brunnen gegraben. Die Bevölkerung beschäftigt sich mit Flechten von Weiden oder Stroh und mit Arbeiten aus Aloë und Feigenmark; Viehzucht, Ackerbau und Obstbau sind bedeutend. Kartoffeln und Zwiebeln werden ausgeführt. Hauptort ist Horta mit (1890) 6877 E. und gutem Hafen.

Fayence, Faience (frz., spr. faiángß), auch wohl Halbporzellan, die gewöhnlich mit Zinnglasur bedeckten und im Starkbrande hergestellten Thonwaren, sowohl Gefäße wie Tafeln oder Fliesen (s. d.), mit Gemälden und Ornamenten. Das Wort ist von der Stadt Faenza (s. d.) in Italien abzuleiten und bezeichnet ursprünglich nur einen besondern Zweig künstlerischer Terracottaarbeiten, nämlich der Majoliken, deren Fabrikation einen frühen Sitz in dieser Stadt hatte. Das Wort ist dann auf alle Arten von Terrakotten übergegangen, welche zwischen dem gewöhnlichen, mit Bleiglasur bedeckten Hafnergeschirr und dem Porzellan die Mitte bilden, seien sie nun jünger oder älter als die Majoliken von Faenza. In diesem Sinne genommen ist die F. eins der ältesten Kunstgebilde. Man hat ihren Ursprung aus Indien herzuleiten, wenn man nicht schon ägyptische und assyrische glasierte Thonarbeiten (wie sie Tafel: Ägyptische Kunst III, Fig. 15, beim Artikel Ägypten, zeigt) dazu rechnen will. Von Indien, wo insbesondere Fliesen aus alter Zeit als Wandbekleidung sich erhalten [illegible] die Fayence-kunst [illegible] fand [illegible] mohammed. [illegible] zwar in der [illegible] Wandbekleidung [illegible] deckten Fliesen [illegible] gelassen, [illegible] [illegible] Ankerarbeit [illegible] F. der [illegible] Fayence [illegible] [illegible] Zeit [illegible] [illegible] von F., welche unter den [illegible] Ruhm und hohen Preisen [illegible] beiten von Bernard [illegible] Henri-deux-Fayencen [illegible] cialitäten, an welche sich [illegible] betrieb nicht anschloß, [illegible] hundert in Deutschland [illegible] Kreußen bei Bayreuth [illegible] Kreußen-Fayencen) [illegible] gefäße, ferner am [illegible] graues, braunes und [illegible] fertigt, dessen Fabrikation [illegible] Dreißigjährigen Kriege [illegible] ren, Frechen, Höchst und [illegible] letztern Orten sie jetzt [illegible] weitgreifenden Folgen [illegible] die Veränderung, welche [illegible] von Holland und [illegible] ging (s. Fig. [illegible] Die weißgrundierten [illegible] 17. Jahrh. und [illegible] emporarbeitenden [illegible] bessere Gebrauchs[illegible] überall in großer [illegible] besondere Rouen [illegible] Deutschland trat neben [illegible] berg an die Spitze, [illegible] beiden noch [illegible] strand und [illegible] nahmen die neue [illegible] alle F. des Gebrauchs[illegible] Vorherrschend [illegible]

FAYENCE.



1



2



3



4



5



6



7



8

1. Fayence von Strafsburg. 2. Persisch-rhodische Fayenceschüssel. 3. Krug von Kreussen. 4. Fayence von Rouen. 5. Krug von Hirschvogel. 6. Fayence von Delft. 7. Moderne englische Fayenceschüssel. 8. Moderne französische Fayenceschüssel.

F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Grunde; aber auch andere Farben wurden hinzugefügt, zumal in der blumigen Dekoration des 18. Jahrh. Mit der wachsenden Verallgemeinerung des europ. Porzellans gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erlitt die Fayencefabrikation wohl einen starken Stoß, bei der Reform des modernen Geschmacks ist sie aber wieder belebt worden, und zwar, was die künstlerische Seite betrifft, in erhöhtem Maße. Fast alle Länder beteiligen sich an dieser Wiedergeburt der Fayenceindustrie, und alle alten Manieren und Arten werden wieder geübt. So wird die Delfter Art in Belgien, Holland, Schweden, Dänemark geübt. England hat die Luxusfayence (s. Fig. 7) und bunten Fliesen wieder zu reicher und mannigfacher Entfaltung gebracht; zu nennen sind die Fabriken zu Minton, Doulton (s. nachstehende Textfigur und den Artikel Doultonware), Royal Worcester Works u. a. Frankreich übt alle seine alten Arten (Palissy, Rouen, Moustiers), daneben die orient. Arabeskenmanieren und hat die Fayencemalerei als bildliche Dekoration (s. Fig. 8 und den Artikel Faïences patriotiques) zu einer hohen Stufe der Vollendung geführt. In Deutschland liefern die Fabriken von Villeroy u. Boch in Mettlach im Rheinland ausgezeichnete eingelegte Fliesen und eingelegte Steingutarbeit; die Aktiengesellschaft für Porzellan- und Steingutfabrikation (L. Wessel) in Poppelsdorf bei Bonn vorzügliche Fayenceplattenbilder. Über die technische Herstellung s. Thonwarenfabrikation. — Vgl. Brongniart, Traité des arts céramiques (3. Aufl., 2 Bde., Par. 1877, mit Kupfern); Maréchal, Les faïences anciennes et modernes, leurs marques et décors (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1874); Ris-Paquot, Histoire générale de la faïence ancienne française et étrangère (2 Bde., ebd. 1873—74); Malagola, Memorie storiche sulle maioliche di Faenza (Bologna 1880); F. Argnani, Le ceramiche e maioliche faentine della loro origine fino al principio del secolo XVI (Faenza 1889); Fr. Jännicke, Marken und Monogramme auf F., Porzellan u. s. w. (Stuttg. 1878); Swoboda, Die Farben zur Dekoration von Steingut, F. und Majolika (Wien 1891).



Fayence (spr. faiángß), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Draguignan des franz. Depart. Var, amphitheatralisch an einem Berge gelegen, an der Linie Meyrargues-Nizza der Südbahn, hat 1896) 815, als Gemeinde 1526 E. und Fabrikation von Fayencen (s. den vorhergehenden Artikel).

Fayenceblau, s. Fayencedruck.

Fayencedruck (spr. faiángß-), Fayenceblau, Englischblau, eine jetzt kaum mehr angewandte Methode des Zeugdruckes, bei der das Zeug mit einer Mischung von Indigo und Eisenvitriol bedruckt, dann zunächst durch ein Kalkbad, darauf durch verdünnte Schwefelsäure genommen und endlich der Luft ausgesetzt wird. Der aufgedruckte Indigo wird dabei im Kalkbade durch den Eisenvitriol in Indigweiß verwandelt, das durch die Wirkung der Säure auf der Faser fixiert wird, während diese zugleich das entstandene Eisenoxyd und den Überschuß des Kalks fortnimmt; durch das Lüften wird dann endlich das Indigweiß wieder in Indigblau verwandelt.

Fayetteville (spr. féjettwill), Hauptort des County Cumberland im nordamerik. Staate Nordcarolina, 86 km südlich von Raleigh, auf dem rechten Ufer des bis hierher schiffbaren Cape Fear-River, mit (1890) 4222 E., ist Mittelpunkt eines bedeutenden Terpentinhandels, hat Baumwollmanufaktur und Baumwollölfabrikation.

Fayûm, ägypt. Provinz, s. Fajum.

Fazenda (portug., spr. fas-; span. Hacienda), Landgut, besonders in Brasilien; F. real, königl. Gut, Staatsschatz; Fazendeiro, Besitzer einer F.

Fazogl, Landschaft im Sudan, s. Fasokl.

Fazy (spr. -sih), James, schweiz. Staatsmann und Parteiführer, geb. 12. Mai 1796 zu Genf. Er widmete sich zu Paris rechts- und staatswissenschaftlichen Studien und war Mitarbeiter verschiedener liberaler, die Bourbonenregierung bekämpfender Blätter. Als nach der Thronbesteigung Ludwig Philipps die Verfolgungen der demokratischen Presse begannen, kehrte F. 1833 in seine Heimat zurück und schwang sich in Genf bald zu einem der einflußreichsten Führer der Opposition auf. Durch die Revolution von 1841 erzwang er den Rücktritt des Staatsrats und die Annahme einer demokratischen Verfassung, wurde 1843 in den Großen Rat aufgenommen, trat bei der Revolution im Okt. 1846 (s. Genf) an die Spitze der Provisorischen Regierung und brachte nun mit Hilfe seiner Partei (der Radikalen) eine liberal-demokratische Verfassung zu stande. Er erwarb sich um Beseitigung der Festungswerke, die Erweiterung und Verschönerung der Stadt, die seitdem einen ungewöhnlichen Aufschwung auch in Handel und Industrie nahm, große Verdienste und gewann bedeutenden Einfluß auf die eidgenössischen Angelegenheiten, erst als Abgeordneter (1847) zur Tagsatzung, dann zur Bundesversammlung.

Inzwischen bildete sich jedoch in Genf selbst nach und nach eine Opposition gegen den herrschenden Radikalismus, der denn auch bei den Staatsratswahlen im Herbst 1853 unterlag. Allein schon 1855

gelangte F. mit Hilfe der kath. Partei, die er für sich gewonnen hatte, wieder ans Ruder und war auf einige Zeit populärer als je. Nach und nach steigerte sich indes der Einfluß der Opposition (die sich jetzt den Namen Independenten gab) wieder so, daß F. bei den Staatsratswahlen im Herbst 1862 unterlag und nie mehr ans Ruder gelangte; ein Aufstandsversuch seiner Anhänger im Quartier St. Gervais im Aug. 1864 war erfolglos. F. wurde gefangen, entfloh, kehrte aber wieder nach Genf zurück und starb 5. Nov. 1878. Er war ein fähiger, aber kein charakterfester Staatsmann; seine persönliche Machtstellung stand ihm höher als das öffentliche Wohl. Unter seinen schriftstellerischen Leistungen, die sich auch auf die Gebiete des Romans und Dramas erstrecken, sind «Essai d'un précis de l'histoire de la république de Genève» (Genf 1838) und «De l'intelligence collective des sociétés» (ebd. 1874) hervorzuheben. — Vgl. Henry Fazy, J. F., sa vie et son œuvre (Genf 1887).

Fb., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Joh. Christ. Fabricius (s. d.).

F. Cuv., hinter der lat. Benennung von Tieren Abkürzung für Frédéric Cuvier (s. d.).

F-dur (ital. fa maggiore; frz. fa majeur; engl. f major), die Durtonart, bei der h um einen halben Ton erniedrigt wird, also ein ♭ vorgezeichnet ist; parallele Molltonart ist D-moll. (S. Ton.)

Fe, chem. Zeichen (Abkürzung von Ferrum) für Eisen (s. d.).

Fé, Santa, Stadt, s. Santa Fé.

Fea, Carlo, ital. Archäolog, geb. 2. Febr. 1753 zu Pigna bei Nizza, erlangte zu Rom die Priesterweihe, mußte jedoch 1798 den Kirchenstaat verlassen und nach Florenz fliehen. Bei seiner Rückkehr 1799 wurde er von den Neapolitanern, die damals Rom besetzt hielten, aus Irrtum als Jakobiner eingesperrt, bald aber wieder in Freiheit gesetzt und hierauf zum Commissario delle antichità sowie zum Vorsteher der Bibliothek des Fürsten Chigi ernannt. F. starb 18. März 1834 zu Rom. Außer mehrern jurist. und polit. Schriften sind von F. zu erwähnen: die Übersetzung der Winckelmannschen «Geschichte der Kunst» (Rom 1783—84), die Noten zu dem Bianconischen Werke über die alten Circus und namentlich den des Caracalla (ebd. 1789), die «Miscellanea filologica, critica e antiquaria» (2 Bde., ebd. 1790—1837). F.s Hauptverdienst besteht in seiner Leitung der Ausgrabungen in und um Rom, die er in seiner trefflichen Monographie «L'integrità del Panteone rivendicata a M. Agrippa» (Rom 1807; 2. Aufl. 1820), den «Frammenti di fasti consolari» (ebd. 1820), «Iscrizioni di monumenti publici» (ebd. 1813) und «Descrizione di Roma» (3 Bde., ebd. 1822) wissenschaftlich verwertete. Mehrfachen Tadel dagegen erfuhr seine Ausgabe des Horaz (Rom 1811).

Fear, Kap, s. Cape Fear-River.

Fearnley (spr. fernli), Carl Fredrik, norweg. Astronom, Bruder des Malers Thomas F., geb. 19. Dez. 1818 in Fredrikshald, studierte in Kristiania Mathematik und wurde 1844 Assistent Hansteens am Astronomischen und Magnetischen Observatorium in Kristiania. 1850—52 hielt er sich studienhalber in Bonn und Königsberg auf; 1857 wurde ihm Hansteens Professur und 1861 auch die Direktion des Observatoriums in Kristiania übertragen. In dieser Stellung starb er 22. Aug. 1890. Von seinen astron. Arbeiten sind namentlich zu erwähnen die Bestimmung der Koordinaten der Sternwarte in Kristiania («Beschreibung und Lage der Universitäts-Sternwarte in Kristiania», 1849) und die «Zonenbeobachtungen der Sterne zwischen 64° 50′ und 70° 10′ nördl. Deklination» (1888). Mehr theoretischer Natur sind seine Arbeiten über die Höhe des Nordlichts (1859) und über die terrestrische Refraktion (1884). Auch nahm F. Anteil an den in Norwegen ausgeführten Arbeiten der europ. Gradmessung.

Fearnley (spr. fernli), Thomas, norweg. Landschaftsmaler, geb. 27. Dez. 1802 zu Frederikshall, widmete sich anfangs dem Handelsstande und bildete sich dann seit 1821 auf der Akademie in Kopenhagen und 1823—27 in Stockholm. Auf Studienreisen in Schweden und Norwegen und seit 1829 unter der Leitung seines in Dresden ansässigen Landsmanns Dahl entwickelte er sein Talent, ging 1830 nach München, von dort nach der Schweiz, Italien, Frankreich und England und kehrte nach acht Jahren in die Heimat zurück. 1841 begab er sich von neuem nach München und starb daselbst 16. Jan. 1842. Unter seinen Gemälden, die sich durch poet. Auffassung, sorgfältige und elegante Behandlung und harmonische Färbung auszeichnen, sind hervorzuheben: Hügellandschaft (1829; Museum in Weimar), Ansicht von Stockholm (in Petersburg), Molo von Girgenti, Labrofoß, Brienzer See (alle drei in der Nationalgalerie zu Kristiania); ferner: Justedalgletscher, Romsdalshorn, Partie aus Vindhellen, Sorrento, Castellamare, Gravensfjord (1839; Hamburg, Kunsthalle), Norwegischer Wasserfall (1841).

Feather-River (spr. fĕth'r riww'r), linker Nebenfluß des Sacramento in Kalifornien, entsteht aus den auf der Sierra Nevada entspringenden North- und Middle-Fork, durchströmt eine reiche Goldregion und mündet oberhalb der Stadt Sacramento. Bis Marysville, am Einfluß des Yuba, ist er für Dampfboote schiffbar. Der Middle-Fork fließt durch einen gewaltigen Cañon.

Febrĭcŭla (lat.), rudimentäres Fieber, s. Fieber.

Febrīl (lat.), fieberhaft.

Febris (lat.), Fieber. F. biliōsa, s. Gallenfieber; F. bullōsa, s. Pemphigus; F. flava, s. Gelbes Fieber; F. intermíttens, s. Wechselfieber; F. miliāris, s. Englischer Schweiß; F. mucōsa, s. Schleimfieber; F. puerperālis, s. Kindbettfieber; F. recúrrens, s. Rückfalltyphus.

Febronius, Justinus, s. Hontheim, J. N. von.

Febrŭa (in der Einzahl Februum), bei den alten Römern Gegenstände, von denen man glaubte, daß durch deren Besitz oder Berührung die Menschen den Göttern gegenüber von Versündigungen gereinigt und etwa begangene Frevel gesühnt würden. Zu den F. gehörten namentlich die Riemen, mit denen die Luperci an den Luperkalien (s. d.) die ihnen begegnenden Frauen schlugen. Auch führte Juno als Sühngöttin den Namen Februāta.

Februar, im Deutschen Hornung, der zweite Monat des Jahres, hat in einem Gemeinjahre 28, im Schaltjahre (s. d.) 29 Tage. Bei den Römern war er bis zur Einführung des Julianischen Kalenders, der den 1. Jan., an dem schon seit längerer Zeit die Konsuln ihr Amt antraten, auch zum Kalenderneujahrstag machte, der letzte Monat. Den Namen mensis Februarius, d. h. der Sühn- und Reinigungsmonat (von februāre, d. h. reinigen), erhielt der F. davon, daß in ihm, als dem letzten Monat des Jahres, namentlich am Feste der Luperkalien (s. d.), Sühnungen und Reinigungen vor-

genommen wurden. (S. Februa.) Nach Grimms Wörterbuch ist Hornung anzusehen als eine Ableitung von Horn, einem Namen des Januar, der im Volksmunde als der große Horn von dem kleinen Horn, dem F., unterschieden wurde. Der Zusammenhang dieses Monatsnamens Horn mit dem Worte Horn (Gehörn) wird angenommen und von dem hornharten Froste hergeleitet. In den ersten zwei Dritteln des F. steht die Sonne im Zeichen des Wassermanns, im letzten Drittel in dem der Fische.

Februarrevolution, die Revolution in Frankreich, die, durch die liberale Opposition gegen das Kabinett Ludwig Philipps und durch deren Reformbankette vorbereitet, 24. Febr. 1848 in Paris ausbrach und den Sturz des Julikönigtums herbeiführte. (S. Frankreich, Geschichte.)

Fec., Abkürzung von Fecit (s. d.).

Fécamp (spr. -kāng), früher Fescamp, Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Havre des Depart. Seine-Inférieure, an der Mündung des Küstenflusses F. in den Kanal (La Manche) und an der Linie Beuzeville-F. (19 km) der Franz. Westbahn, von sandigen Höhen umgeben und von altertümlichem Aussehen, Sitz eines Handelsgerichts, einer Handelskammer, je eines dän., engl., portug. und schwed. Vicekonsuls sowie eines österr. und eines span. Konsularagenten, hat (1896) 13679, als Gemeinde 14656 E., ein schönes Stadthaus, eine Kirche St. Étienne (16. Jahrh.), hydrogr. Schule, Bibliothek, Museum und großes Hospital. Berühmt ist die Kirche der Benediktinerabtei (11. bis 16. Jahrh.) mit reich ausgestattetem Innern. Die 12. Jan. 1892 niedergebrannte große monumentale Benediktinerbrennerei ist wieder aufgeführt und 30. Juni 1895 eingeweiht worden. Der Hafen, jetzt verbessert und erweitert, ist nächst Boulogne Hauptplatz zur Ausrüstung der Schiffe zum Herings- und Stockfischfang. Beliebt sind die Seebäder von F. Die Industrie erstreckt sich auf Leder-, Kaliko-, Segeltuch- und Liqueurfabrikation, Schiffbau und Baumwollspinnerei. — F. verdankt seinen Ursprung einem 660 gegründeten Frauenkloster, das 1006 in eine Benediktinerabtei der Dreieinigkeit verwandelt wurde. — Vgl. Gourdon de Genouilac, Histoire de l'abbaye de F. (Fécamp 1872).

Fechenheim, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Fechner, Gust. Theod., Physiker und Philosoph, geb. 19. April 1801 zu Groß-Särchen bei Muskau in der Niederlausitz, studierte seit 1817 in Leipzig Medizin und Naturwissenschaften und habilitierte sich dann zu Leipzig, wo er 1834 die ordentliche Professur der Physik erhielt. Durch ein Augenleiden veranlaßt, gab F. 1839 sein physik. Lehramt auf und wandte sich der Naturphilosophie, Anthropologie und Ästhetik zu, und dieser Richtung gehörte auch seine spätere akademische Lehrthätigkeit an. Er starb 18. Nov. 1887 in Leipzig.

Die frühesten Untersuchungen F.s betreffen vorzüglich den Galvanismus und sind in Abhandlungen in Poggendorffs «Annalen der Physik und Chemie», in seinen «Maßbestimmungen über die galvanische Kette» (Lpz. 1831) und in dem von ihm bearbeiteten dritten Bande seiner Übersetzung von Biots «Lehrbuch der Experimentalphysik» (2. Aufl., ebd. 1828) enthalten. Außerdem übersetzte er Thénards «Lehrbuch der Chemie» (7 Bde., Lpz. 1825—33), redigierte bis 1835 das von ihm 1830 begründete «Pharmaceutische Centralblatt» (ebd.) und gab das «Repertorium der Experimentalphysik» (3 Bde., ebd. 1832), das «Repertorium der neuen Entdeckungen in der unorganischen Chemie» (3 Bde., ebd. 1830—33), das «Repertorium der neuen Entdeckungen in der organischen Chemie» (2 Bde., ebd. 1830—33) und die erste Auflage des «Hauslexikon» (8 Bde., ebd. 1834—38) heraus. Auch gab F. unter dem Namen Dr. Mises in der «Stapelia mixta» (Lpz. 1824), einer Sammlung humoristischer Aufsätze, die selbst Jean Pauls Aufmerksamkeit auf sich zog, und in andern Werken («Kleine Schriften» von Dr. Mises, ebd. 1875) Beweise eines reichen und glücklichen Humors. Eine ernstere Richtung, wiewohl mehr im geistreichen Spiele einer dichtenden Phantasie als durch wissenschaftliche Untersuchung, verfolgte sein «Büchlein vom Leben nach dem Tode» (Lpz. 1836; 3. Aufl., Hamb. 1887); auch gab er «Gedichte» (Lpz. 1841) und ein «Rätselbüchlein» (4. Aufl., ebd. 1878) heraus. Seine naturphilos., anthropol. und ästhetischen Forschungen betreffen: «Über das höchste Gut» (Lpz. 1846), «Nanna, oder über das Seelenleben der Pflanzen» (ebd. 1848), «Zend-Avesta, oder über die Dinge des Himmels und des Jenseits» (3 Tle., ebd. 1851), «Professor Schleiden und der Mond» (ebd. 1856), «Über die Seelenfrage» (ebd. 1861), «Die drei Motive und Gründe des Glaubens» (ebd. 1863), «Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen» (ebd. 1873), «Erinnerungen an die letzten Tage der Odlehre» (ebd. 1876), «Vorschule der Ästhetik» (2 Bde., ebd. 1876; Bd. 1, 2. Aufl., ebd. 1897) und «Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht» (ebd. 1879). Ferner schrieb F. «Über die physik. und philos. Atomenlehre» (2. Aufl., ebd. 1864) und sein Hauptwerk, «Elemente der Psychophysik» (2 Bde., ebd. 1860; 2. Aufl., 1889), womit er eine neue Wissenschaft begründete (s. Psychophysik). Noch schrieb er: «In Sachen der Psychophysik» (Lpz. 1877), «Revision der Hauptpunkte der Psychophysik» (ebd. 1882), «Über die Frage des Weberschen Gesetzes und Periodicitätsgesetzes im Gebiet des Zeitsinnes» (ebd. 1884), «Über die Methode der richtigen und falschen Fälle in Anwendung auf die Maßbestimmungen der Feinheit oder extensiven Empfindlichkeit des Raumsinnes» (ebd. 1884), «Über die psychischen Maßprincipien und das Webersche Gesetz» (in Wundts «Philos. Studien», Bd. 4, ebd. 1887). Aus seinem Nachlaß gab Lipps «Kollektivmaßlehre» (Lpz. 1897) heraus. — Vgl. Kuntze, Gust. Theod. F. (Lpz. 1892); Laßwitz, G. Th. F. (Stuttg. 1896).

Fechser, die unterirdischen Stammstücke, welche zur Fortpflanzung beim Hopfen, Meerrettich, Krapp u. a. dienen. Beim Hopfen werden die F. im Frühjahre beim Schnitt als 10—12 cm lange Stücke, welche 3—5 Augen haben müssen, gewonnen.

Fechsung, österr. Benennung für Ernte, Ernteertrag; fechsen, soviel wie ernten.

Fecht, linker Zufluß der Ill im Elsaß, entspringt in 482 m Höhe am Wissortberge in den Vogesen, durchströmt in nordöstl. Richtung das schöne Münsterthal und mündet nach einem Laufe von 49 km östlich von Gemar. Sie nimmt die Weiß aus dem Weißen See auf. Von Türkheim führt der Logelbach nach Colmar.

Fechtart, die Weise, wie die Truppen zum Gefecht geordnet werden, wie sie in den Kampf eintreten und ihn durchführen. Außer dem jeweiligen Gefechtszweck, dem Gelände und der verfügbaren Kraft

(Zahl, Bewaffnung), wird die F. bedingt durch den Kulturzustand der Völker, oft auch durch das Eingreifen hervorragender Feldherren. Die F. entwickelte sich, sobald die Gefechte nicht mehr aus lose zusammenhängenden Einzelkämpfen bestanden; mit der steigenden Kultur wurde sie Gegenstand des Studiums, findet heute ihren Ausdruck in den Exerzierreglements (s. d.) und taktischen Lehrbüchern und ist ein Teil der Taktik (s. d.).

Bei den beiden Hauptkulturvölkern des Altertums, den Griechen und Römern, bestand die Hauptwaffe aus dem mit der Nahwaffe ausgerüsteten Fußvolk. Der Kampf war demnach hauptsächlich Nahgefecht und wurde in geschlossener, tiefer Ordnung durchgeführt. So bildete sich bei den Griechen die Phalanx (s. d.) aus, in der die einzelnen Unterabteilungen des Fußvolks dicht neben- und bis zu 16 Gliedern dicht hintereinander standen. Die in den hintern Gliedern aufgestellten Leichtbewaffneten eröffneten ausgeschwärmt den Kampf, dann setzten sich die Schwerbewaffneten, die Hopliten (s. d.), in Bewegung; nach dem Zusammenstoß mit dem Gegner löste sich das Gefecht in Einzelkämpfe auf. Späterhin strebte man nach größerer Beweglichkeit und besserer Unterstützung durch Reiterei. Epaminondas schuf die schiefe Schlachtordnung, bei welcher der Flügel, der den eigentlichen Stoß ausführen sollte, also der Angriffsflügel, aus den besten Truppen zusammengesetzt und tiefer aufgestellt war. Der andere Flügel dagegen, aus Reiterei und leichtem, in wenigen Gliedern formiertem Fußvolk bestehend, hatte sich nur beobachtend zu verhalten und diente gewissermaßen als Reserve. Die thebanische Taktik wurde von den Macedoniern weiter ausgebildet und hierbei namentlich der Reiterei, die sich bereits in schwere und leichte schied, eine ausgiebigere Rolle zugeteilt. Auch Kriegsmaschinen wurden in größerm Maßstabe verwendet. Taktische Einheit bildete bei den Römern die Legion (s. d.), die, anfangs der Phalanx ähnlich zusammengesetzt, später in Unterabteilungen zerlegt wurde, die mit Zwischenräumen neben- und in mehrern, meist drei Treffen hintereinander aufgestellt wurden (s. Manipularstellung).

Im Mittelalter überwog mit wenig Ausnahmen die Reiterei, die sich, in Geschwadern gegeneinander anrennend, zum Einzelkampf auflöste. Das Fußvolk trat zurück und vermochte nur da der schwerbewaffneten Reiterei gegenüber zur Geltung zu kommen, wo es von nationalem Geiste getragen wurde, wie bei den Engländern und Schweizern. Mit der wachsenden Macht der Fürsten und Städte zerfiel das Lehnswesen, und damit trat die Reiterei allmählich gegen das Fußvolk zurück. Um die Wende des 15. und 16. Jahrh. beginnt überhaupt ein neuer Abschnitt des Kriegswesens im allgemeinen, der sich kennzeichnet nicht nur durch die Anerkennung des Fußvolks als einer der Reiterei ebenbürtigen Waffe, sondern auch durch die Entwicklung einer gewissermaßen internationalen europ. Infanterie. Das Fußvolk des Altertums war vorherrschend national; Taktik, Gliederung und Bewaffnung waren bei den einzelnen Nationen verschieden gewesen. Das Mittelalter schuf dann zwar ein europ. Heerwesen im allgemeinen und im Rittertum eine Reiterei von internationalem Gepräge, aber noch keine europ. Infanterie. Um die angegebene Zeit kam das Fußvolk, besonders durch die Leistungen der Briten, Schweizer und Böhmen (Hussiten), zu hohem Ansehen. Ganz besonders traten seit den Burgunderkriegen die Schweizer hervor, deren Ordonnanz (kriegerische Einrichtung, taktische Gliederung) von allen Heeren nachgeahmt wurde, wodurch in Wahrheit ein europ. Fußvolk entstand. Soweit es deutschen Ursprungs war, trug es anfangs die Namen Reisser, Reisläufer (s. Reislaufen), dann den zu Weltruhm gelangten Namen Landsknechte (s. Landsknecht). Die taktische Einheit dieses hauptsächlich mit dem Spieß bewaffneten Fußvolks war der Haufen (s. d.), der nach der Geviertordnung, d. h. annähernd quadratisch gebildet wurde.

Das Landsknechtwesen einerseits, die zunehmende Einführung der Handfeuerwaffen andererseits sind das Bezeichnende für die Infanterie des Reformationszeitalters. Neben dem mit Rüstung und blanker Waffe ausgestatteten schweren Fußvolk (Pikeniere) erscheint mehr und mehr das mit der Feuerwaffe ausgerüstete leichte Fußvolk (Musketiere, Arkebusiere). Aus der von den Schweizern und Landsknechten angewendeten Geviertordnung entwickelt sich zunächst unter Karl V. die unter dem Namen spanisch-ungarische Ordonnanz bekannt gewordene Kampfform der Infanterie: große in Quadrat formierte Pikenierbataillone, welche entweder mit mehrern äußern, aus Musketieren gebildeten Gliedern umgeben oder denen besondere in geringerer Tiefe formierte Musketierabteilungen, Schützenflügel genannt, angehängt wurden; in dieser Form steht die kaiserl. Infanterie Tillys und Wallensteins im Dreißigjährigen Kriege.

Ebenso unbehilflich war die Aufstellungsform der Reiterei. Die schwere Reiterei stellte sich acht, die leichte fünf Glieder tief. Diese Reitermassen wurden aber keineswegs zu einem kräftigen Stoß, sondern zum Feuergefecht gebraucht. Erst wenn durch letzteres in den feindlichen Reihen eine Lücke entstanden war, griffen die Reiter zur blanken Waffe.

Was die allgemeine Schlachtordnung (ordre de bataille) der nach span.-ungar. Ordonnanz gegliederten Heere betrifft, so war im 16. Jahrh. im allgemeinen die Bezeichnung Vorhut und rechter Flügel, Bataille und Centrum, Nachhut und linker Flügel gleichbedeutend; jeder dieser Teile bestand aus Infanterie und Kavallerie. Die Infanterie eines jeden dieser drei Teile bildete einen Schlachthaufen (Bataillon), aus welcher Dreiteilung sich in Spanien allmählich der Name Terzia (Drittel) als Bezeichnung für eine Formationseinheit der Infanterie, etwa dem Regiment entsprechend, herausbildete. Gegen Ende des 16. Jahrh. entwickelte sich in den niederländ. Kriegen aus der angegebenen Kampfform die sog. spanische Brigadestellung, eine Zusammenstellung von 4 Bataillonen der span.-ungar. Ordonnanz, von denen 1 Bataillon die Avantgarde, 2 Bataillone die Bataille und 1 Bataillon die Arrièregarde bildeten.

Als neue Waffengattung tritt jetzt die Artillerie auf, die infolge ihrer großen Schwerfälligkeit indessen in der Feldschlacht zunächst noch von keiner entscheidenden Bedeutung ist.

Ein besonderes Verdienst, die F. den veränderten Verhältnissen angepaßt zu haben, gebührt Moritz von Oranien und Gustav Adolf von Schweden. Ersterer gab der Infanterieaufstellung eine geringere Tiefe und verkleinerte die unbehilflichen großen Schlachthaufen, wodurch die Infanterietaktik (in dieser Form niederländische Ordnung genannt) beweglicher wurde; der Grundgedanke dieser Ordnung war: die Musketiere, deren Feuerwirkung

als das entscheidende Moment anerkannt wurde, in möglichst flacher Aufstellung zu entwickeln und dadurch die Zahl der zu gleichzeitiger Wirkung kommenden Feuergewehre möglichst groß zu gestalten, dabei aber in angemessenen Entfernungen Pikenierhaufen in die Schützenfront einzufügen, welche die Linie stützten und hinter welche die Schützen sich flüchten konnten, wenn sie von Reiterei angefallen wurden. Als taktische Einheit bildete sich im niederländ. Heere das Halbregiment zu etwa 500 Mann heraus, der Zahl nach halb Pikeniere (Spießer), halb Musketiere (Schützen); aus dieser taktischen Unterscheidung der administrativen Einheit des Regiments entwickelte sich das jetzige Bataillon (im Gegensatz zu dem alten Bataillon der Geviertordnung). Die Schlachtordnung Oraniens ist die **Niederländische Brigadestellung** (s. d.).

Gustav Adolf formierte die Infanterie zu 6, die Reiterei zu 4 bis 3 Gliedern und stellte die Pikeniere und Musketiere derart zusammen, daß eine bessere gegenseitige Unterstützung gewährleistet war. Die schwed. Compagnie bestand aus 2 Trupps Musketieren und 1 Trupp Pikenieren. Die Brigaden (s. Schwedische Brigadestellung), in sich nach Breite und Tiefe mehrfach gegliedert, standen mit Abständen neben- und in zwei Treffen hintereinander. Eine zahlreiche Artillerie war teils der Infanterie unmittelbar zugeteilt (Regimentsstücke) und begleitete diese in das Gefecht, teils war sie als schwere Artillerie in Batterien vor der Front aufgestellt, um die großen Gevierthaufen der Gegner schon aus der Ferne zu schädigen. Auch die F. der Kavallerie wurde von Gustav Adolf wesentlich umgestaltet. Während dieselbe bisher nur im Trabe angegriffen hatte, mußte sie sich jetzt im Galopp und Carrière auf den Feind stürzen. Anstatt der bisherigen tiefen Gliederung wurde die Rangierung zu nur drei Gliedern eingeführt, wodurch die Frontbreite erheblich zunahm. Zwischen die Kavalleriegeschwader wurden beim Aufmarsch zur Schlacht Musketiertrupps eingestreut, um bei mißglückter Attacke die Reiter aufzunehmen.

Den Übergang von der F. des 17. Jahrh. zu der des 18. Jahrh. bildet das allmähliche Verschwinden des Schützengefechts und der gleichzeitige Beginn eines regelrechten Exerzierens, die Abschaffung der Pike und die allgemeine Einführung des Bajonettgewehrs, d. h. die Schaffung einer Einheitsinfanterie. Mit dem Exerzieren hing zusammen die fast in allen Heeren aufkommende feste Bataillonseinteilung der Regimenter, d. h. die enge Verbindung taktischer Formation und administrativer Organisation.

Die F. des 18. Jahrh. wird nach ihrer Form **Lineartaktik** (s. d.) und nach dem Feldherrn, der sie am genialsten anzuwenden verstand, Friedrich d. Gr., die **Fridericianische Taktik** genannt. Die Infanterie ist in 4, später in 3 Gliedern aufgestellt. Die Grundaufstellung ist die Linie; Kolonnenformationen dienen nur zu Marsch- und Manövrierzwecken. Die Zahl der Formationen ist gering, der Hauptnachdruck liegt im geschlossenen Vorgehen (Taktschritt) des in Linie formierten Bataillons sowie im raschen Laden und Schießen.

Die **Kavallerie** bestand in Preußen aus Kürassieren, Dragonern und Husaren. Die erstern waren nur zum Stoß in geschlossener Ordnung bestimmt, die Dragoner waren zu Pferd ausgebildet, mußten aber auch zu Fuß geschlossen wie die Infanterie exerzieren. Den Husaren lag die Handhabung des Sicherheitsdienstes ob; im geschlossenen Exerzieren zu Fuß wurden sie nicht ausgebildet. Kürassiere und Dragoner fochten zu Pferd in 3, Husaren in 2 Gliedern. Während nach dem österr. Reglement von 1749 und dem franz. von 1755 die Kavallerie zur Attacke im Trabe vorrücken, auf 30 Schritt vom Feind die Pistole abfeuern, den Degen aufnehmen und einhauen soll, war Schießen während der Attacke bei der preuß. Reiterei verboten. Die Vorschriften der letztern legten vielmehr auf schnelles, aber ruhiges Aufnehmen der Richtung beim Aufmarsch großen Wert; die Eskadrons des ersten Treffens hatten 12—20, diejenigen des zweiten 40—60 Schritt Zwischenraum, der Treffenabstand betrug 300 Schritt. Den Offizieren der preuß. Kavallerie war bei «infamer Kassation» verboten, sich vom Feinde attackieren zu lassen, sie sollten vielmehr «allemal den Feind attackieren».

In diesem energischen Grundgedanken erzogen und von hervorragenden Reitergeneralen (unter denen Seydlitz und Zieten typische Berühmtheit erlangten) in wahrhaft mustergültiger Weise geführt, wurde die preuß. Kavallerie bald jeder andern in Ausbildung des einzelnen Mannes, Manövrierfähigkeit und Ungestüm in der Attacke überlegen.

Die **Artillerie**, deren Bespannung erst bei Beginn eines Krieges beschafft wurde, war teils der Infanterie (2—3 Geschütze zu jedem Bataillon) zugewiesen, teils in Batterien vereint. Die Regimentsstücke waren leichter, gingen mit ihren Bataillonen vor und feuerten von 400 Schritt ab mit Kartätschen; der Rest der Artillerie führte schwere Kaliber. Taktischer Verband war in Preußen die Artilleriebrigade zu 10, in Österreich die Batterie zu 5 Geschützen. Die Beweglichkeit der Artillerie war noch gering; die geschlagene Partei verlor meist ihre gesamte Artillerie. Diese Übelstände veranlaßten Friedrich d. Gr. 1759 zur Aufstellung von **reitender Artillerie**. Die franz. Armee hat reitende Artillerie seit 1763, die österreichische seit 1776.

Für den Kampf suchte man ebenes, nicht durchschnittenes Gelände auf. Der Aufmarsch zur Schlacht dauerte mehrere Stunden. Die Infanterie, nur ein schwaches zweites Treffen als Rückhalt hinter sich, steht in der Mitte, die Kavallerie auf den Flügeln. Die Artillerie eröffnete den Kampf. Erfuhr auch die artilleristische Kraftäußerung durch die zersplitternde Abgabe eines Teils als Regimentsartillerie eine Abschwächung, so war doch in der Art ihres Auftretens (Vereinigung der Wirkung gegen ein Ziel) der Grundsatz der Massenwirkung bereits angedeutet. Da die Artillerie bei den geringen Schußweiten ihre eigene Infanterie nicht überschießen konnte, fand sie ihre Aufstellung auf den Flügeln. In den ersten Schlesischen Kriegen herrschte der parallele Angriff vor, später wurde im Umfassen eines Flügels die Entscheidung gesucht. Bei diesem Streben nach Flankenumfassung bewegte man sich in einzelnen Schlachten (s. Zorndorf) vollkommen im Kreise umeinander herum. Ausgiebige Verfolgung nach der Schlacht fand nicht statt, war auch kaum angängig, weil die Hauptwaffe der Verfolgung, die Reiterei, bereits bei der Durchführung eingesetzt war und die Infanterie zunächst ihre zerbrechliche Ordnung wiederherstellen mußte. Die Schlachtenführung bestand hauptsächlich in dem Aufbau und Ansetzen der Armee. In letzterm lag die Entscheidung; mißlang dasselbe, so ging die Schlacht verloren. Die Einwirkung der Führung

während der Schlacht konnte über den engen Rahmen des persönlichen Beispiels nicht weit hinausgehen. Das zweite Treffen wurde bald in Mitleidenschaft gezogen, das Vorschieben der meist schwachen Reserve war die hauptsächlichste Einwirkung während des Kampfes. Die Thätigkeit der Kavallerie mußte im allgemeinen dem selbständigen Entschluß der Kavallerie-Flügelcommandeure überlassen werden.

Ein großer Umschwung der F. wurde durch die zu Ende des 18. Jahrh. beginnende Ausnutzung des Geländes hervorgegerufen. Es verdient als charakteristisch hervorgehoben zu werden, daß die Lineartaktik nicht etwa deswegen verschwand, weil man sie für veraltet hielt, sondern weil die rasch aufgestellten Volksheere der Nordamerikaner und der franz. Republik zunächst sich nicht in geregelter Schlachtordnung zu schlagen vermochten. Sie hatten weder genügend Offiziere, die die Ausbildung in der Lineartaktik zu übernehmen verstanden, noch Zeit, um ihre Mannschaften in der peinlichen Weise zu exerzieren und disciplinieren, die die Fridericianische Schule auszeichnete. Außerdem fehlte es in vielen Fällen an einer Vorbedingung der Lineartaktik, nämlich an dem ebenen, nicht durchschnittenen Gelände. Obwohl die franz. Reglements von 1791 und 1805 sich in den Formationen nur wenig von denen der preuß. Reglements von 1743 unterschieden, brach man zunächst unbeabsichtigt mit der Lineartaktik, indem die **Kolonne** (s. Kolonnentaktik) und eine im Reglement nicht vorgesehene F. angewandt wurden. Nach dem Reglement von 1791 stand die franz. Infanterie in 3 Gliedern, das Bataillon hatte 8, später 6 Compagnien. Das erste franz. Infanterietreffen löste sich anfangs ganz in ungeordnete Tirailleurschwärme auf und drang so vorwärts. Bei der ungenügenden Vorbereitung des Angriffs, dem fast gänzlichen Mangel an Reserven, waren Rückschläge unausbleiblich. Französischerseits verfiel man zunächst darauf, entscheidende Schlachten zu vermeiden, den Krieg durch zahlreiche kleine Gefechte zu führen und dabei die vorhandene, an Zahl den Gegnern weit überlegene Mannschaft rücksichtslos einzusetzen.

Noch schlechter als um die taktische Ausbildung der Infanterie stand es bei Ausbruch der Revolution mit Remontierung und Ausbildung der franz. Kavallerie. Da sie im Einzelkampf gegen preuß. oder österr. Reiterei stets den kürzern zog, suchte man durch die Masse zu wirken und vereinigte bis zu 30 Schwadronen unter dauernder Zuteilung von 1 bis 2 Batterien zu Kavalleriedivisionen.

Unter Napoleon hat die franz. Kavallerie eine der Fridericianischen nicht nachstehende Ruhmesepoche. Obwohl nicht aus durchgebildeten Reitern bestehend, gab sie in vielen Schlachten die Entscheidung, weil sie, in Masse und am rechten Ort eingesetzt, sich ohne Künsteleien ungestüm auf den Feind warf. Obwohl selbst ein schlechter Reiter, wußte Napoleon seiner Kavallerie die rücksichtsloseste Bravour einzuhauchen, und seine Reitergenerale, unter denen besonders Murat, Nansouty, Exelmans, Sebastiani, Latour-Maubourg und Milhaud hervortreten, verstanden es, selbst schlecht ausgebildete Truppen auf elenden Pferden in Masse zu bewegen und mit ihrer Wucht den Gegner niederzurennen. Einen eigentümlichen Gegensatz hierzu bildete die preuß.-österr. Kavallerie, die, an und für sich von weit besserer Beschaffenheit und im allgemeinen der Zahl nach weit überlegen, vielfach ganz unthätig blieb, höchstens in vereinzelten kleinen Abteilungen auftrat und niemals einen wirklich entscheidenden Erfolg davontrug.

Die franz. Artillerie stand schon bei Beginn der Revolution auf einer hohen Stufe wissenschaftlicher Ausbildung, blieb aber zunächst an Zahl gegenüber dem schnellen Anwachsen der Massenaufgebote schwach. Sie war in Batterien zu 6—8 Geschützen formiert und in der Stärke von 2 bis 3 Batterien an die Infanteriedivisionen verteilt. Regimentsstücke gab es nicht mehr, da die Fechtweise der Infanterie in Tirailleurschwärmen die Beigabe von Geschützen an die einzelnen Bataillone unmöglich machte. Erst späterhin bildete sich der Grundsatz aus, daß die Artillerie den Stoß der andern Waffen vorbereiten müsse. Dementsprechend vereinte Napoleon I. die Artillerie in großen Batterien und sonderte sich große Geschützreserven (bis zu 100 Geschützen) aus, die sich in seiner Meisterhand außerordentlich bewährten, die aber bei ungeschickter Benutzung von seiten seiner ihm nachahmenden Gegner häufig gar nicht zur Wirksamkeit kamen.

Seine Infanterie formierte Napoleon in Armeekorps, welche aus 2—4 Divisionen bestanden und denen je 1 Division oder Brigade leichter Kavallerie zugeteilt war; die Hauptmasse der Kavallerie formierte er anfangs in selbständige Divisionen, die zusammen zwar den Namen Kavalleriereserve führten, stets aber zum strategischen Aufklärungsdienst vor der Front der Armee verwendet wurden; in den Feldzügen von 1812 bis 1815 wurde auch die Kavallerie in mehrere Kavalleriekorps, jedes aus mehrern Divisionen bestehend, zusammengezogen; ihre Verwendung in dieser Epoche war übrigens mehr taktischer als strategischer Natur.

Das in der Fridericianischen Zeit so entscheidende Ansetzen der Truppen zum Gefecht verlor einen Teil seiner Bedeutung. Der Kampf nahm einen langsamern Verlauf. Fehler in der ersten Anlage konnten durch das Eingreifen frischer Truppen wieder gut gemacht werden. Neben die Kunst des Ansetzens zum Gefecht trat ebenbürtig die Leitung im Gefecht. Wie die strategische Thätigkeit Napoleons darauf gerichtet war, in überraschender Weise Kräfte auf einem Punkte zu vereinigen, so erscheint als Ziel seiner Schlachtenleitung häufig das Durchbrechen der feindlichen Mitte als die entscheidendste Aktion.

Die den Napoleonischen Feldzügen folgende lange Friedenszeit, bis 1859, nur durch vereinzelte, lokalisierte Feldzüge unterbrochen, zeitigte in den meisten Armeen ein pedantisches Wesen. Über dem reinen Exerzieren vergaß man den Felddienst.

Die Infanterie ist teils in 3 Gliedern formiert (Rußland, Österreich), teils in 2 Gliedern (Frankreich, England), in Preußen bald in 3 Gliedern (zum Exerzieren und zur Parade), bald in 2 Gliedern (zum Gefecht). Seit der Mitte des 19. Jahrh. wird die Bewaffnung der Infanterie mit gezogenen Gewehren (Vorderladern) verschiedener Systeme durchgeführt, Preußen allein führte seit 1848 den Hinterlader (Dreysesches Zündnadelgewehr) ein; aus der Kolonnentaktik der Napoleonischen Zeit entwickelt sich allmählich eine neue, das Schützengefecht mehr und mehr in den Vordergrund rückende Taktik, welche, zuerst in Preußen, zur Zerlegung der großen Bataillonskolonnen in die beweglichen Compagniekolonnen (s. d.) führt. Auch in dieser Beziehung ist die preuß. Taktik für alle andern Heere vorbildlich gewesen; nach den preuß. Erfolgen im Kriege 1866 wird der Hinterlader und die Compagniekolonnen-

taktik von der Infanterie aller europ. Heere angenommen.

Verwendung und Leistung der Kavallerie als Truppe war, trotz sorgfältiger Ausbildung von Mann und Pferd im einzelnen, seit den Napoleonischen Kriegen überall zurückgegangen; ihre Thätigkeit in den Kriegen um die Mitte des Jahrhunderts war niemals entscheidend, meist überhaupt ohne Bedeutung. Im Nordamerikanischen Bürgerkriege spielte die wenn auch taktisch wenig geschulte Kavallerie beider Parteien in strategischer Beziehung (s. Raids) eine eigenartige Rolle. Im Kriege 1866 stand auf preuß. wie auf österr. Seite eine ebenso zahlreiche wie tüchtige Kavallerie zur Verfügung, und auf beiden Seiten kam bei der allgemeinen Formation der Heeresmassen der richtige Grundgedanke zum Ausdruck: daß die Kavallerie in großen Massen zur Thätigkeit gebracht werden müsse; Österreich formierte demgemäß seine Kavallerie der böhm. Armee, den Infanteriekorps nur je einige Eskadrons zuteilend, in fünf starke Divisionen; Preußen formierte außer einigen einzelnen Divisionen sogar ein ganzes Kavalleriekorps von über 8000 Pferden — aber die Verwendung dieser schönen Reitermassen ließ sehr viel wenn nicht alles zu wünschen übrig. Strategisch kam die Kavallerie auf keiner Seite zur Geltung; taktisch verstand es wenigstens die österr. Heeresleitung durch rücksichtsloses Einsetzen eines Teils ihrer Kavallerie bei Königgrätz der geschlagenen Armee einen leidlichen Rückzug zu ermöglichen; preußischerseits konnte, trotz einzelner tapferer Thaten, von einer taktischen Wirksamkeit der Kavallerie nicht die Rede sein.

Die Artillerie nahm um die Mitte des Jahrhunderts einen bedeutenden Aufschwung durch Einführung der gezogenen Geschütze; in Preußen zunächst kam auch hierbei das System der Hinterladung zur Geltung, indessen war beim Ausbruch des Krieges 1866 die Neubewaffnung der preuß. Artillerie erst zum Teil durchgeführt, eine große Anzahl von Batterien rückte noch mit den alten glatten Geschützen ins Feld. Dieser Umstand in Verbindung mit unrichtigen Grundsätzen in der taktischen Verwendung ließen die Leistungen der preuß. Artillerie 1866 sehr in den Hintergrund treten, während die mit gezogenen Vorderladern ausgerüstete österr. Artillerie vielfach mit gutem taktischem Verständnis in großen Batterien vereinigt zur Verwendung kam und in mehrern Fällen durch heroische Selbstaufopferung ihrer aufs äußerste bedrängten Infanterie das Loslösen aus dem Gefecht ermöglichte.

Der Deutsch-Französische Krieg von 1870 und 1871 war epochemachend für die F. aller drei Waffen. Zum erstenmal standen sich zwei mit Hinterladern bewaffnete Infanterien gegenüber; das Resultat der hierbei gemachten überaus blutigen Erfahrungen war das völlige Aufgeben der alten Kolonnentaktik und ihr Ersatz durch die moderne Schützentaktik. Die deutsche Kavallerie, der Hauptmasse nach in eine Anzahl selbständiger Divisionen formiert und von der Heeresleitung mit Geschick verwendet, leistete, wenn auch im einzelnen manche Mängel hervortraten (z. B. mangelhafte Ausrüstung mit Feuerwaffen), sehr Bedeutendes im strategischen Aufklärungs- und Verschleierungsdienst; die taktischen Leistungen auf dem Schlachtfelde waren, wenn auch Beweise glänzender Tapferkeit, so doch durchaus nicht hervorragend. Die franz. Kavallerie hatte strategisch völlig versagt, ihre taktischen Leistungen bestanden in glänzenden, aber gänzlich ergebnislosen «Todesritten». Die deutsche Artillerie, in großen Massen vereinigt und mit hervorragendem Geschick verwendet, wurde ein ausschlaggebender Faktor der Entscheidung; sie hatte in der franz. Artillerie einen bis auf das weniger gute Material durchaus ebenbürtigen Gegner.

Bei der F. der **Gegenwart** läßt sich zunächst die Thätigkeit der Heeresleitung dahin charakterisieren, daß der Schlachtenverlauf durch die strategische Anlage, durch die von langer Hand vorbereiteten Bewegungen beherrscht wird. Ist auch die anfängliche Trennung der Heeresteile und die Selbständigkeit der Divisions- und Korpscommandeure eine große und die Einheitlichkeit der Kampfeshandlung gefährdende, so sichert doch die Anlage des Ganzen den Sieg. Der Feind wird oft weniger durch den Mißerfolg der Waffen als durch die allgemeine Kriegslage genötigt, sich für überwunden zu erklären.

Die F. der **Infanterie**, welche jetzt überall in zwei Gliedern rangiert, hat ihren modernsten Ausdruck in dem neuen deutschen Exerzierreglement (s. d.) von 1888 gefunden, welches alle frühern künstlichen Formationen sowie alle schematischen Bestimmungen über Führung des Gefechts beseitigt hat, und dessen, der Initiative der Führer und Intelligenz der Truppen einen weiten Spielraum lassende allgemeine Direktiven auf dem Grundsatz beruhen: der Schützenschwarm ist die Hauptkampfform der Infanterie.

Jede Schematisierung des Angriffsverfahrens ist untersagt. Während im Begegnungsgefecht der Führer die günstige Gelegenheit ergreifen soll, muß der Angriff auf eine vorbereitete Stellung geplant sein und hat nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn ihm die Herbeiführung der Feuerüberlegenheit gelingt. Bei jeder Verteidigung kommt es auf ausgiebige Verwertung der Feuerwaffe an. Die Stellung muß in Abschnitte eingeteilt werden, Tiefengliederung ist für die Besetzung Vorbedingung. Die Ausbildung der Infanterie ist nach richtigen Grundsätzen erfolgt, wenn sie das kann, was der Krieg erfordert, und wenn sie auf dem Gefechtsfelde nichts von dem wieder abzustreifen hat, was sie auf dem Exerzierplatze erlernte.

Die **Kavallerie** ist in allen Heeren neben der blanken Waffe (Säbel allein oder Säbel und Lanze) mit einem Präcisionskarabiner bewaffnet, der sie erforderlichenfalls zum Führen eines Feuergefechts zu Fuß befähigt. (S. Fußgefecht der Kavallerie.) Alle großen kontinentalen Armeen bilden im Kriege (teilweise schon im Frieden) besondere Kavalleriedivisionen von 4 oder 6 Regimentern mit einigen reitenden Batterien (s. Division 2 und Divisionskavallerie). Als F. größerer Kavalleriemassen steht zwar (nach dem Vorgang der deutschen Kavallerie) die sog. **Dreitreffentaktik** noch überall in Geltung, doch machen sich vielfach Stimmen hörbar, welche deren schematisch kritiklose Anwendung bekämpfen. Das deutsche Reglement von 1895 hat dem bereits Ausdruck gegeben durch die Bestimmung, daß die dem ersten Treffen folgenden Teile als zweites Treffen auf einem Flügel, oder hinter beiden Flügeln geteilt, oder hinter dem einen Flügel als zweites, hinter dem andern Flügel oder der Mitte des ersten Treffens als drittes, oder endlich hinter einem Flügel als zweites und drittes Treffen gestaffelt folgen. Das zweite Treffen soll den Sieg des gerade aus auf den Feind attackierenden ersten Treffens

sicherstellen, indem es nahe herangehalten mit seinen Hauptkräften hinter dem bedrohten Flügel folgt, einige Eskadrons hinter die Front des ersten Treffens verteilt. Das dritte Treffen, dessen Platz sich nach den Verhältnissen richtet, bleibt für Wechselfälle in der Hand des Divisionsführers.

Wesentliche Fortschritte in Bezug auf Bewaffnung und Verwendung zeigt die Artillerie, die nunmehr in Batterien von 6 bis 8 Geschützen vereinigt und teils als Divisionsartillerie den Infanteriedivisionen zugeteilt ist, teils als Korpsartillerie unmittelbar unter dem kommandierenden General steht. Die F. der Feldartillerie ist allgemein die durch das Exerzierreglement für die deutsche Feldartillerie vom J. 1889 und 1892 ausgesprochene; es ist darin die Massenwirkung hauptsächlich betont und die Verwendung der Feldartillerie im Abteilungs- oder im Regimentsverbande als die Regel hingestellt. Die Gefechtsformation ist einzig und allein die Linie, die Entfernung vom Feinde meist außerhalb des wirksamen Feuerbereichs der Infanterie; doch darf die Artillerie im entscheidenden Augenblick auch das schwerste Infanteriefeuer nicht scheuen. Eine besondere Bedeckung wird im allgemeinen nicht als erforderlich erachtet. Die Feldarmeen der Großmächte führen außer der Feldartillerie auch noch besondere Batterien schwerer Kaliber, die russ. Armee auch Mörserbatterien. Bei allerdings geringerer Beweglichkeit als die Feldartillerien haben diese schweren Batterien eine erhöhte Wirkung, überhaupt eine solche auf weitere Entfernungen, und sind zum Bekämpfen solcher Ziele geeignet, die sich hinter Deckungen befinden.

Über den Einfluß des allgemein eingeführten rauchschwachen Pulvers auf die F. lassen sich bis jetzt nur Vermutungen aufstellen. Noch mehr als seither wird für den Führer Aufklärung vor dem Gefecht wünschenswert, aber seitens der Kavallerie schwerer zu leisten sein; andererseits ist die Rauchwolke der feuernden Schützenlinien fortgefallen, welche die Bewegung rückwärtiger Staffeln verschleierte. Die Artillerie, bisher ihre Stellungen schon auf weite Entfernungen durch den Pulverdampf verratend, wird jetzt, namentlich wenn sie verdeckt steht, schwerer zu fassen sein. Andererseits wird sie in vielen Fällen im Gelände eingenistete Schützen kaum zu entdecken und zu beschießen vermögen. Nach wie vor wird die Kavallerie in den Krisen der Schlacht rücksichtslos einzusetzen sein. Um sich bis dahin intakt zu halten, muß sie weiter zurückbleiben; die Attackenlängen werden daher wachsen, das Tempo, in dem die vom Feuer beherrschten Räume durchritten werden müssen, wird sich steigern, die Momente, in denen einzugreifen ist, schwerer zu erkennen sein. — Rauchschwaches Pulver wie Vervollkommnung der Feuerwaffen begünstigen in erster Linie den Verteidiger. Dennoch wird der Gegner angreifen müssen, wenn er die Entscheidung herbeiführen will und die Feuerüberlegenheit gewonnen zu haben glaubt. Auf die operative Thätigkeit der Heeresleitung bleibt also rauchschwaches Pulver ohne Einfluß.

Fechtboden, der Saal, in dem die Studenten ihre Fechtübungen vornehmen. Hier wird hauptsächlich von den Verbindungen unter Leitung ihrer Fechtwarte das mensurmäßige Kontraschlagen im Fechtzeug geübt, während die eigentliche Mensur (s. d.) im Paukzeug auf dem Paukboden stattfindet.

Fechten, s. Fechtkunst. — F. ist auch ein süddeutscher Ausdruck für Aichen (s. d.).

Fechter, s. Gladiatoren.

Fechter (spr. fäktähr oder fäschtähr), Charles Albert, franz.-engl. Schauspieler, geb. 23. Okt. 1824 zu Belleville bei Paris, versuchte sich als Bildhauer, bevor er in der Salle Molière seine theatralische Laufbahn eröffnete, die ihn nach kurzem Besuch des Conservatoire einer reisenden Truppe zuführte, an deren Wanderungen in Italien er teilnahm. Er spielte 1845—46 auf dem Französischen Theater in Berlin, trat dann in den Mitgliederverband des Pariser Vaudeville und wirkte, nachdem er einige Zeit auch in London aufgetreten war, 1847—53 auf den Bühnen des Ambigu, der Variétés, des Historique, der Porte St. Martin, des Vaudeville. Später spielte er auch im Odéon, das er 1857—58 mit de la Rounat leitete. 1860—61 stellte er mit glänzendem Erfolg im Londoner Princeß-Theater Shakespearesche Hauptrollen in großartiger Weise dar. Als Direktor des Lyceum-Theaters erwarb er sich dann nicht minder die Anerkennung als Darsteller moderner engl. Rollen und befestigte seinen Ruhm als engl. Darsteller durch Gastspiele, die er 1870—78 in Nordamerika gab. 1872 begründete er in Neuyork eine für die Aufführung franz. Stücke bestimmte Bühne. Zum letztenmal spielte F. im Okt. 1878 in Boston und starb 5. Aug. 1879 zu Quakertown bei Philadelphia.

Fechtkunst, im allgemeinen die durch Übung und Unterricht erlernte Fähigkeit, Hieb- und Stoßwaffen im Kampf gegen einen oder mehrere Gegner zu führen. Die F. erfordert Mut, Geschick, Kraft, sicheres Auge, geschmeidige Glieder, Kaltblütigkeit; ihre Ausübung hat daher die Anerziehung dieser Eigenschaften zum Zweck und zur Folge.

F. im besondern ist die in ein System gebrachte Lehre vom Fechten, die sich je nach der Waffe verschieden gestaltet. Man unterscheidet Stoß- und Hiebfechten. Zu den gewöhnlichen Stoßwaffen gehört das Florett und der Degen (in frühern Zeiten auch der sog. Raufdegen); besondere Arten sind die Lanze und das Bajonettgewehr, deren Gebrauch von den erstgenannten Waffen wesentlich abweicht. Zu den Hiebwaffen gehört das Rappier, der gerade und krumme Säbel. Hiernach unterscheidet man: Säbel- oder Hiebfechten, Florett- oder eigentliches Stoßfechten und außerdem Lanzenfechten (s. d.) und Bajonettfechten (s. d.). Degen und gerader Säbel können zum Hieb- wie zum Stoßfechten verwendet werden.

Die F. als System unterscheidet zunächst Angriff (Hieb oder Stoß) und Verteidigung (Parade); sie regelt die Körperstellung (Position), die Armlage (Auslage) und den Abstand (Mensur) der kämpfenden Gegner; sie lehrt die Bewegungen (Motionen) der bewaffneten Faust zur Ausführung des Angriffs durch Hieb oder Stoß; sie lehrt die entweder vom Gegner gegebene oder durch diesseitige Finte gegebene Blöße zum eigenen Angriff benutzen, sich selbst aber gegen den feindlichen Angriff decken; sie lehrt endlich die verschiedenen während des Fechtens zur Anwendung kommenden Bewegungen, die teils eine einfache Änderung der Mensur bezwecken (Avancieren, Retirieren, Sprung, Passadieren), teils mit gleichzeitigem eigenem Angriff verbunden sind (Ausfall, Kaminieren, Voltieren, Traversieren). Der schließliche Zweck des Fechtens ist: den Gegner kampfunfähig zu machen oder ihm die Waffe aus der Hand zu schlagen, ihn zu entwaffnen.

Der Fechtunterricht beginnt mit der Unterweisung des Einzelnen ohne Gegner; hierauf folgen Übungen mit einem solchen, wobei Art und Reihenfolge der anzuwendenden Angriffs- und Verteidigungsmittel zunächst vom Lehrer angegeben (kommandiert) oder auch vom Gegner vorher angesagt werden; das freie Kontrafechten bildet die Endstufe der Ausbildung. Mehrere aufeinander folgende Angriffe und Paraden nennt man einen Gang; Hieb- und Stoßfechten zusammen vereint nennt man Rekontrafechten. Zur Vermeidung von Verletzungen beim Schulfechten dienen: Fechthandschuhe, Gesichtsmasken, Fechtbrillen, wattierte Schürzen, Halstücher u. a.

Geschichtliches. Die F. ist uralt; das Altertum pflegte dieselbe in den Fechter-(Gladiatoren-) Schulen, deren Kunst nach dem Zerfall des röm. Weltreichs verloren ging. Im Mittelalter kann von einer eigentlichen F. nicht die Rede sein, da die Abwehr nicht durch die Trutzwaffe, sondern durch Schild, Helm und Harnisch zu erreichen gesucht und das Hauptgewicht auf ungestüme regellose Hiebe und Stöße gelegt wurde; nirgends ist in den Kampfschilderungen jener Zeit von einer kunstgemäßen Abwehr, von einer Parade die Rede. Die ganze Turnierkunst des Mittelalters beruhte darauf, den feindlichen Lanzenstoß mit der Brust oder dem Schilde aufzufangen, ohne sattellos zu werden. Früher als bei dem turnierenden Adel bildeten sich in den Städten schon frühzeitig den Bürgerkreisen angehörende Fechtverbrüderungen, die eine den Innungen verwandte Gliederung erhielten. Die älteste derselben war die von St. Markus von Löwenberg in Frankfurt a. M., die sog. Marksbrüder (s. d.), die ihre Geheimnisse Nichtzünftigen gegenüber mit derselben Eifersucht hüteten, wie sie damals allgemein Künstler und Handwerker in Bezug auf ihren Beruf an den Tag legten. Von den später sich bildenden Fechtergesellschaften waren die berühmteste die Freifechter von der Feder von Greifenfels. (S. auch Federhannsen). Mit der Erfindung des Schießpulvers traten zunächst die Waffen für den Nahkampf mehr in den Hintergrund, aber gegen Ende des 15. Jahrh. entwickelte sich überraschend schnell eine theoretische Ausbildung der F., die sich in ihren Grundzügen bis auf die heutige Zeit erhalten hat. Zuerst in Italien und dann in Deutschland und Frankreich wurde die neue Kunst heimisch und bald unbedingtes Erfordernis für jeden waffentragenden Mann. Die mit dem Schwinden des Turnierwesens einreißende Duellmanier des Adels, der Soldaten und Studenten verschaffte der F. die weiteste Verbreitung; die Universitäten blieben in Deutschland auch im 18. und 19. Jahrh. ihre hauptsächlichsten Pflegestätten. Die jetzt allgemein auf deutschen Universitäten übliche Fechtart ist das Hiebfechten, doch ist das Stoßfechten erst zu Anfang des Jahrhunderts abgekommen und erhielt sich namentlich in Jena noch bis in die vierziger Jahre. Schon 1550 wird eines Fechtmeisters in Jena gedacht; hier erlangte späterhin Wilhelm Kreußler (geb. 1592) als Begründer der deutschen Stoßfechtkunst große Berühmtheit. Eine andere noch heute blühende Fechterfamilie sind die von vertriebenen Hugenotten abstammenden Roux.

Litteratur: J. A. K. Roux, Anweisung in der deutschen F. auf Stoß und Hieb (Jena 1799; 2. Aufl. u. d. T. Die deutsche F., theoretisch-praktische Anweisung zum Stoßfechten, Lpz. 1817); Joh. Wilh. Roux, Anleitung zur F. nach mathem.-physik. Grundsätzen (Jena 1808); Lüpscher und Gömmel, Theorie der F., nach dem «Traité d'escrime» von Chatelain (Wien 1819); von Pöllnitz, Das Hiebfechten zu Fuß und zu Pferde (Halberst. 1825); von Selmnitz, Die Bajonettfechtkunst (Tl. 1, 2. Aufl., Berl. 1832); W. Roux, Anweisung zum Hiebfechten (2. Aufl., Jena 1849); ders., Die Kreußlersche Stoßfechtschule (2. Aufl., ebd. 1857); ders., Deutsches Paukbuch (2. Aufl., ebd. 1858); Rothstein, Das Bajonettfechten nach dem System P. H. Lings (2. Aufl., Berl. 1860); ders., Das Stoß- und Hiebfechten mit Degen und Säbel (ebd. 1863); W. Lübeck, Lehr- und Handbuch der deutschen F. (2. Aufl., Frankf. a. O. 1869); G. Hergsell, Die F. (Wien 1881); Lion, Das Stoßfechten (Hof 1882); Montag, Neue praktische Fechtschule auf Hieb und Stoß (3. Aufl., Lpz. 1884); Cäsar Roux, Die Hiebfechtkunst (ebd. 1885); Die deutsche Stoßfechtschule nach Kreußlerschen Grundsätzen, hg. vom Verein deutscher Fechtmeister (ebd. 1892); von Arlow und Litompsky, Systematisches Lehrbuch für den Unterricht im Säbelfechten (Wien 1894); Ristow, Die moderne F. (Prag 1896); Hergsell, Die F. im 15. und 16. Jahrh. (ebd. 1896); Czeipek, Die F. im Duell (Graz 1897); Thimm, A complete bibliography of fencing and duelling (Lond. 1896).

Fechtschulen, Vereinigungen, die durch Sammlung freiwilliger Beiträge gemeinnützige Einrichtungen zum Wohle der Armen und Waisen ins Leben zu rufen oder zu unterstützen bestrebt sind. Neben der Deutschen Reichsfechtschule (s. d.) verfolgen diesen Zweck die Generalfechtschule in Lahr sowie die Verbände in Leipzig und Chemnitz, die sich alle drei 1883 von der Deutschen Reichsfechtschule abgezweigt haben.

Fechtverbrüderungen, s. Fechtkunst.

Fechtwart, s. Fechtboden.

Fecit (lat.), abgekürzt Fec., «hat (es) gemacht», Signatur besonders unter Kupferstichen.

Feckert, Gustav, Lithograph, geb. 3. März 1820 zu Cottbus, ward an der Berliner Akademie durch Gottfried Schadow sowie bei dem Lithographen Albert Remy gebildet. F. widmete sich fast ausschließlich der reproduktiven Thätigkeit, obwohl er sich auch in Aquarell- und Pastellmalerei sowie Ölporträten versucht hat. Seine besten Blätter sind nach Ed. Meyerheim, Gust. Richter, L. Gallait, Begas, Martersteig, Magnus, Knaus u. a. 1895 erhielt er den Professortitel.

Feddân, das hauptsächliche ägypt. Feldmaß, eingeteilt in 24 Kirât (Teile) und von zweierlei Größe. Im gewöhnlichen Gebrauche ist der F. 20 große Kassabeh oder Kassab (Ruten) zu $6\frac{2}{3}$ Pik Beledi oder Landesellen, also $133\frac{1}{3}$ Pik Beledi lang und ebenso breit, enthält demnach 400 große Quadratkassabeh = 59,290 a. Der amtlich angewandte Steuerfeddân für die Abgabenerhebung begreift $333\frac{1}{3}$ kleine Quadratkassabeh (deren Längenkassabeh $6\frac{1}{3}$ Pik Beledi hat) = 44,591 a. Der Steuerfeddân enthielt früher 400 kleine Quadratkassabeh, wurde aber durch Mehemed Ali verkleinert.

Feder, Oberhautgebilde der Vögel, s. Federn. — Im Maschinenbau heißt F. eine in Wellen und Achsen eingesetzte vorspringende Leiste aus Schmiedeeisen oder Stahl von rechteckigem Querschnitt, welche die Drehungsbewegung der Welle auf entsprechend genutete Scheiben und Kuppelungen überträgt und eine Verschiebung der letztern auf der Welle

in deren Achsenrichtung zuläßt. — Bei einer Art der Holzverbindung (Verbindung mit Nut und F.) eine auf der Kante eines Bretts angebrachte, in die Längsnut auf der Kante eines andern Bretts passende leistenförmige Hervorragung.

Ferner versteht man unter F. ein Stück Metall, das vermöge seiner Elasticität sofort in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt, sobald die äußere Kraft, welche dasselbe aus der Gleichgewichtslage gebracht hat, zu wirken aufhört. Nach der Art der Verwendung kann man die F. in folgende Gruppen teilen: Druck- und Spannfedern, welche zur Ausübung eines konstanten Drucks und Zugs dienen; Triebfedern zur selbstthätigen Hervorbringung einer Bewegung; Reaktionsfedern zur Erzeugung einer teilweisen Rückwärtsbewegung; Tragfedern zum Schutz gegen Stöße und Erschütterungen sowie zur Unterstützung schwerer Lasten. Eine fernere Art sind die dynamometrischen F. zur Bestimmung der Größe einer auf sie einwirkenden Kraft aus dem Grad der Formveränderung, welche die F. dadurch erleidet; endlich auch die Tonfedern zur Hervorrufung eines Schalls durch Vibration. Nach der Art der Beanspruchung des elastischen Körpers unterscheidet man andererseits Biegungs- und Torsionsfedern; die Verwendung von Biegungsfedern ist die bei weitem allgemeinere.

Druck- und Spannfedern dienen als Ersatz für Gewichte; erstere werden statt solcher beispielsweise an Ventilen und Walzen angewendet. Ferner benutzt man Druckfedern, wenn es sich darum handelt, eine stete Berührung zweier Körper zu erreichen; hierher gehören die Schleiffedern in Thürschlössern, an Friktionskuppelungen u. s. w.; auch die F. in Korsetts, Strumpfbändern und Bandagen, zur Erzielung einer gefälligen Form und eines gelinden Drucks. Als Beispiele für Spannfedern dienen die Vorrichtungen an Nähmaschinen und Webstühlen, Spul- und Spinnmaschinen u. s. w., um dem Faden die nötige Spannung zu geben; ferner der Bohr- oder Drehbogen, welcher die Spannung der um den Bohrer geschlungenen Saite bewirkt. Die Form der Druck- und Spannfedern ist je nach der Stärke derselben und dem Raum, welchen sie einnehmen dürfen, verschieden: sie sind entweder einfache elastische Stäbe oder Bänder oder schraubenförmig aufgerollt, wie sie beispielsweise in den Fig. 1—4 gezeichnet sind.

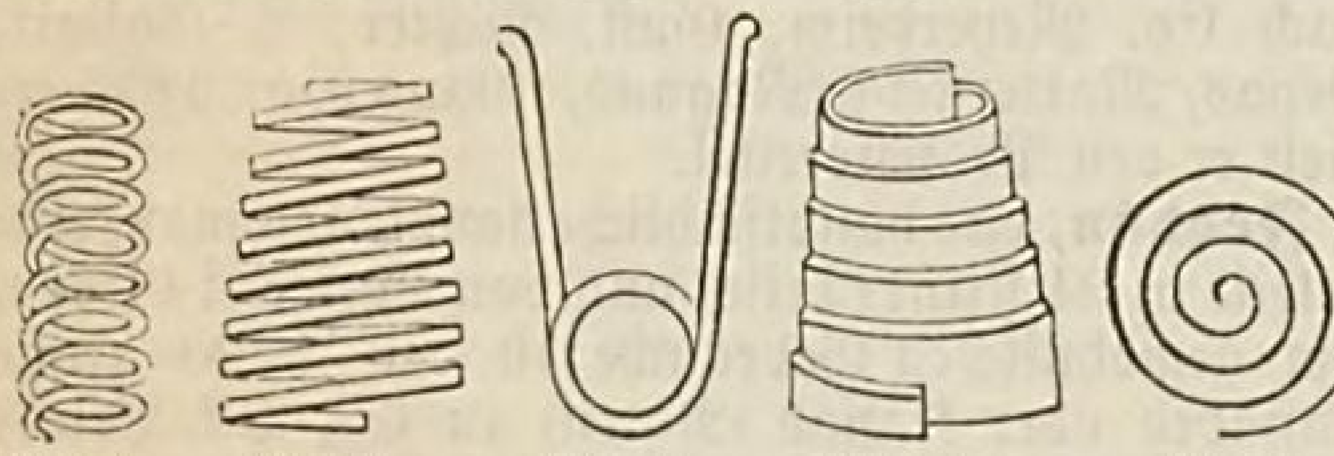


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

Die Elasticität als treibende Kraft kommt in den Trieb- oder Gangfedern zur Geltung, welche in Uhrwerken aller Art, Spielwerken, Automaten und einer beschränkten Anzahl Maschinen, unter anderm auch bei Nähmaschinen, zur Verwendung gelangen. Immer bezwecken die Triebfedern die Aufspeicherung einer gewissen Arbeitsmenge, welche zur Verrichtung einer Funktion nach und nach wieder abgegeben wird. Die für diesen Zweck hergestellten F. bestehen aus gehärtetem und meist violett angelassenem Stahl von möglichst vollkommener Elasticität (Federstahl). Die Form derselben ist ein langer, dünner Streifen, dessen Breite und Dicke von der zu leistenden Arbeit abhängt; die Enden des Streifens sind mit je einem kleinen Loch oder Haken versehen zur Befestigung der vorerst spiralförmig zusammengerollten F. im Gehäuse und an der Federwelle. Beim Aufziehen legt sich der Streifen in dichten Windungen um die Welle und bewegt sodann infolge des Bestrebens, sich wieder aufzuwickeln, das Gehäuse oder die Welle, je nachdem der eine oder andere Teil drehbar oder fest angeordnet ist. Damit die so angesammelte Arbeit nicht sofort wieder verloren gehe, ist dem Mechanismus des Uhrwerks eine Hemmung eingefügt, welche ein allmähliches Ablaufen der F. bewirkt; die sog. Stellung des Uhrwerks bezweckt die Gleichmäßigkeit der Bewegung für die ganze Dauer derselben, während die Kraft der F. allmählich schwächer wird.

Die Fabrikation der Triebfedern zerfällt in das Walzen und Strecken, das Schleifen, das Härten und Anlassen und die Rektifikation. Barren oder Stäbe aus Guß- oder Gärbstahl werden zuerst in heller Rotglut bis auf 1 mm ausgewalzt und dann kalt gestreckt. Zum Schleifen werden schnell rotierende Schmirgelscheiben verwendet, zwischen welchen der Stahlstreifen langsam hindurchgeführt wird. Das darauf folgende Härten erfordert große Sorgfalt, um eine völlig gleichmäßige Härte in allen Teilen der gesamten Länge zu erzielen. Zu diesem Zweck werden die Streifen um Zähne gewickelt, welche kammartig aus einer Scheibe hervorragen. Die Scheiben mit den aufgewickelten F. werden zusammen einer gleichmäßigen Erhitzung ausgesetzt und sodann rasch in einem Ölbade abgekühlt. Die somit glasharten F. werden von den Scheiben abgenommen und angelassen, was, falls nicht maschinelle Vorrichtungen zur Anwendung kommen, in der Weise zu geschehen pflegt, daß man die beiderseitigen Enden einer Anzahl F. in den Schraubkolben einer Spannvorrichtung einspannt, um dem Verziehen vorzubeugen, und die Streifen auf die vorher zu ermittelnde Anlaßtemperatur erhitzt. Bei Anwendung von Maschinen zum Härten und Anlassen werden die langen Bänder auf Rollen gewickelt, durch ein eisernes Rohr des Glühofens hindurch in den Ölbehälter, aus diesem über einen Trockenapparat zu der Anlaßvorrichtung geführt. Die letztere besteht in diesem Fall aus einem Ofen, der eine Eisenplatte erhitzt, auf welche das vom Trockenapparat kommende Federband mittels eines Gewichts aufgedrückt wird. Eine fernere Rolle nimmt den Streifen auf, nachdem er noch einen Schleifapparat von einer je nach der Größe der F. größern oder kleinern Anzahl Schmirgelscheiben passiert hat. Die Rektifikation erstreckt sich auf die Bestimmung und Abmessungen von Länge und Breite, die Politur und das Ausglühen der Enden, um sie weich zu machen. Die so weit fertigen F. müssen noch die spiralförmige Gestalt erhalten, was mittels des Federwinders, eines kleinen Kurbelmechanismus, leicht bewerkstelligt wird.

Reaktionsfedern kommen zur Anwendung, wenn es sich um die Hemmung und Umkehrung einer Bewegung handelt, wie bei den gewundenen F. in Schlössern, Hahnfedern an Flinten, solchen an Drehorgelblasebälgen und namentlich den Spiralfedern der Unruhen in den Uhren. Als Material für Reaktionsfedern wird gehärteter und angelassener Stahl, gehämmertes Eisen oder Messing verwendet. Die Formen sind im ganzen dieselben wie die der Druckfedern; in Fig. 5 ist die Form der Unruhfedern ver-

anschaulicht. Eine besondere Art der Spiralfedern sind die Schraubenfedern, welche sich dadurch auszeichnen, daß sie nicht in einer Ebene liegen, sondern daß ihre Windungen eine Kegel- oder Cylinderfläche entlang laufen; sie bestehen entweder aus Draht (z. B. Matratzenfedern) oder aus Blechstreifen und können sowohl auf Zug und Druck als auf Torsion beansprucht werden. Je nach der Beanspruchung auf Zug oder auf Druck sind die einzelnen Windungen im unbelasteten Zustand der F. nahe aneinander oder voneinander entfernt angeordnet. Für Torsion sind die beiden Enden der cylindrischen Schraubenfeder gerade gerichtet und an dem beweglichen und dem festen Teil des Mechanismus befestigt. Beispiele hierfür bilden Dosen und Taschenuhrgehäuse mit Springdeckeln, Thürschließer u. s. w. Zur Herstellung von Schraubenfedern bedient man sich mannigfaltiger Vorrichtungen, welche alle in der Hauptsache aus einem um die Achse drehbaren Cylinder oder Kegel bestehen, um welchen der für die F. bestimmte Draht gewunden wird; die Herstellung der Sofafedern erfordert einen Drehkörper in Gestalt eines Doppelkegels, der, um die fertige F. abnehmen zu können, zweiteilig angeordnet ist.

Die weitgehendste Verwendung, welche die Tragfedern finden, ist die an Fuhrwerken zur Milderung der Stöße, welche dieselben während des Fahrens auszuhalten haben. Die hierzu dienenden F. sind von sehr verschiedener Form.

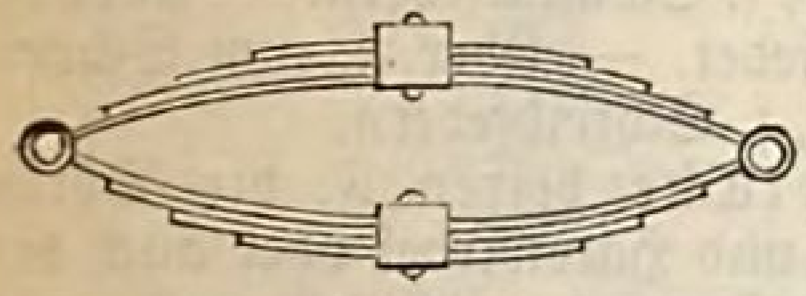
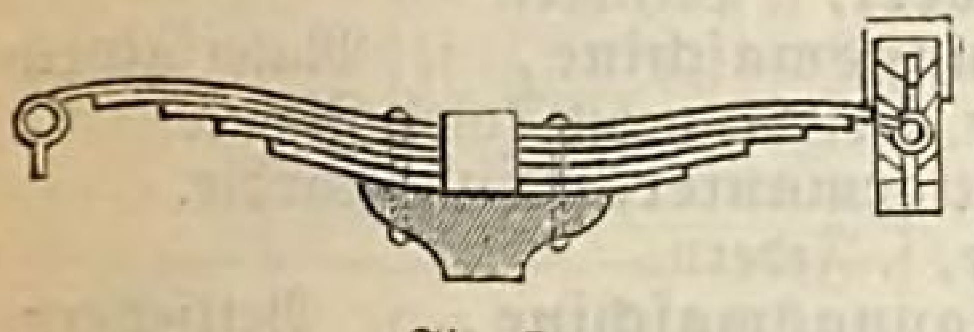

Fig. 6.

Fig. 6 zeigt eine Anordnung von zwei Blattfedern (Lamellenfedern), aus je 4 Stahlblättern bestehend. Die beiden F. sind an ihren Enden verbunden, während die Mitten am Gestell und der Achse des Wagens befestigt sind. Fig. 7 stellt eine F. dar, bei welcher an einem Ende (rechts) der ihm zukommende Teil der Wagenlast von einer andern F. übertragen wird.


Fig. 7.

Über die Herstellung der Lamellen läßt sich kurz angeben, daß sie aus halbweichem Stahl von etwa 0,5 Proz. Kohlenstoffgehalt durch Auswalzen in weißglühendem Zustand gefertigt werden, auf fernern Walzwerken entsprechend gebogen, auf Eisenscheren zugeschnitten, gehärtet und zu Blattfedern mittels Bolzen zusammengesetzt werden. Als Wagenfedern benutzt man in neuerer Zeit, namentlich an Eisenbahnfahrzeugen, statt der Lamellenfedern auch kräftige Spiralfedern; doch ist diese Anwendung keineswegs allgemein. Die Spiralfeder als Tragfeder findet sich in den Puffern der Eisenbahnwaggons, und zwar ist dieselbe entweder aus starkem Stahldraht oder aus gerolltem Flachstahl gefertigt. Wie bereits bemerkt, dient die F. auch zur Bestimmung der Größe von Kräften, seien dieselben Körpergewichte, Zug-, Druck- oder drehende Kräfte. Zur Bestimmung von Gewichten dienen die sog. Federwagen (s. d.), bei welchen F. in mancherlei Formen, meist aber als Schraubenfedern mit Beanspruchung auf Zug, zur Anwendung kommen. Für die Konstruktion der Dynamometer (s. d.) haben die F. überhaupt in allen möglichen Formen hervorragende Bedeutung. Andere Beispiele hierfür sind neben den bereits erwähnten Federwagen die Manometer zur Messung von Dampfspannungen u. s. w., bei welchen die angewendete F. eine kreisförmige, wellenförmig gebogene Stahlscheibe ist. Hierher gehört beispielsweise auch die Verwendung der F. in Form einer Schraubenfeder in Indikatoren, welche den Zweck haben, die von dem Kolben einer Dampfmaschine übertragene mechan. Arbeit aufzuzeichnen. Ein Beispiel für die Benutzung der Torsionsfedern zur Messung von Kräften liefert die in der Physik zur Bestimmung elektrischer und magnetischer Kräfte dienende Coulombsche Drehwage.

Beispiele für die Anwendung der F. zur Erzeugung von Schallbewegungen sind die Schlagfedern in Wanduhren, welche meist aus einem spiralförmig gebogenen Draht bestehen, dessen eines, inneres Ende mit Schrauben an der Wand des Uhrgehäuses befestigt wird. Die Höhe des Tons ergiebt sich aus der Länge des Drahts, läßt sich demnach auch durch die Anzahl der Windungen der Spirale mit annähernder Genauigkeit vorausbestimmen. Ferner sind die Stimmgabeln sowie die Stimmstäbchen in Spieldosen als Tonfedern zu nennen.

Federalaun, natürlicher Alaun, Haarsalz, in der Natur vorkommende faserig-strahlige oder haarförmige Salze von der allgemeinen Zusammensetzung der Alaune (s. d.), namentlich außer dem Thonerdesulfat mit Kali-, Ammoniak-, Magnesia- und Eisenoxydulgehalt; doch scheinen diese Substanzen vielfach nicht regulär (wie der künstliche Alaun) zu krystallisieren, sondern einem der doppeltbrechenden Systeme anzugehören, auch einen etwas andern Wassergehalt zu besitzen. Sie finden sich in den Klüften von Laven und Kratern, auch in der Nachbarschaft von Fumarolen und Solfataren, ferner im Braunkohlengebirge, in der Alaunerde und dem Alaunschiefer, in alten verlassenen Grubenbauten, wegen ihrer leichten Löslichkeit in Wasser niemals in großer Menge. — Mit F. wird an einigen Orten auch der Amiant (s. Asbest) bezeichnet.

Federal Convention (spr. fédd'räll konwénnsch'n), s. Verfassungskonvent.

Federaufhängung, s. Uhren.

Federbarometer, soviel wie Aneroid (s. d.).

Federblumen, s. Blumen, künstliche.

Federborstengras, s. Pennisetum.

Federbusch, ein Schmuck der Kopfbedeckung des Soldaten sowie militärisch uniformierter Korporationen, aus Straußen-, Reiher-, Hahnen- und andern Federn bestehend, wurde früher von ganzen Truppenteilen getragen, ist aber jetzt für diese weggefallen oder durch den Haarbusch (s. d.) ersetzt und ist in den meisten Armeen nur noch Auszeichnung der Generale.

Federchen, in der Botanik, s. Plumula.

Federeisen, s. Hobel.

Federerz, Mineral, s. Heteromorphit.

Federfliege, s. Schwebfliegen.

Federfluren, s. Federn.

Federgras, s. Stipa und Tafel: Gramineen V, Fig. 2.

Federhaken, das Werkzeug zum Zusammendrücken der Gewehrschloßfeder.

Federhammer, s. Daumenhammer und Kurbelhammer.

Federhannsen, gegen Ende des Mittelalters Leute, die im Waffenhandwerk Unterricht erteilten; sie waren meist erprobte Krieger und stellten förmliche Lehrbriefe aus.

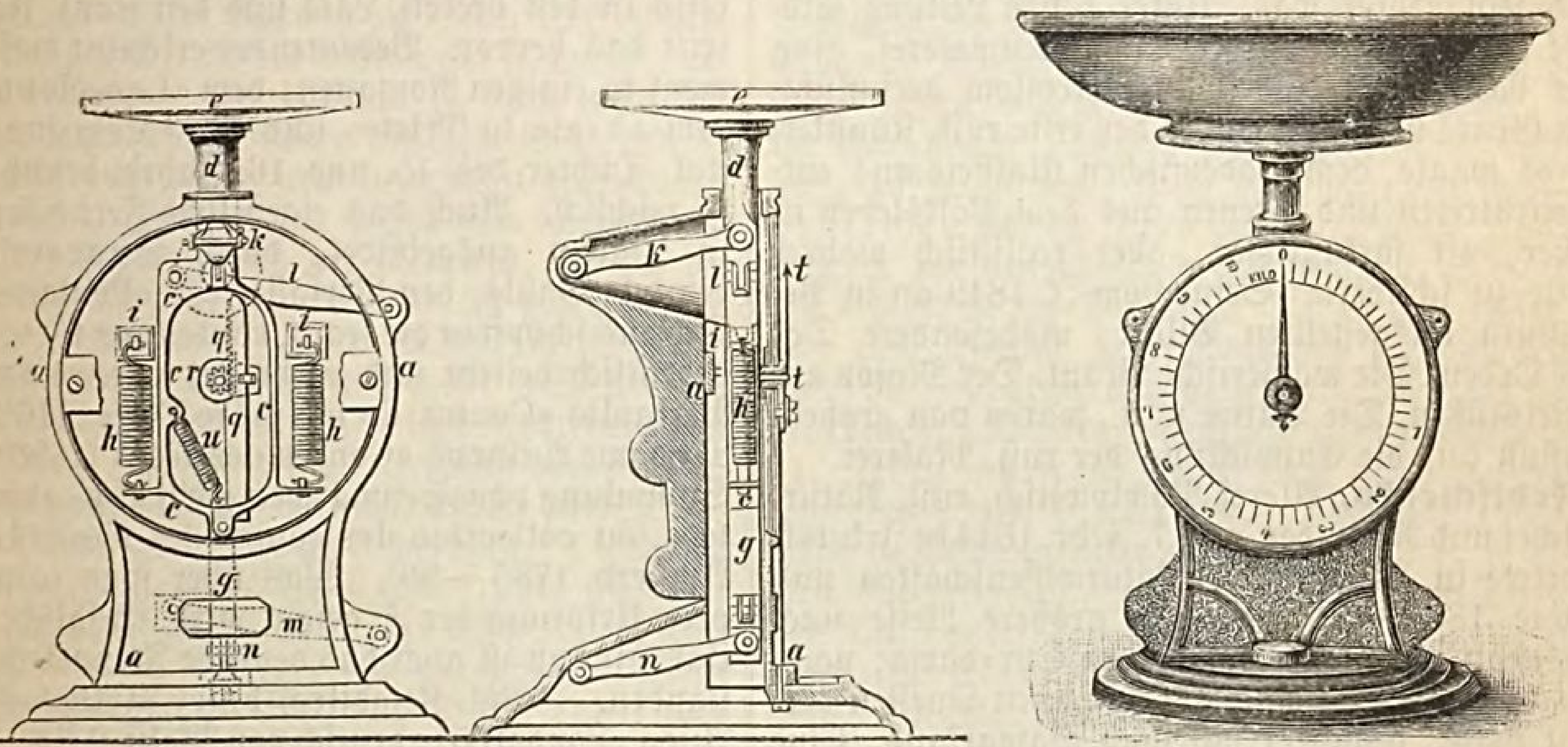
Federhärte, s. Härten.
Federharz, soviel wie Kautschuk.
Federharzbaum, s. Siphonia.
Federhemmung, s. Uhren.
Federhut, Bestandteil der zur Zeit des Dreißigjährigen Krieges üblichen Tracht, s. Tafel: Kostüme IV, Fig. 1. u. 2.
Federhyacinthe, s. Muscari.
Federici (spr. -ihtschi), Camillo, ital. Lustspieldichter, s. Viassolo, Giovanni Battista.
Federige Haufenwolke, s. Cirrocumulus; federige Schichtwolke, s. Cirrostratus.
Federighi, Antonio, einer der bedeutendsten Künstler von Siena im 15. Jahrh. (gest. um 1492), der sich zugleich als Baumeister und Bildhauer auszeichnete. Der anmutige Palazzo de' Diavoli und die 1460 nach dem Muster der florentin. Loggia dei Lanzi geschaffene Loggia del Papa sind von ihm. Unter seinen Skulpturen sind mehrere Figuren in der Loggia de' Nobili die bedeutendsten.
Federkleid, s. Gefieder.
Federkohl, s. Brassica.
Federkraft, s. Elasticität.
Federlade, s. Weberei.
Federlappen, s. Jagdzeug.
Federleinwand, Bettbarchent, s. Barchent.
Federlinge, auf Vögeln schmarotzende Pelzfresser (s. d.).
Federmotor, eine selten verwendete Kraftmaschine, bei welcher die Elasticität einer aufgezogenen Feder als Betriebskraft benutzt wird.
Federmotten (Pterophoridae) oder Geistchen, eine Familie der Kleinschmetterlinge, ausgezeichnet durch federartig gespaltene Flügel und äußerst dünne und lange Beine mit vier Sporen. Ihre Raupen sind sechzehnfüßig, behaart oder kahl und leben von Blüten und Blättern krautartiger Pflanzen, manche im Mark holzartiger Gewächse. Die Familie wird eingeteilt in die Gattungen Pterophorus (mit nur im letzten Drittel gespaltenen Oberflügeln und dreilappigen Unterflügeln) und Alucita, bei welcher Ober- und Unterflügel in sechs gefiederte Strahlen bis zur Wurzel gespalten sind. (S. Zwölffeder.)
Federn, die den Haaren der Säugetiere und den Schuppen der Reptilien entsprechenden Oberhautgebilde der Vögel. Sie entstehen in Einstülpungen der Lederhaut, in welche sich auch die Epidermis einschlägt. Im Grunde des so zu stande gekommenen Säckchens (Balg) wächst die Lederhaut wieder in Gestalt einer gefäßreichen Papille empor, welche den sie überdeckenden Epidermisteil sehr reichlich ernährt, so daß derselbe unter lebhafter Zellenentwicklung wuchernd zur Feder auswächst, welche ihre Gestalt einem System von auf der Nährpapille befindlichen Furchen, als deren Ausguß sie erscheint, verdankt. Die Feder wächst unter gelegentlichen, teils auf Alter, teils auf Jahreszeiten beruhenden periodischen Wandlungen (s. Mauser) von unten nach oben, während schließlich die Papille größtenteils abstirbt und zur sog. Federseele wird. Eine Feder in höchster Vollendung zeigt einen Stammteil, der unten als Spule drehrund, hohl und von der Seele nur teilweise ausgefüllt ist, weiter nach oben in einem größern Abschnitt als auf der Oberfläche konvexer, auf der Unterseite längsgefurchter Schaft die symmetrisch oder auch asymmetrisch (große Schwungfedern) entwickelte Fahne trägt. Diese setzt sich zusammen aus einer bedeutenden Anzahl dem Schaft seitlich mit der Basis ansitzender lanzettförmiger Äste, die wieder jederseits dicht aneinander gelagerte Strahlen tragen, die sich mit denen der benachbarten Äste mittels Wimperchen und Häkchen dergestalt verbinden, daß die Fahne, bei flugfähigen Vögeln wenigstens, eine kontinuierliche, nur mit einer gewissen Gewalt zu trennende Fläche bildet. Bei vielen Vögeln entspringt in der Furche des Schafts, da, wo dieser in die Spule übergeht, eine zweite Feder, der Afterschaft. Zwischen diesen höchst entwickelten F., die als Konturfedern nur bei wenigen Vögeln (Pinguine, Strauße, Wehrvögel) gleichmäßig über den Körper verteilt stehen, meist aber in gewissen, nach den Gattungen verschiedenen Längsreihen (sog. Federfluren, mit dazwischen befindlichen federfreien oder nur von Dunen bestandenen Federrainen) angeordnet sind, finden sich noch zahlreiche kleinere Federformen von verschiedener Gestalt, Dunen (Daunen), Federhaare u. s. w. Eine ausgewachsene Feder ist ein totes, dem tierischen Stoffwechsel entzogenes Gebilde und besteht aus lufthaltigen, verhornten Epidermiszellen. Die stets auf der Oberseite lebhaftern Farben der F. beruhen entweder auf in ihnen befindlichen Pigmenten, oder die metallischen auf Interferenzerscheinungen reflektierter Lichtstrahlen. — Vgl. Ch. L. Nitzsch, System der Pterylographie (hg. von Burmeister, Halle 1840). (S. auch Körperbedeckung der Tiere.) — Über die Verwendung der F. zum Füllen der Betten s. Bettfedern, zum Schmuck, s. Schmuckfedern. — Über F. in der Mechanik, s. Feder. — Über F. zum Schreiben (Stahlfedern), s. Schreibfedern.

In der Jägersprache heißen F. die Dornfortsätze der Rücken- und Halswirbel oder auch die Rippenstücke (beim Zerlegen) des Wildes, auch wohl die langen Rückenborsten des Schwarzwildes. — F. oder krellen heißt, mit der Kugel nur die genannten Dornfortsätze treffen. Hierbei bricht das Wild zusammen, wird aber bald wieder hoch.
Federnelke, s. Nelke.
Federpelzwerk, s. Pelzwerk.
Federprüfungsmaschine, s. Materialprüfungsmaschinen, Bd. 17, nebst Tafel, Fig. 7.
Federpunktiermanier, s. Lithographie.
Federraine, s. Federn.
Federreinigungsmaschine, s. Bettfedern-Reinigungsmaschine.
Federschnecken, s. Kammschnecken.
Federsee, See im württemb. Donaukreise, nördlich von Buchau, in 575 m Höhe, am Fuße des Bussen, ist jetzt bis auf 256 ha trocken gelegt, 5 m tief, reich an Seegras, aber arm an Fischen. Das Federseeried, ein sumpfiger Moor- und Torfboden, erstreckt sich bis Waldsee hinauf.
Federspiel, in der Jägersprache Bezeichnung für die an eine Schnur gebundenen Flügel einer weißen Taube. Damit werden die zur Beize verwendeten Raubvögel wieder herbeigelockt. Auch die Beize (s. d.) selbst wird F. genannt.
Federstock, ein Hilfswerkzeug der Sammetweber, um bei vorkommendem falschen Schnitt und dadurch bedingtem Zurückweben die Florfäden so lange festzuhalten, bis sie von neuem eingewebt sind.
Federtapeten, Federteppiche, Decken oder Teppiche, in welche bunte Vogelfedern eingewirkt sind, ein Brauch der Indianer Südamerikas, der auch auf die dortige Teppichwirkerei übergegangen ist.
Federuhr, im Gegensatz zu Gewichtsuhr, eine durch Federspannung betriebene Uhr (s. Uhren).

Federung, die Durchbiegung, welche das Ende einer Feder (s. d.) durch die auf sie einwirkende Kraft erfährt.

Federvieh, s. Geflügelzucht.

Federwage, eine Wage, bei welcher das Gewicht eines Körpers durch die Formveränderung einer elastischen Feder bestimmt wird. Da die Elasticität der Federn keine absolut gleichmäßige ist und auch Temperaturveränderungen dieselbe beeinflussen, wendet man F. entweder nur da an, wo im Verhältnis zu der Stärke der Feder geringe Lasten abgewogen werden, oder wo es mehr auf die Schnelligkeit des Abwägens als auf eine absolut genaue Gewichtsbestimmung ankommt, wie dies beim Verkauf von Heu, Stroh, überhaupt in der Land- und Hauswirtschaft, beim Abwägen des Passagiergepäcks in den Eisenbahn-Güterexpeditionen u. s. w. der Fall ist. Die einfachste und leicht transportable Form der F. besteht aus einer Schraubenfeder, deren eines Ende an einen festen Haken aufgehängt wird und an deren anderes Ende man den zu wägenden Körper hängt. Die durch die Belastung entstehende Ausdehnung der Feder wird durch einen mit dem untern Ende verbundenen Zeiger sichtbar gemacht, der, auf einer mit dem obern festen Ende der Feder verbundenen Skala spielend, direkt das Gewicht angiebt.



In England ist allgemein die Salter'sche Wage für den Hausbedarf im Gebrauch. Bei derselben schließen zwei tellerförmige, durch Flanschen mittels Schrauben vereinigte Metallplatten den ganzen Mechanismus der Wage in sich, wobei zwei Schraubenfedern nächst dem Plattenrande in Nuten festgehalten werden, während ihre untern freien Enden durch einen Anker vereinigt sind. Dieser Anker dient zur Aufnahme einer geraden Skalenplatte, an deren tiefstem Ende der Haken zum Aufhängen einer Wagschale angebracht ist. Mit der Achse des vorhandenen Zeigers ist ein Zahngetriebe verbunden, das beim Auf- und Niedergang einer Zahnstange in entsprechende Umdrehung versetzt wird.

Durch J. Sylvester wurde die vorbeschriebene F. zu einer Art Tafelwage umgestaltet, in welcher Form sie gegenwärtig sehr verbreitet ist. Die vorstehenden Abbildungen zeigen die Anordnung dieser Wage. Mit dem Tisch oder der Tafel e, auf welche der zu wägende Gegenstand gelegt wird, ist eine Stange d verbunden, die an einem Rahmen c befestigt ist, der nach unten in eine Stange g ausläuft. Der Rahmen c ist an zwei Spiralfedern h aufgehängt, deren obere Enden an Vorsprüngen i des Gehäuses a befestigt sind. Zum Zweck der Vertikalführung ist der Rahmen mit vier Lenkern k, l, m, n vereinigt, deren jeder mit dem einen Ende drehbar in dem Gehäuse gelagert ist. Mit dem andern Ende sind zwei von ihnen, nämlich m und n, an der Stange g, der dritte k an der Stange d und der vierte l an dem Rahmen c selbst befestigt. Innerhalb des Rahmens ist eine Zahnstange q angebracht, in welche ein Zahnrad r eingreift. Mit der Achse des letztern ist ein Zeiger t verbunden, der das Gewicht des betreffenden Gegenstandes auf einem Zifferblatt anzeigt. Eine besondere kleine Feder u dient dazu, die Zahnstange q stets im Eingriff mit dem Zahnrad r zu erhalten.

Federwechsel, s. Mauser.

Federweiß, Bezeichnung des Mosts (s. d.) im zweiten Stadium der Gärung, ferner verschiedener feinen Mineralpulver, die den bestreuten Flächen einen gewissen Grad von Schlüpfrigkeit erteilen, z. B. Speckstein und Talkpulver. In einigen Gegenden wird mit F. auch der Amiant (s. Asbest) bezeichnet.

Federwild, alles zur Jagd gehörige Geflügel.

Federwolke, s. Cirrus.

Federzange, s. Pincette.

Federzeichnung, s. Handzeichnungen.

Federzirkel, s. Greifzirkel.

Federzüngler (Pteroglossa), kleine Gruppe der Vorderkiemer (s. d.) mit kurzer, breiter Zunge, an der jede Zahnreihe aus vielen kleinen Seitenzähnchen besteht, aber der Mittelzähne ermangelt. Hierher gehören unter anderm die Veilchenschnecke (s. Kammkiemer) und die Wendeltreppen (s. d.).

Fedi, Pio, ital. Bildhauer, geb. 1815 in Viterbo, wandte sich im 16. Lebensjahr der Kupferstechkunst zu und begab sich deshalb 1838 nach Wien. Durch ein Augenleiden gezwungen, ging er zur Bildhauerei über, in der er sich auf der Akademie zu Florenz und in Rom ausbildet. 1846 nach Florenz zurückgekehrt, erhielt er vom Großherzog Leopold II. den Auftrag, für die Façade der Uffizien die Standbilder des Bildhauers Niccolò Pisano und des Arztes Andrea Cisalpini, 1849 dann die Gruppe: Pia dei Tolommei und Nello della Pietra nach Dante («Purgatorio», V, 133) auszuführen. Für den russ. General Swoff vollendete F. dann 1852 einen Schutzengel als Grabdenkmal und 1856 für den Marchese da Torrigiani eine Kolossalgruppe mehrerer von dessen Vorfahren. Schon in diesem

Werke äußert sich seine Neigung zu selbsterdachter Allegorisierung, die in dem an den Brüsten der Hoffnung saugenden Amor (1861) den Gipfelpunkt erreichte. Die bekannteste Schöpfung F.s ist die 1860—65 ausgeführte Marmorgruppe: Raub der Polyxena durch Pyrrhos, den Sohn des Achilleus; dieselbe wurde 1867 in der Loggia dei Lanzi in Florenz aufgestellt. (S. Tafel: Italienische Kunst V, Fig. 8.) Von ihm stammt ferner das Bronzestandbild des Generals Fanti (1872) auf dem Markusplatz in Florenz. F. starb 1. Juni 1892 in Florenz.

Fedĭa, Pflanzengattung, s. Valerianella.

Fedkovič (spr. -kówitsch), Jos. Horedenčuk, kleinruss. (galizischer) Dichter, geb. 1834 in der Bukowina, war österr. Offizier, 1867—72 Kreisschulinspektor in seiner Heimat, später Redacteur der kleinruss. Zeitung «Bukovina» in Czernowitz, wo er 11. Jan. 1888 starb. Er dichtete anfangs deutsch, dann in seiner Muttersprache, und schrieb «Gedichte» («Poezii», 3 Bde., Lemb. und Kolomea 1862—67) und «Erzählungen» («Povisti», Kiew 1876).

Fedor, s. Feodor.

Fedótow, Paul Andrejewitsch, russ. Genremaler, geb. 1811, gest. 1852 in Petersburg. Er diente anfangs im Heer und besuchte schon als Offizier die Kunstakademie in Petersburg, wo Al. Sauerweid sein Lehrer war. Unter dessen Leitung widmete er sich anfangs der Schlachtenmalerei, ging aber bald, vom Fabeldichter Krylow beeinflußt, zum Genre über und wurde der erste russ. Künstler, der es wagte, dem akademischen Klassicismus entgegenzutreten und Scenen aus dem Volksleben in derber, oft sarkastischer, aber realistisch wahrer Weise zu schildern. Seine vom J. 1849 an in Petersburg ausgestellten Bilder, insbesondere Der erste Orden, Die wählerische Braut, Der Major auf Freiersfüßen, Die Witwe u. a., waren von großem Einfluß auf die Entwicklung der russ. Malerei.

Fedtschenko, Alexej Pawlowitsch, russ. Naturforscher und Reisender, geb. 7. Febr. 1844 in Irkutsk, studierte in Moskau die Naturwissenschaften und machte 1868—71 die erste größere Reise nach Turkestan und nach dem untern Syr-darja; nachdem er den Serafschan bis zu seinen Quellen verfolgt hatte, begab er sich nach Samarkand. Eine zweite größere Forschungsreise machte F. 1871 im Frühjahr nach der Sandwüste Kisil-kum und im Sommer nach Kokan; er erreichte als erster Europäer den Westfuß des Tereldawanpasses und gelangte südlich über das Alaigebirge in das Thal des Kisil-su. Nach Europa zurückgekehrt, verunglückte er 15. Sept. 1873 bei einer Besteigung des Mont-Blanc. Das naturhistor. Material seiner Reisen wurde von mehrern Gelehrten bearbeitet und herausgegeben u. d. T. «F.s Reise in Turkestan» (russisch, 13 Hefte, Petersb. 1873—76). Aus F.s Briefen wurden veröffentlicht: «Aus Kokan. Mitteilungen über die Reise F.s im Chanat Kokan im J. 1871» (russisch, Taschenkent 1871; deutsch in «Petermanns Mitteilungen», 1872). — Vgl. Frau Fedtschenko, A. F.s Reisen in Turkestan 1868—71 (in «Petermanns Mitteilungen», 1874; mit Karte).

Fee Grant (engl., spr. fih gränt), s. Englisches Schul- und Universitätswesen.

Feen, geisterhafte weibliche Wesen der roman. und kelt. Volkssage, in denen sich verschiedene mythische Gestalten mischen. Sie sind ebenfalls in die deutsche Volksdichtung eingedrungen. Sie erscheinen in älterer Zeit bald als Feie, bald als Feine. Zu den F. gehören: 1) Die alten drei röm. Schicksalsgöttinnen, die tria fata, von denen die F. auch den Namen haben (fata, altfrz. feie; span. hada; frz. fée). Mit diesen mischten sich die drei matres oder matronae, mütterliche Schutzgöttinnen kelt. Ursprungs. In den Besuchen, welche die F. namentlich in der Neujahrsnacht den Häusern der Menschen abstatten, sowie in ihrer Teilnahme an dem Geschicke der Kinder leben die Erinnerungen dieser Klasse fort. 2) Weibliche Elementargeister, die vorzüglich gern im Walde, in Hügeln und Felsen und an Gewässern leben. Sie lieben den Tanz, dessen Spur die Feenringe (cercles des fées), gleich den deutschen Elben- und Hexenringen, verraten, und werden oft waschend gesehen, wonach sie ihr Linnen an den Steindenkmälern trocknen, in denen sie auch wohnen (grottes oder chambres aux fées). Verschiedene Orte, namentlich alte Schlösser, wurden als Feenorte genannt. Als Königin der F. wird im 13. Jahrh. die Domina Habundia (Dame Abonde) genannt, die schon im Namen auf die Segensfülle deutet, die sie spenden kann. Endlich 3) standen menschliche Weiber im Rufe, F. zu sein; diese unterste Art berührt sich mit den Hexen.

Schon frühzeitig bemächtigte sich die Poesie des reichen Stoffs, der in den Feensagen liegt. Bereits in den breton. Lais und den franz. Fabliaux tritt das hervor. Bedeutender erscheint dieses Element in einigen Romanen: dem «Lancelot au lac», dem «Ysaie le Triste» und der «Melusine». Die ital. Dichter des 15. und 16. Jahrh. benutzten die F. reichlich. Auch das eigentliche Feenmärchen ist in Italien ausgebildet, durch Straparola und Giamb. Basile, den Verfasser des «Pentamerone». Daraus schöpften die franz. contes aux fées; außerordentlich beliebt und verbreitet waren namentlich Perraults «Contes de ma mère l'Oye» (1697) und Madame Aulnoys «Contes des fées» (1698). Eine Sammlung von Feenmärchen giebt «Le cabinet des fées, ou collection des contes des fées» (41 Bde., Amsterd. 1785—89). Was über span.-arab. und pers. Ursprung der F. gesagt wird, ist falsch. Unter ital. Einfluß ist auch das deutsche Feenmärchen entstanden. — Vgl. Keightley, Fairy mythology (neue Ausg., Lond. 1851; deutsch von Wolff, 2 Bde., Weim. 1828); Schreiber, Die F. in Europa (Freiburg 1842); Maury, Les fées du moyen âge (Par. 1843); Halliwell, Illustrations of fairy mythology (Lond. 1845).

Feer-Herzog, Karl, schweiz. Politiker und Nationalökonom, geb. 23. Okt. 1820 zu Rixheim im Elsaß, war Industrieller in Aarau und seit 1852 Mitglied, zweimal auch Präsident des Großen Rats daselbst. Er leitete als Generalkommissar die Organisation der Schweizer Abteilung auf der Pariser Weltausstellung von 1867 und war seit 1865 Vertreter der Schweiz in den Konferenzen der Staaten des lat. Münzbundes, wo er für den Übergang zur Goldwährung wirkte. F. starb als Präsident der Bank von Aarau 16. Jan. 1880 daselbst. Er schrieb: «Die aargauische Bank» (Aarau 1868), «L'unification monétaire internationale» (Genf 1869), «La France et ses alliés monétaires en présence de l'unification universelle des monnaies» (Par. 1870), «Gold oder Silber?» (Aarau 1873), «Bericht an den schweiz. Handels- und Industrieverein über den gegenwärtigen Stand der Münzfrage» (Zür. 1878).

Féerie (frz., spr. ferih), eine Gattung des Ausstattungsstücks, in der übernatürliche Wesen han-

delnd eingeführt werden und die Bedeutung der Maler, Kostümiers und Maschinisten weit über der des Dramatikers steht. Die F., deren früheste Spuren bis ins 17. Jahrh. reichen, ist mit der früher, besonders in Wien beliebten Feen- oder Zauberoper verwandt. Das Massenaufgebot weiblicher Schönheit stammt von den Pariser Bühnen; neuerdings spielt das Ballett in den F. eine große Rolle.

Fegaro, der ital. Name des Adlerfisches (s. d.).

Fegefeuer (Fegfeuer, d. i. Reinigungsfeuer, lat. Ignis purgatorius, Purgatorium), in der röm.-kath. Lehre das (meist materiell vorgestellte) Feuer, das diejenigen abgeschiedenen Seelen völlig läutert, die für läßliche Sünden oder für solche, deren ewige Strafe schon durch das Bußsakrament erlassen ist, zeitliche Sündenstrafen noch abbüßen müssen. Abgesehen davon, daß das ganze Altertum das Feuer als Symbol der Reinigung kennt, knüpfte die Lehre vom F. an 1 Kor. 3, 13—15 an, wo der Apostel die Werke jedes Einzelnen im Jüngsten Gericht im Feuer geprüft werden läßt, was Augustinus dahin deutet, daß vielleicht nach dem Tode noch die Seelen einiger Gläubigen durch Feuer geläutert, d. i. das Irdische ihnen ausgebrannt werde. Als Mittel zur Abbüßung der läßlichen Sünden betrachtet bereits Gregor d. Gr. das F. und lehrt zugleich, daß gute Werke, Fürbitten und besonders Meßopfer die Dauer und die Qual dieser Büßung zu mildern vermögen. Völlig ausgebildet ist die Lehre vom F. durch Thomas von Aquino, wonach das F. nicht mehr der sittlichen Läuterung, sondern der Ableistung der bei der Beichte auferlegten, aber unerledigt gebliebenen Bußen dient. Diese Lehre wurde zum wirksamsten Mittel der Beherrschung der Gemüter, da sich die Kirche die Vollmacht zulegte, auch für das Jenseits noch die Nachholung solcher Bußen im F. gegen andere Leistungen erlassen zu können. (S. Ablaß.) Denn die Gläubigen erlangen in der priesterlichen Absolution (s. d.) zwar die Befreiung von ewigen, aber nicht von zeitlichen Strafen; letztere werden teilweise auf Erden, teilweise im F. verbüßt. Die Kirche hat aber vermöge ihres Verfügungsrechts über den Schatz der guten Werke und vor allem durch das für die Seelen der Verstorbenen dargebrachte Meßopfer (Seelenmesse) die Mittel, auch den Toten noch an dem Verdienst Christi Anteil zu verschaffen. Der enge Zusammenhang der Lehre vom F. mit dem Meßopfer, dem Ablaß und dem gesamten kirchlichen Gnadenmechanismus forderte die Reformation zu ihrer entschiedenen Verwerfung heraus. Dagegen wurde die thomistische Fegefeuertheorie in der 25. Sitzung des Tridentinischen Konzils kirchlich gebilligt. Die griech. Kirche sollte auf der Kirchenversammlung zu Florenz (1439) zur Annahme eines Reinigungszustandes nach dem Tode vermocht werden, hat aber in der Confessio orthodoxa jeden Mittelzustand zwischen Himmel und Hölle verworfen.

Fegen, in der Jägersprache, s. Bast und Geweih.

Feh, im Pelzhandel der Name des gemeinen Eichhörnchens oder seines Fells, im besondern des im hohen Norden (Sibirien) wohnenden grauen Eichhörnchens, dessen Pelzwerk von den Franzosen petit-gris, bei uns auch Grauwerk genannt wird. Da nicht alle Teile des Körpers Haar von gleicher Farbeschattierung tragen, so sortiert man sie sorgfältig. Die ausgeschnittenen Rückenteile heißen Fehrücken, die Bauchteile Fehwamme (verderbt aus dem russ. Fewan); welches dieser Teile mehr geschätzt wird, hängt von der jeweiligen Mode ab.

Feh, in der Heraldik, s. Eisenhütlein.

Fehde. Bei den Germanen der vorfränkischen Zeit hatten nur die todeswürdigen Verbrechen, sog. Neidingswerke, als Verletzungen eines höhern Friedens, allgemeine Friedlosigkeit, d. h. Verlust aller Rechte, vollständiges Rechtloswerden, Ausstoßung aus der Rechtsgenossenschaft zur Folge. Alle andern Friedensbrüche zogen keine öffentliche Strafe nach sich, sondern hatten nur F. zur Folge, d. h. das Recht des Verletzten und seiner Sippe, an dem Verletzer und dessen Sippe im Wege der Selbsthilfe Genugthuung zu suchen (Privatkrieg, Geschlechterkrieg). Wörtlich heißt F. (ahd. fêhida, von fêhan, hassen; latinisiert faida) Feindschaft, d. i. die Feindschaft, die durch das Verbrechen zwischen den Sippen entsteht. F. war zulässig um Blut (Mord ist jedoch Neidingswerk) und Ehre. Jede im Wege der rechtmäßigen F. verübte Gewaltthat war also straflos. Statt der F. konnte die verletzte Sippe «Sühne», d. h. Zahlung einer Buße (Wergeld, compositio), fordern oder sich darauf einlassen (außergerichtlich, Sühnevertrag, oder gerichtlich), was unter Umständen für schimpflich galt. Die Feindschaft der Sippen war damit aufgehoben, Urfehde, d. h. Unfehde, geschaffen.

In fränkischer Zeit wird infolge Erstarkung der öffentlichen Gerichtsgewalt die F. auf gewisse Hauptverbrechen (Totschlag = Blutrache, gröbliche Verletzung der Ehre eines weiblichen Familiengliedes, Ehebruch, Unzucht, Frauenraub) und den Verbrecher sowie dessen nächste Angehörigen beschränkt, und die Karolinger suchten, jedoch erfolglos, dieselbe ganz zu beseitigen. Auch die folgenden kräftigen deutschen Könige haben vergeblich große Anstrengungen zur Aufhebung der F. gemacht. Sie erhielt sich als Rache für Totschlag. Ja, es entwickelte sich mit dem Verfall der öffentlichen Gerichtsgewalt durch die Feudalisierung derselben infolge der damit gegebenen schlechten öffentlichen Rechtshilfe vom 11. Jahrh. an sogar neben dem alten ein neues Fehderecht, das Faustrecht. Dasselbe ist nur zulässig in Ermangelung gerichtlicher Hilfe, d. h. bei Rechtsverweigerung oder Ohnmacht des Gerichts, eine Bedingung, die allerdings oft mißachtet wurde, dann aber wegen eines jeden Anspruchs, nicht bloß wegen Totschlags, und dann geht es nur von Person zu Person, nicht von Sippe zu Sippe, und endlich hat es nur, wer Waffenrecht hat, und ist es bedingt durch rechtzeitige (mindestens 3 Tage) Ansage (Absage, diffidatio). Kirche und Staat bekämpften die alte und neue F., die Kirche durch Gottes-, der Staat durch Landfrieden. Durch den Gottesfrieden (s. d.) suchte man die F. auf bestimmte Tage zu beschränken und friedlichen Personen Schutz zu verschaffen. Aber diese von der Kirche ausgehenden Einschränkungen wurden nur mangelhaft beobachtet. Wirksamer waren die Landfrieden (s. d.). Gegen befriedete Personen und Sachen (Geistliche, Pilger, Kaufleute, Kirchen, Kirchhöfe u. dgl.) war jede F. untersagt. Jede unerlaubte Fehdeübung wurde als Landfriedensbruch gestraft. Erst auf dem Reichstage zu Worms 1495 konnte Kaiser Maximilian I. den Ewigen Landfrieden aufrichten und das Fehderecht für das ganze Reich beseitigen. Thatsächlich kamen aber noch im 16. Jahrh. viele F. vor. Eine der berüchtigtsten ist die des Herzogs Ulrich von Württemberg gegen die Stadt Reutlingen 1519 und die Franz von Sickingens mit dem Erzbischof von Trier. — Vgl. Schröder, Deutsche Rechtsgeschichte (2. Aufl., Lpz. 1894), S. 77, 333, 723 fg.

Fehdebrief oder Absagebrief, ein Schreiben, mit welchem man im Mittelalter jemand die Fehde (s. d.) ankündigte.

Fehdehandschuh, der Handschuh, der nach Ritterbrauch demjenigen zugeworfen wurde, den man herausfordern wollte; die Aufnahme des Handschuhs galt als Annahme der Herausforderung.

Fehderecht, s. Fehde.

Fehe, der weibliche Fuchs.

Fehér (ungar., spr. fehehr), weiß.

Fehér-Gyarmat (spr. djár-), Groß-Gemeinde und Hauptort des Stuhlbezirks F. (28501 E.) im ungar. Komitat Szatmár, zwischen Theiß und Szamos, hat (1890) 3612 reform. E.; Tabakbau.

Fehértemplom, ungar. Name von Weißkirchen.

Fehér-tó (d. i. Weißer See), der bedeutendste Pusztensee Ungarns im N. von Szegedin, wegen seines großen Natrongehalts so benannt.

Fehlboden, soviel wie Einschubdecke, s. Decke.

Fehler, die Abweichung von dem Normalen und Zulässigen. Der hierauf bezüglichen Beurteilung unterliegen eine einzelne Handlung oder ein Mensch in seinen geistigen oder körperlichen Eigenschaften, ein Tier, eine Sache. Der F. kann in dem Mangel einer guten oder in dem Vorhandensein einer schlechten Eigenschaft liegen. Im Recht wird für die F. (Bürgerl. Gesetzbuch: Mängel) veräußerter oder zur Benutzung eingeräumter Sachen in weitem Umfang gehaftet (s. Gewährleistung). Fehlerhafte Sachen brauchen, wenn eine erst herzustellende oder eine der Gattung nach bestimmte Sache Gegenstand eines Rechtsgeschäfts ist, als Erfüllung nicht angenommen zu werden. Der F. kann die natürliche Beschaffenheit der Sache (Mängel der Sache; Bürgerl. Gesetzb. §§. 459 fg.) oder das Recht des Leistenden (Mangel im Rechte, Bürgerl. Gesetzb. §§. 439 fg.; z. B. die Sache gehört einem Dritten, sie ist mit einem Pfandrecht behaftet) betreffen. Andererseits wird im Interesse der Sicherheit des Verkehrs in weitgehender Weise bei Rechtserwerb trotz F. im Rechte doch gültiger Rechtserwerb angenommen. So wird durch eine sonst den gesetzlichen Erfordernissen entsprechende Veräußerung oder Verpfändung einer beweglichen Sache der Erwerber oder Gläubiger auch dann Eigentümer oder Pfandgläubiger, wenn die Sache nicht dem Veräußerer oder Verpfänder gehört, sofern er zu gegebener Zeit des guten Glaubens war, daß die Sache dem Veräußerer oder Verpfänder gehöre, oder im Handelsrecht, wenn auch nicht das, so doch, daß er (z. B. ein Kommissionär) zur Verfügung über die Sache (gleichgültig ob im eigenen oder im fremden Namen) befugt sei. Außer bei Inhaberpapieren und, was auch für den Handelsverkehr neu ist, Geld und öffentlich versteigerten Sachen wird der gute Glaube des Erwerbers oder Pfandgläubigers nur dann nicht geschützt, wenn die Sachen dem Eigentümer gestohlen, verloren oder sonst abhanden gekommen sind (Bürgerl. Gesetzb. §§. 932 fg., 1207; Handelsgesetzb. von 1861 Art. 306; Handelsgesetzb. von 1897 §. 366). Hier tritt also wieder die Wirkung eines F. im Rechte ein. Jedoch hat der redliche Erwerber einen Anspruch auf Erstattung des gezahlten Preises. Im gemeinen röm. Recht schließt der F. der Sache, daß sie gestohlen oder dem Eigentümer durch gewaltsame Besitzentsetzung entzogen ist, selbst die Ersitzung (s. d.) des redlichen Erwerbers aus. Von dem F. eines Rechtsgeschäfts spricht man, wenn nicht alle Erfordernisse der Gültigkeit vorliegen, von dem F. (Bürgerl. Gesetzbuch: Fehlerhaftigkeit, §. 858) des Besitzerwerbs (s. Besitzerwerb und -Verlust), wenn der Besitz dem bisherigen Besitzer ohne dessen Willen widerrechtlich entzogen ist, von dem F. des Erwerbs eines Rechts (Eigentums, dinglichen Rechts), wenn etwas an dem gültigen Erwerbe fehlt. Der F. des Besitzerwerbs hat zur Folge, daß der Besitz durch die geeigneten Rechtsmittel wieder entzogen werden kann (§§. 859—861). Es giebt heilbare F. von Rechtsgeschäften (s. Anfechtung); andere machen das Geschäft für immer nichtig. Ebenso können gewisse F. eines Rechtserwerbs durch Zeitablauf (Ersitzung, s. d.) geheilt werden, andere nicht. Ebenso giebt es F. prozessualer Akte, welche durch Verzicht auf ihre Geltendmachung zu heilen sind, andere nicht. Im allgemeinen gilt die Regel, daß die F., wenn sie Erfordernisse rechtlicher Handlung betreffen, welche aus öffentlich-rechtlichen Gründen aufgestellt sind, durch Verzicht auf die Geltendmachung nicht zu heilen sind.

Fehler, persönlicher, s. Gleichung, persönliche.

Fehlerdreieck, fehlerzeigendes Dreieck, in der Vermessungskunst dasjenige Dreieck, welches entsteht, wenn man bei nicht ganz zutreffender Orientierung des Meßtisches über drei Bildpunkte nach den zugehörigen Naturpunkten Visierlinien zieht. Diese Visierlinien schneiden sich alsdann nicht in einem Punkte, dem Stationspunkte, wie dies bei richtiger Orientierung geschehen müßte, sondern sie schneiden sich in drei Punkten, bilden also ein Dreieck, das den Fehler in der Orientierung anzeigt. Das Fortschaffen des F. geschieht am zweckmäßigsten nach der sog. Lehmannschen Annäherungsmethode mit Hilfe proportionaler Perpendikel auf die drei Visierlinien oder durch das Schlagen dreier Kreise um je einen Eckpunkt des F. und je zwei der gegebenen Netzpunkte. (S. Pothenotsche Aufgabe.)

Fehlergrenze, der Spielraum, innerhalb dessen ein Maß, ein Gewicht, eine Wage von der gesetzlichen Vorschrift, eine Münze von dem gesetzlich vorgeschriebenen Gewicht oder Feingehalt (s. Remedium), eine vermessene Sache von der durch Vermessung gefundenen Ausdehnung abweichen kann, ohne beanstandet werden zu dürfen. Die betreffenden Vorschriften für das Deutsche Reich sind enthalten in der Aichordnung vom 27. Dez. 1884 (Reichsgesetzblatt von 1885, Beilage zu Nr. 5), in dem Gesetz betreffend die Ausprägung von Reichsgoldmünzen vom 1. Dez. 1871 und für die einzelnen Länder in den im Zusammenhang mit den Grundbuchgesetzen erlassenen Vorschriften über die Vermessung von Grundstücken. — Vgl. Baumann, F. der aichpflichtigen Gegenstände (2. Aufl., Berl. 1895).

Fehlgeburt, auch Abortus, Mißfall, Unrichtiggehen, Umschlag, frz. fausse couche, die Geburt eines unreifen Kindes in den ersten 28 Wochen (7 Monaten) der Schwangerschaft. Dieses Kind (unreife Frucht, unreifer Fötus oder Embryo), welches entweder schon tot zur Welt kommt oder doch sehr bald nach der Geburt stirbt, besitzt noch nicht die Fähigkeit eines selbständigen Lebens. Erst von der 28. Woche an vermag die menschliche Frucht unter günstigen Umständen außerhalb des mütterlichen Organismus fortzuleben. Von dieser Zeit an erhält das vorzeitige Ende der Schwangerschaft den Namen Frühgeburt (s. d.). Am häufigsten kommt die F. in den ersten 3 Monaten vor; sie kann übri-

gens selbst bald nach der Empfängnis erfolgen. Besonders häufig abortieren Frauen zu der Zeit, wo im nichtschwangern Zustande die Menstruation eingetreten wäre. Vom vierten Schwangerschaftsmonate an werden die F. seltener, und zwar um so mehr, je weiter die Schwangerschaft in ihrer Dauer vorrückt; nur der siebente Monat scheint wieder mehr zur vorzeitigen Ausstoßung der Frucht geneigt zu sein. Die Ursachen der F. liegen zunächst entweder im mütterlichen Körper, oder im Ei (Frucht), oder es sind äußere Einflüsse. Von den Krankheiten der Mutter sowie von den angeborenen und erworbenen Abnormitäten des Eies und der Eihäute abgesehen, sind es vorzüglich folgende Einflüsse, welche die F. hervorrufen: heftige Erschütterungen des mütterlichen Körpers (durch Stöße, Sprünge, Fall, Fehltritt, Tanzen, Fahren, roh ausgeübten Beischlaf, Heben und Tragen schwerer Lasten, übermäßigen Husten, heftiges Erbrechen), Mißbrauch erregender Speisen und Getränke, zu lange fortgesetztes Fasten, Nachtwachen, geistige Anstrengung, heftige Gemütserschütterungen, starkes Schnüren, Mißbrauch allgemeiner Bäder, scharfe Abführmittel, harnvermehrende und sog. fruchtabtreibende Arzneimittel. Die absichtlich und widerrechtlich herbeigeführte F. nennt man Abtreibung (s. d.) der Leibesfrucht.

In den ersten drei Monaten erfolgt die F. häufig ohne alle Vorboten, indem plötzlich ein starker, einige Tage andauernder Blutabgang eintritt, welcher erst mit der Ausstoßung des Eies aufhört. In den spätern Monaten stellen sich oft gewisse Vorboten der F. ein: öfteres Frösteln mit darauffolgender Hitze, allgemeine Mattigkeit, Gefühl von Schwere in den Gliedern, Schwindel, Anwandlungen von Ohnmacht, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, trübe Gemütsstimmung, Appetitlosigkeit, Dehnen und Ziehen in der Lenden- und Leistengegend, Spannen und Schwere im Kreuze, Abgang von Flüssigkeit oder Blut aus den Geschlechtsteilen. Zeigen sich diese Vorboten, oder haben Frauen den Zeitpunkt in ihrer jetzigen Schwangerschaft, in welchem sie bei frühern Schwangerschaften eine F. machten, erreicht, so müssen sie die strengste Ruhe des Körpers und Geistes bei horizontaler Lage im Bette und mäßiger Temperatur des Zimmers beobachten und sich aller aufregenden Speisen, Getränke und Arzneien enthalten. Bei jeder F. ist unbedingt ein Arzt zu rufen, da die eintretende Blutung lebensgefährlich werden kann. Nach erlittener F. bedürfen die Frauen noch einer längern, sorgsamen Pflege und sollen, um bleibenden Nachteilen vorzubeugen, mindestens 8 Tage das Bett hüten. Über die künstliche F. s. Frühgeburt. — Vgl. Rentoul, Abortion. Causes and treatment (Lond. 1897).

Über die F. der Haustiere s. Verwerfen.

Fehling, Hermann, Chemiker, geb. 9. Juni 1812 in Lübeck, studierte in Heidelberg und trat dann in das Liebigsche Laboratorium zu Gießen. 1839 wurde er Professor der Chemie am Polytechnikum in Stuttgart, wo er 1. Juli 1885 starb. Von Bedeutung ist sein Verfahren zur Bestimmung des Zuckers (s. Fehlingsche Lösung). Auch leitete er die neue Auflage des von Liebig, Poggendorff und Wöhler begründeten «Handwörterbuchs der Chemie» (Braunschw. 1871 fg.) und gab Payens «Précis de chimie industrielle» (2. Aufl. 1852) deutsch heraus.

Fehlingsche Lösung, zur volumetrischen Zuckerbestimmung (s. Saccharimetrie) dienende Flüssigkeit, wird hergestellt, indem man 34,64 g reinen Kupfervitriol in 200 ccm destilliertem Wasser löst, mit einer kalt bereiteten Lösung von 173 g Kaliumtartrat in 500—600 ccm Natronlauge (spec. Gewicht 1,12) vermischt und das Ganze mit Wasser auf 1 l verdünnt. Beabsichtigt man längere Aufbewahrung der Lösung, so fügt man vor dem Auffüllen mit Wasser 150 g reinstes Glycerin hinzu. 10 ccm dieser klaren, tiefblauen Lösung werden gerade durch 0,05 g Traubenzucker vollständig zu Kupferoxydul reduziert.

Fehlschluß, jeder Verstoß gegen die Regeln des Syllogismus (s. d.), in deren Aufzählung die Logiker von Aristoteles an großen Scharfsinn bewiesen haben. Der vielleicht häufigste Fehler ist die sog. Quaternio terminorum, darin bestehend, daß der Syllogismus statt der erforderlichen drei Grundbestandteile (Elemente oder Termini) deren vier enthält, indem zwei Begriffe infolge einer Doppelsinnigkeit des Ausdrucks für identisch genommen werden, ohne es zu sein. (S. Trugschluß.)

Fehmarn oder Femern, eine zum Kreis Oldenburg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig gehörige Insel der Ostsee, von der Nordostspitze Holsteins durch den 1500 m breiten Fehmarnsund getrennt (s. Karte: Hannover u. s. w.), hat 185 qkm und etwa 10000 E. F. ist meist eben, wasser- und holzarm, aber mit seinem fetten Boden sehr geeignet zum Anbau von Weizen und Raps sowie zur Viehzucht. F. ist in vier Kirchspiele geteilt, enthält 3 Amtsbezirke mit einer Stadt und 44 Dörfern und trägt vier Leuchttürme. Die Bevölkerung ist zumeist dithmarsischer Herkunft. 4 km von der Stadt Burg auf F. (s. d., Bd. 17) entfernt stand die Burg Glambek; 7,5 km nordwestlich liegt der größte Ort Petersdorf (699 E.). — F. gehörte ursprünglich zu Wagrien (s. d.); der Name F. wird aus dem Slawischen ve-morje, d. h. im Meer, abgeleitet. F. ward 1248 von dem dän. König Erich IV. Plogpenning erobert und kam 1326 als dän. Lehn wieder in den Besitz des holstein. Grafenhauses. F. wurde 1420 durch König Erich von Dänemark und 1644 durch die Schweden verwüstet. Erst seit Anfang des 17. Jahrh. wurde F. zum Herzogtum Schleswig gerechnet, bis es 1867 wieder (politisch) mit dem holstein. Kreise Oldenburg vereinigt ward. In der Nacht vom 15. bis 16. März 1864 setzten die Preußen nach F. über, wo die dän. Besatzung überrumpelt und gefangen wurde. Im Frieden zu Prag (1866) wurde die Insel preußisch.

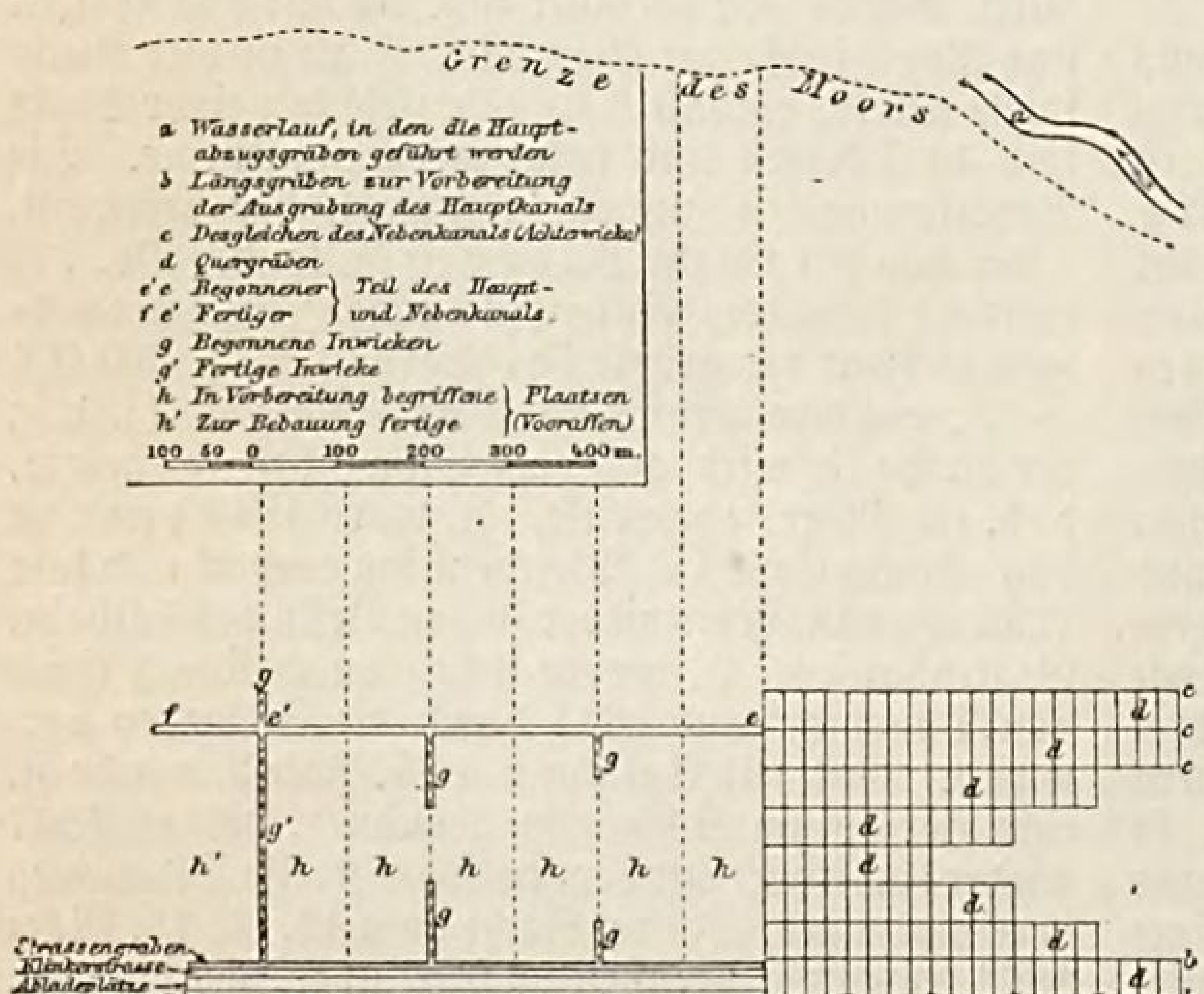
Fehme, s. Femgerichte.

Fehn, Fenne, Fenn (althochdeutsch fenni; niederländ. veen), Sumpfland, Moorland, Bruch.

Fehn- und Moorkolonien. Fehnkolonien werden in Torfmooren zu dem Zweck angelegt, die unter dem Moor gelegenen Flächen in Acker-, Wiesen- und Weideland zu verwandeln (Fehnkultur). Zur Verfrachtung des abzugrabenden Torfes werden schiffbare Kanäle (Fehnkanäle) von den nächstgelegenen Wasserstraßen aus ins Moor hinein hergestellt; an diese schließt sich ein Netz von Seiten- und Parallelkanälen zur Entwässerung und zum Transport des Torfs an den Hauptkanal. Vorteilhaft läßt man die Quergräben (Inwieken) nicht in diesen selbst, sondern in Parallelgräben (Achterwieken oder Nebenkanäle) münden, die nur an einigen Stellen mit dem Hauptkanal in Verbindung stehen und also auch nur wenig Brücken im Zuge der den Hauptkanal begleitenden Straßen nötig machen. Die abgetorften Flächen werden mit Bunkerde (den als Brenntorf minderwertigen, aber verhältnismäßig gut zu Kulturzwecken geeigneten Schichten

zunächst der Pflanzendecke des Moors), Sand, Klai, Seeschlick, natürlichem und künstlichem Dünger überdeckt und in Kultur genommen. Der Kolonist (Veentjer in Holland, Fehntjer oder Fehnker in Deutschland genannt) gewinnt in dem ausgehobenen Torf ein wertvolles Objekt und gleichzeitig den Grund für seinen Ackerboden. Bedingung ist aber, daß der Torf guten Absatz findet und daß Sand, Klai u. s. w. billig in den Hauptkanal transportiert werden können; gleich wichtig sind rationelle Gestaltung des ganzen Fehns, zweckmäßige Ausweisung der Kolonate, Befreiung der Kolonisten von allen Lasten, die die erste Anlage des Hauptkanals, der Achterwieke, der Schleusen, Brücken und Straßen erforderlich macht. Diese Lasten müssen die Unternehmer des Fehns (Genossenschaften, städtische oder provinzialständische Verbände) tragen; die Verzinsung und Amortisierung des aufgewendeten Kapitals erhalten sie durch die Pacht der Kolonate, auch in Form von Torf und durch die Schleusengelder.

Die Anlage eines Fehns wird schematisch durch untenstehende Figur veranschaulicht. Im ersten Jahre hebt man in kleinen Profilen im Zuge des Haupt- und Nebenkanals auf etwa 90—100 m Länge ein Netz von Längs- und Quergräben (Raygräben) aus,



die man, während man gleichzeitig mit diesem Netz um je eine Abteilung vorrückt, allmählich in den folgenden 4 Jahren auf 1 m Breite und 0,85 m Tiefe bringt; die Zwischenfelder werden durch kleinere Gräben (Grüppen) in jene entwässert. Im sechsten Jahre etwa wird man in der ersten Abteilung die eigentliche Kanalausbebung beginnen und im elften Jahre dieselbe beendigt haben. Inzwischen sind die Inwieken durch die Kolonisten in ähnlicher Weise vorbereitet und ausgehoben, so daß im zwölften Jahre ungefähr die mit der Abtorfung anfangende Bebauung des ersten Kolonats beginnen kann. Ein solches Kolonat (Plaatse) wird auf je einer Seite durch die 6 m breite Inwieke begrenzt und erhält etwa 90—100 m Breite; der Teil des Kolonats zwischen Haupt- und Nebenkanal wird holländisch Vooraffe genannt. Jenseit des Nebenkanals wird die Austorfung des Kolonats erst in Angriff genommen, wenn die der Vooraffe beendet ist.

In Holland wurden Fehnkolonien zuerst um das J. 1600, anfangs von Privaten und privaten Genossenschaften, teilweis mit reichlicher Staatsunterstützung, später von der Stadt Groningen angelegt. Und zwar waren die ersten Fehnkolonien Pekel Aa (1704 in Oude und Nieuwe Pekel Aa geteilt) und Zuidbroek, dann (1648—83) Wildervank, Veendam, Hoogezand, Sapemeer, ferner unweit Pekel Aa Stadskanal 1764 (s. den Plan: Fehnkolonien und Fehnkanäle in Ostfriesland und Oldenburg, S. 630). Auf diese folgten in der Provinz Drenthe das Hoogeveen und Smilde (1772) sowie in Overyssel die von Baron Dedem 1809 begonnene und später von der Landschaft übernommene Dedemsvaart. Diese Veene (zusammen 100 000 ha) sind fast ganz ausgetorft und in Acker-, Wiesen- und Weideland umgewandelt.

In Deutschland folgte dem holländ. Beispiele 1630 zuerst der Münstersche Graf Landsberg-Velen mit der Anlage einer Fehnkolonie bei der Papenborg, aus der sich die Stadt Papenburg (s. d.) entwickelt hat. Weniger glücklich haben sich die ostfriesischen Fehnkolonien entwickelt, während das oldenburgische Augustfehn im Lengener Moor namentlich durch die dort 1856 gegründete, mit Torf heizende Eisenhüttengesellschaft gedieh. Immerhin ist, wenn man berücksichtigt, daß es den ostfries. Fehnkolonien für den Torfabsatz an nahegelegenen Städten mangelte, ihre Entwicklung befriedigend. Einschließlich Augustfehn umfassen jetzt ihre Hauptkanäle (s. die Tabelle, S. 629) 196,9 km gegen 64,6 im J. 1789, ihre Inwieken 60,5 gegen 17,5 km, ihre kultivierten Moorflächen (diese ohne Augustfehn und die andern oldenb. Fehnkolonien) rund 10000 ha gegen 1392 im J. 1816; die Einwohnerzahl ist von (1816) 5236 auf rund 17000, der Raumgehalt der dort beheimateten Torf-, Küsten- und Seeschiffe von etwa 8000 auf etwa 17500 Registertons gestiegen. Die kleinen oldenb. Fehnkolonien (Peters-, Elisabeth-, Barger-, Friedrichs-Fehn u. a.) liegen meist an schiffbaren Wasserläufen, haben guten Torfabsatz in der Umgegend und sind, namentlich in Bezug auf Größe der Kolonate (nicht unter 4 ha), zweckmäßiger angelegt, so daß sie gut vorwärts kommen.

In einem gewissen Gegensatz zu den Fehnkolonien stehen die Moorkolonien. Denn wenn auch von ihnen aus Torfverschiffung stattgefunden hat und noch stattfindet, so ist hier der Endzweck der Kolonisierung nicht die Kultivierung des Mooruntergrundes, sondern der Mooroberfläche selbst (s. Moorkultur). In den ehemaligen Herzogtümern Bremen und Verden auf dem rechten Ufer der Weser, entlang der in diese bei Vegesack mündenden Wümme und ihres rechten Nebenflusses, der Hamme, ebenso an der Oste, ferner in Ostfriesland und in den Mooren des jetzigen Reg.-Bez. Osnabrück, sowie in Oldenburg, wurden in den J. 1720—1850 und 1786 (oder 1765) bis in die neueste Zeit hinein Moorkolonien gegründet, so daß deren über 250 mit etwa 55000 ha Fläche und 60000 E. vorhanden sind. Auch auf den fiskalischen Mooren (Moorbrüchen) Ostpreußens sind seit 1756 Kolonien gegründet und im ganzen über 1300 ha besiedelt. Viel geschieht neuerdings für die Moore im Bezirk Memel-Heydekrug, namentlich in den Staatsforsten.

Die Moorkolonien gediehen am besten, wenn sie, am Rande des Moors im Zusammenhang mit bestehenden Ortschaften angelegt, bequemen Torfabsatz sowie die Möglichkeit des Bezugs von natürlichem Dung hatten, oder wenn sie in der Nähe größerer Städte und an schiffbaren Wasserstraßen

Laufende Nummer	Bezeichnung	Beginn des Baues	Länge	Sohlbreite	Tiefe bei mittlerem Wasserstand (u. Flut)	Tiefe bei kleinstem Wasserstand (u. Ebbe)	Schleusen (Verlaate) und Klappstaue: Zahl	Länge	Breite	Größte Tragfähigkeit der Schiffe
			km	m	m	m		m	m	t
	A. Deutsche Fehnkanäle.									
	I. Nördlich vom Ems-Jade-Kanal.									
1	Berumer- oder Norderfehnkanal	1794	10,6	etwa 5,0	1,1	0,8	3	17,5	3,8	20
2	Abelitz-Moordorfer Kanal	1872	15,0	» 6,0	—	1,2	3	18,5	4,7	25
	II. Südlich vom Ems-Jade-Kanal.									
3	Große-Fehn-Kanal	1633	15,0	» 6,0	—	1,2	5	20,2	5,2	20
4	Spetzer Fehnkanal nebst Voßbarger Wieke	1746	15,0	» 6,0	—	1,2	4	20,0	5,2	20
5	Ihlower Fehnkanal	1780	5,7	» 6,0	—	1,2	1	20,0	5,2	20
6	Hüllener Fehnkanal	1639	1,4	» 6,0	—	1,1	—	—	—	20
7	Neue-Fehn-Kanal	1660	14,0	» 6,0	—	1,1	1	16,0	4,7	20
8	Stickelkamper Fehnkanal	1660	10,0	» 6,0	—	1,2	1	20,0	5,2	20
9	Boekzeteler Fehnkanal	1647	6,0	» 6,0	—	0,9	1	16,0	4,7	20
10	Iherings-Fehnkanal	1660	10,0	» 6,0	—	1,2	2	20,0	5,2	20
11	Warsing-Fehnkanal	1736	8,0	» 6,0	—	1,2	1	20,0	5,2	20
	III. Nördlich von der Leda.									
12	Nord-Georgs-Fehnkanal mit Abzweig.	1825	13,9	» 6,0	—	1,4	3	25,1	5,2	26
13	Süd-Georgs-Fehnkanal mit Abzweig.	1825	8,7	» 6,0	—	1,3	—	—	—	20
14	Stickhauser Fehnkanal	1825	5,0	» 6,0	2,0	1,0	—	—	—	26
15	August-Fehnkanal	1841	4,6	» 7,0	—	1,5	2	20,0	5,2	40
	IV. Südlich von der Leda.									
16	Ost-Rhauder-Fehnkanal mit Abzweig.	1649	9,5	» 6,0	1,3	0,5	1	38,0	5,3	28
17	West-Rhauder-Fehnkanal mit Abzweig.	1649	15,0	» 6,0	1,3	0,5	1	40,0	4,8	28
18	Verbindungskanal zur Leda	1649	5,0	» 6,0	1,4	0,6	—	—	—	28
19	Holter-Fehnkanal mit Verbindungskanal nach dem Kanal 17	1825	7,2	» 6,0	1,3	0,5	—	—	—	28
	V. Papenburger Kanäle.									
20	Papenburger Stadtkanal	1631	2,3	—	3,2	2,5	1	55,0	20,8	300
21	Papenburger Hauptkanal mit Abzweig.	—	4,9	etwa 10,0	1,5 bis 2,7	1,2 bis 1,7	1	32,0	9,0	80
							1	30,5	9,2	80
							1	31,5	7,0	80
22	Splittingkanal	—	7,5	» 10,0	1,4	1,1	1	31,5	7,0	80
23	Börgerwaldkanal	1868	5,3	» 10,0	1,5	1,2	—	—	—	80
	Zusammen		196,9							
	B. Deutsche Hochmoor-Schiffahrtskanäle.									
	VI. Westlich von der Ems.									
24	Kanal Rhede-Bellingwolde (projektiert)	—	12,0	—	—	—	—	—	—	—
25	Kanal Haren-Rütenbrock	1872	13,5	etwa 7,0	—	1,8	4	33	6,5	80
26	Kanal Meppen-Hoogeveen (projektiert)	—	16,0	—	—	—	—	—	—	—
27	Kanal Picardie-Koeverden	1872	23,5	etwa 7,0	—	1,6	4	33	6,5	80
28	Ems-Vechte-Kanal (s. Ems)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Süd-Nord-Kanal	1872	45,5	etwa 7,0	—	1,6 bis 1,8	7	33	6,5	80
	VII. Zwischen Ems und Weser.									
30	Ems-Jade-Kanal (s. d.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	Hunte-Ems-Kanal	1855	44,3	etwa 9,0	—	1,5	4	20,0	5,2	50
32	Saaterländischer Westkanal	1864	7,7	» 6,0	—	1,5	1	20,6	5,2	40
33	Utende-Bollingen-Barßeler Kanäle	1876	8,0	» 7,0	—	1,5	3	20,0	5,2	40
34	Nordloher Kanal	1871	4,0	» 7,0	—	1,5	—	—	—	40
35	Friesoyther Kanal	1873	9,7	» 7,0	—	1,5	—	—	—	40
	VIII. Zwischen Weser und Elbe.*									
36	Hadeler Kanal zwischen Bederkesa und der Elbe bei Otterndorf	1860	33,7	—	—	1,1	1	19,4	6,1	30—45
37	Bederkesa-Geeste-Kanal zwischen dem Kanal 36 und der Geeste	—	11,4	—	1,2	1,0	1	—	8,0	8
38	Heiser Kanal von der Kolonie Heise bis zur Lune	—	7,8	—	—	1,2	—	—	—	4
39	Die in die Oste mündenden Kanäle von Mintenburg, Fahrendorf, Oerel, Fresenburg, Niederochtenhausen, Ottendorf-Hönau, Mehedorf (Mehekanal)	—	29,7	etwa 3,0 bis 4,0	—	0,5 bis 0,9	28	16,0	2,3	4
40	Hamme-Oste-Kanal mit Seitenkanälen	—	35,5	etwa 4,1	—	0,9	55	—	—	2—4
41	Osterholzer Hafenkanal zwischen der Hamme und dem Osterholzer Hafen	—	2,0	» 6,0	1,5	1,2	—	—	—	200
42	Wörpersahrt zwischen Tüschendorf und Lilienthal	—	20,0	» 2,5 bis 4,0	1,2	—	—	—	—	8
43	St. Jürgen-Kanal zwischen der Hamme bei Moorhausen und der Wümme	—	6,3	etwa 2,5	1,0	—	—	—	—	2
44	Neu-St. Jürgenkanal zwischen Neu-St. Jürgen und der Hamme	—	7,8	» 2,5	1,0	—	—	—	—	2
45	Umbecks Fahrt zwischen Schlußdorf und Hamme	—	9,0	» 2,5	1,0	—	—	—	—	2
46	Semkenfahrt zw. Adolfsdorf und Bremen	—	21,0	» 2,5 bis 4,0	1,0	—	—	—	—	8

Bemerkungen

A. Der Kanal 1 ist mit der Außen-Ems durch das 3,4 km lange Norderfehntief verbunden, der Kanal 2 mit dem Emder Hafen durch das 15 km lange Loppersumer Tief und durch Zweigstücke mit dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Emshäfen-Kanal.

Die Kanäle 3—11 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Lübberts- und dem Beningafehn, sowie durch das 18,5 km lange Fehntjer (Fehnker) Tief nach dem Emder Hafen.

Die Kanäle 12 und 13 haben durch den Kanal 14, der Kanal 15 durch das Aper Tief Verbindung mit der Leda und durch diese mit der Ems.

Die Kanäle 16—19 haben durch die Leda Verbindung nach der Ems; mit der Gruppe VII werden sie mittels eines Durchstichs zwischen den Kanälen 16 und 32 verbunden.

Der Kanal 20 dient gleichzeitig der Seeschiffahrt; er bildet für alle Papenburger Kanäle die Verbindung nach der Ems; durch Vortreiben von Inwieken von 21 und 17 wird Gruppe V mit IV und dadurch mit VII verbunden werden.

B. Die Kanäle 24—28 vermitteln den Anschluß an das holländ. Kanalnetz.

Der Kanal 29 wird, wenn er bis zum Kanal 24 verlängert sein wird, eine Gesamtlänge von 71 km und im ganzen 12 Schleusen erhalten.

Der Kanal 32 ist erst im nördl. Teil, der bei Ubbehausen an der Leda beginnt, fertiggestellt, weitere 15,6 km, mittels deren er die Ohe erreichen soll, sind noch zu bauen.

Die Kanäle 33 verbinden den Kanal 32 mit dem 31 und dem Barßeler Tief.

Der Kanal 34 verbindet die Aue (Leda) unweit Barßel mit dem Apener Tief in der Richtung auf den Kanal 15.

Der untere Teil des Kanals 36 geht durch Marschgebiet.

In der Scheitelstrecke Gnarrenburg-Klenkendorf des Kanals 40 können Schiffe bis zu 8 t Tragfähigkeit verkehren.

*Zwischen der Oste und dem schiffbaren Teil der Schwinge war eine Kanalverbindung 1784 fahrbar gemacht worden, nahm aber durch Nichtgebrauch Schaden u. wurde aufgegeben. Eine Verbindung zwischen Hohenmoor an der dort noch nicht schiffbaren Schwinge u. der Oste stellt der für 8 Tonnenschiffe fahrbare Elmer Schiffgraben (9 km) her.



Fehnkolonien und Fehnkanäle in Ostfriesland und Oldenburg.

lagen; dies traf zumeist für die Kolonien zwischen Weser und Elbe zu, die eine angemessene Kolonatsgröße ausgesetzt erhalten hatten. Auch von den münsterschen Kolonien links von der Ems im Bourtanger Moor, die fast ohne jede fahrbare Verbindung waren, gediehen die gut angelegten (Rütenbrock, Twist u. a.) recht wohl, während die Hümmlingskolonien rechts von der Ems, noch mehr aber die ostfriesischen unter der Mittellosigkeit der Kolonisten zu leiden hatten. — Seit 1870 hat auf Anregung des Ministerialdirektors Marcard die preuß. Regierung viel für die Erschließung der ostfriesischen und Emsmoore gethan, ebenso die oldenb. Regierung für die oldenb. Moore; eine große Reihe von Moorschiffahrtskanälen sind gebaut, und so ist in dieser Richtung wenigstens ein Zustand geschaffen, wie ihn die Moore rechts von der Weser, die nur ein unzureichendes Kanalnetz aus dem 18. und dem Anfang des 19. Jahrh. besitzen, nicht haben. Die preuß. Regierung läßt im Kehdinger Moor an der Elbe sowie im Friedeburger und Wieseder Moor südlich vom Ems-Jade-Kanal großartige zusammenhängende Kolonien mit vorbereiteten Kolonaten herstellen, die hannov. Provinzialverwaltung besetzt im Groß-Fullener Moor, etwa am Kreuzungspunkt des Süd-Nord- und des Meppen-Hoogeveen-Kanals, ein

428 ha großes «Provinzialmoor», und der Hauptmann Schöningh hat ebenda ein etwa 1800 ha großes Gebiet teils selbst in Kultur genommen, teils verpachtet. Im Provinzial- und im Marcardmoor sind die Kolonien (1895/96 zusammen 59) 10 ha groß und verzinsen ihr Anlagekapital nach 1—3 Freijahren mit 3—4 Proz. Die vom Pastor Cronemeyer zu Bremerhaven gegründete, bei Lorstedt gelegene 77 ha große Kolonie Friedrich-Wilhelmsdorf hat bis jetzt ebenfalls gute Erfolge aufzuweisen. Sie wird nach Anleitung der Bremer Moorversuchsstation, welche selbst eine 15 ha große Versuchswirtschaft dicht am «Provinzialmoor» eingerichtet hat, bewirtschaftet. Bis vor kurzem besaßen nur Holland und Deutschland eigentliche F. u. M., wenn schon man auch anderwärts eine große Menge von Moorflächen teils schon kultiviert hat, teils noch kultiviert. So geht man in Österreich, Dänemark, Schweden, Norwegen und auch in Frankreich mit der Gründung von Moorkolonien vor.

Fehrbellin, Stadt im Kreis Osthavelland des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, 13 km im S. von Neuruppin, an dem vom Rhin durchflossenen havelländ. Luch und an der Paulinenaue-Neuruppiner Eisenbahn (Nebenbahn), bildet mit der Kolonie F. und dem Dorfe Feldberg, wo die evang. Pfarrkirche sich befindet, eine Kirchengemeinde, ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Neuruppin) und hat (1895) 1728 E., darunter 80 Katholiken und 16 Israeliten, Post, Telegraph; Torfgräbereien, Ackerbau und Fabrikation von Holzpantoffeln.

F. ist bekannt durch den Sieg des Großen Kurfürsten über die Schweden unter Wrangel 28. (18.) Juni 1675. Ein 15 000 Mann starkes schwed. Heer stand seit 1674 in Brandenburg, gegen das der Große Kurfürst 5. Juni aus Franken mit 8500 Mann Fußvolk und 6500 Reitern heranzog; 21. Juni erreichte er Magdeburg. Die Schweden hatten schon Havelberg, Rathenow und Brandenburg genommen, auch Spandau angegriffen; der Kurfürst beschloß sie unverzüglich anzugreifen, zog vor Rathenow, erstürmte die nur schwach besetzte Stadt am 25. und besetzte auch Brandenburg. Als die Schweden darauf hinter dem großen Luch über F. nach Havelberg zurückgingen, folgte der Kurfürst, erreichte 26. Juni Barnewitz, nahm am 27. Nauen und ließ durch den mit 120 Reitern auf Nebenwegen nach F. vorgesendeten Oberstlieutenant Hennigs die dortige Brücke im Rücken der Schweden zerstören. Den Schlüssel der brandenb. Stellung bildeten die Sandhügel bei dem Dorfe Hakenberg, zwischen F. und dem 9 km entfernten Dorfe Linum (s. d.). Am 28. erreichte die brandenb. Vorhut unter dem Prinzen von Homburg bei Tagesanbruch die Schweden, worauf der Kurfürst den Angriff beschloß, obwohl seine Infanterie weit zurückgeblieben war. Wrangel stellte sein 10 000 Mann (darunter 4200 Reiter) und 38 Geschütze starkes Heer bei Linum auf, ging jedoch in die Stellung von Hakenberg zurück und wurde von der beim Fichtenhügel aufgefahrenen brandenb. Artillerie heftig in der rechten Flanke beschossen. Ein gegen den Fichtenhügel unternommener Angriff der Schweden scheiterte an dem persönlichen Eingreifen des Kurfürsten, der nun die ganze Reiterei von diesem Punkte aus zum Angriff vorgehen ließ, worauf Wrangel gegen 10 Uhr vormittags den Rückzug antrat, den die Brandenburger in der Flanke begleiteten und mit ihrer Artillerie beschossen. Die schwed. Geschütze antworteten, und hierbei zerschmetterte eine schwed. Kanonenkugel dem neben seinem Herrn reitenden Stallmeister von Froben (s. d.) das rechte Knie; Froben starb nach einer Stunde infolge dieser Verwundung. Die Verfolgung der Schweden wurde eingestellt, als diese F. erreicht hatten; 29. Juni wurde F. besetzt. Die Brandenburger verloren in der Schlacht und bei der Verfolgung gegen 500 Mann.

Bei Linum wurde 1880 auf einer Anhöhe von dem Domherrn von Rochow auf Rekahne ein Denkmal errichtet mit der Inschrift: «Hier legten die braven Brandenburger den Grund zu Preußens Größe»; 1857 errichtete der Kriegerverein des Havellandes auf dem Schlachtfelde selbst ein zweites Denkmal; 1879 wurde bei Hakenberg ein drittes Denkmal (turmartige Säule mit einer Victoria) enthüllt. — Vgl. Schottmüller, Fehrbellin (Berl. 1875); von Witzleben und Hassel, Fehrbellin (ebd. 1875); Sello, Fehrbellin (in der «Deutschen Zeitschrift für Geschichtswissenschaft», Jahrg. 1892, Freiburg i. Br.).

Fehrücken, Fehwamme, s. Feh.

Feiertage, s. Festtage.

Feifelgeschwulst, s. Mumps.

Feigbohne, s. Lupine.

Feige (Ficus) oder Feigenbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Urticaceen (s. d.), deren zahlreiche Arten, lauter Holzgewächse, teils mächtige, mittelgroße oder unansehnliche Bäume, teils Sträucher und Kletterpflanzen, in der tropischen und warmen gemäßigten Zone beider Halbkugeln einheimisch sind und in den Wäldern der Tropen eine hervorragende Rolle spielen. Sie enthalten einen weißen, an Kautschuk reichen Milchsaft, haben abwechselnde, gewöhnlich immergrüne, ganzrandige oder handförmig gelappte Blätter. Die Blüten sind sehr klein und stehen dicht beisammen in der innern Höhlung eigentümlich geformter fleischiger Blütenstände, die, meist mehr oder weniger gestielt, einzeln oder paarweise in den Blattachseln, oder aber zu mehrern aus den ältern Zweigen und Stämmen befindlichen Blütenpolstern entstehen oder auch an besondern blattlosen Zweigen oder Zweigsystemen wachsen. Die nur durch eine kleine durch Schuppen versperrte Öffnung am obern Ende mit der Luft in Verbindung stehende Höhlung der kugeligen, birnförmigen oder halb kreiselförmigen Blütenstände (Receptacula) ist umgeben von zahllosen, äußerst kleinen und einfach gebildeten eingeschlechtigen Blüten. Die wenigen männlichen Blüten stehen in dem hohlen Blütenträger zu oberst, die weiblichen und Gallblüten nehmen den übrigen Teil des Receptaculums ein. Nach dem Verblühen wird der Blütenträger zur sog. Feigenfrucht (s. d.). Aus dem Fruchtknoten entsteht ein sehr kleines, einsamiges Nüßchen.

Die wichtigste Art der Gattung ist der gemeine Feigenbaum, Ficus carica *L.* (s. Tafel: Urticinen I, Fig. 2). Dieser im Orient ursprünglich einheimische Baum findet sich gegenwärtig wild oder verwildert in allen Mittelmeerländern, wo er meist strauchartig oder als kleiner, krummstämmiger Baum in Hecken, an Waldrändern und Felsen vorkommt und nur kleine, ungenießbare Früchte trägt. Dagegen wird der kultivierte Feigenbaum in Südeuropa und allen wärmern Ländern bei gehöriger Pflege zu einem, wenn auch nicht hohen, aber wegen seiner breitästigen, malerisch geformten und schön belaubten Krone stattlichen Baum. Die Rinde ist weißgrau, die Zweige sind behaart, die Blätter herzförmig und drei- bis fünflappig, schön grün, aber scharfhaarig. Die Früchte

sind zuletzt birnförmig oder kugelig, sehr verschieden an Größe, Form und Färbung der Haut wie des Fleisches, denn es giebt von diesem seit den ältesten Zeiten kultivierten Baume zahllose Abarten, Spielarten und Varietäten. Die gemeine F. ist im reifen Zustande außen purpurblau und fein bereift, innen grünlichweiß. Ferner giebt es kleine weiße und kleine grünlichgelbe F. mit rotem Fleisch. Die große, weiße Genueser F. ist kugelig mit dünnem Stiel, außen weiß, innen rot. Diese und die F. von Savoyen gelten für die besten. Die F. der Levante oder die Smyrnaer F. sind gleichfalls sehr geschätzt und kommen getrocknet in den Handel.

Berühmt ist seit alten Zeiten die Kaprifikation der F. Es giebt nämlich eine kleine Gallwespe, die Feigengallwespe (Blastophaga grossorum *Grav.*), die die F. des wildwachsenden Baums ansticht, um ihre Eier hineinzulegen. Infolge davon wird die wilde F. viel größer und saftiger, auch zuckerreicher, als es sonst der Fall sein würde. Schon im Altertum hing man deshalb angestochene wilde F. an die Zweige der angebauten Feigenbäume, um deren Früchte durch die ausschlüpfenden Wespchen ebenfalls anstechen zu lassen, ein Verfahren, das noch jetzt in vielen Gegenden des Mittelmeergebietes angewendet und Kaprifikation genannt wird, weil der wilde Feigenbaum caprificus, d. i. Geißfeige, hieß. Viele Feigensorten werden indes ohne Kaprifikation ebenso saftig.

Die Kultur des Feigenbaums bildet in den wärmern Ländern einen sehr wichtigen Zweig der Obstbaumzucht, denn die Feigenfrucht ist dort nicht allein ein allgemein beliebtes Obst, sondern auch ein sehr einträglicher Handelsartikel. Der Baum macht wenig Ansprüche an den Boden, verlangt aber viel Wärme (sonnige Lage), Licht und Wasser und eine sorgsame Pflege, besonders hinsichtlich des Schnittes. In Deutschland wird er meist als Topfgewächs behandelt und muß in einem frostfreien Zimmer oder im Kalthaus überwintert, oder wenn man ihn in geschützter Lage im freien Lande stehen hat, gut in Stroh eingepackt, noch besser mit Bretterkästen, die eine Laubumhüllung erhalten, umgeben werden. In großen Obsttreibereien wird er auch an Spalieren in Gewächshäusern oder Mauern ohne Heizung kultiviert. Die getrockneten F. kommen entweder an Schnüre gereiht (Kranzfeigen, Wert etwa 50 M. für 100 kg) oder in runde Schachteln (Trommel- oder Kalamatafeigen) oder in Kistchen verpackt (z. B. die Malagafeigen) in den Handel und werden zu Desserts (Smyrnaer Tafelfeigen, Wert etwa 130 M. für 100 kg) und zu arzneilichen Zwecken verwendet. Zu letztern nimmt man gewöhnlich die Kranzfeigen, welche aus geringern, dickschaligen Sorten bestehen. Haupthandelsplatz für F. ist Triest. Man braucht die getrockneten F. unpräpariert oder in Milch gekocht als erweichendes und kühlendes Mittel bei entzündlichen Geschwülsten (Zahngeschwüren u. s. w.), Entzündung der Atmungsorgane, namentlich der Kinder u. s. w., geröstet auch als Feigenkaffee (s. d.). Der Feigenkäse aus Spanien und der Feigenkuchen aus Griechenland sind in Käse- oder Kuchenform mit Kräutern und Gewürzen zusammengepreßte F.

Zu der nämlichen Gattung gehören einige in ihrer Wachstumsweise dem Epheu sich anschließende Arten Chinas an, nämlich Ficus pumila *L.*, ein stark verästelter Strauch mit immergrünen ovalen oder elliptischen Blättern, welcher, gegen eine Mauer gepflanzt, diese in kurzer Zeit mit einem dichten Netze von Zweigen und Laubwerk überzieht, und Ficus villosa *Bl.*, von jener Art durch herzförmige, größere und schönere Blätter unterschieden. Beide werden in Gewächshäusern angepflanzt, um Mauerwände und Felsen zu bekleiden. Erstere wird auch als Ampelpflanze verwendet. Auch hier sieht man an ausgewachsenen Individuen die jüngsten Zweige sich von der Mauer ablösen, sich aufrichten, blühen und fruchten.

Von den übrigen Ficusarten sind noch erwähnenswert die Sykomore (s. d.) und der in Ostindien einheimische, in Europa als Zimmerpflanze beliebte Gummibaum, Ficus elastica *L.* (s. Gummibaum). Aus seinem Milchsafte wird der in Mengen in den Handel kommende Assamkautschuk gewonnen, ebenso dienen andere Arten Südasiens, Amerikas und Afrikas zur Kautschukgewinnung. Ferner liefert der den Indiern heilige Götzenbaum oder Pipul, Ficus religiosa *L.*, Gummilack oder Schellack (s. d.). Die sog. Banianbäume (Banianen), z. B. Ficus bengalensis *L.* (Vorderindien), benjamina *L.* (Malaiischer Archipel) und utusa *L.* (Hinterindien und Südchina) zeichnen sich dadurch aus, daß aus den Ästen zahlreiche Luftwurzeln entstehen, die in die Erde eindringen und nun als säulenförmige Stützen die mächtig ausgebreitete Laubkrone tragen, so daß allmählich aus einem Exemplare eine ganze Gruppe, ein kleiner Wald hervorgeht, der eine gemeinschaftliche Belaubung besitzt; sie werden deshalb viel auf offenen Plätzen und in Alleen gepflanzt. Sie gehören zu den sog. Würg- oder Mörderfeigen, die, in Astwinkeln anderer Bäume keimend, diese später durch Umschnüren zum Absterben bringen und dann selbständige Bäume bilden. — Vgl. von Solms-Laubach, Die Herkunft, Domestikation und Verbreitung des gewöhnlichen Feigenbaums (Gött. 1882); King, The species of Ficus of the indo-malayan and chinese countries (Kalkutta 1888).

Feigenbaum, s. Feige und Tafel: Urticinen I, Fig. 2.

Feigendistel, s. Opuntia.

Feigeneisblume, s. Mesembryanthemum.

Feigenfrucht. Diese für die Gattung Ficus (s. Feige) charakteristische Fruchtform entsteht aus einem gemeinsamen Blütenboden, der krugförmig nach oben und am Scheitel einwärts gebogen und hier durch Schuppen verschlossen ist. (S. die Textabbildung zum Artikel Urticaceen.) An der innern Wand des hohlen Blütenkrugs, der zur fleischigen Frucht auswächst, stehen die Blüten, später die Früchtchen (Nüßchen). Die F. gehört in die Kategorie der Scheinfrüchte (s. Frucht).

Feigengallwespe, s. Feige.

Feigenkaffee, Kaffeezusatz, der aus getrockneten, in Stücke zerschnittenen und wie die Kaffeebohnen braun gerösteten Feigen hergestellt wird. Man mahlt oder stößt die gerösteten Feigen zu Pulver und setzt ein wenig dem gemahlenen Kaffee zu.

Feigenkaktus, s. Opuntia.

Feigenkäse, Feigenkuchen, s. Feige.

Feigenwurz, s. Ranunculus.

Feigheit, die Neigung, sein Handeln durch Furcht bestimmen zu lassen. Die militärische F. ist die Verletzung einer militär. Dienstpflicht aus Furcht vor persönlicher Gefahr. Wer während des Gefechts aus F. die Flucht ergreift und gleichzeitig (einen oder mehrere) Kameraden durch Wort oder Zeichen zur Flucht verleitet, wird mit dem Tode bestraft.

Feigwarzen oder Kondylome, gewisse krankhafte Wucherungen der obern Hautschichten und ge-

wisser Schleimhautpartien, welche sich als begrenzte, bald flache, bald warzenförmige, bald gelappte (hahnenkammförmige) Erhebungen darstellen, auf deren Oberfläche sich eine Feuchtigkeit absondert. Man unterscheidet zwei ganz verschiedene, scharf voneinander zu sondernde Arten von F.: 1) Spitze oder gewöhnliche Kondylome (Condyloma acuminatum), Akuminaten, warzenförmige, meist gestielt aufsitzende Wucherungen der Haut, welche durch den andauernden Reiz scharfer blennorrhoischer Sekrete (bei Weißem Fluß, chronischer Ruhr, Tripper u. s. w.) in der Umgebung der männlichen und weiblichen Genitalien und des Afters entstehen und in der Regel bei fleißiger Reinigung der betreffenden Teile und Anwendung von zusammenziehenden und austrocknenden Mitteln (Alaun, Tannin, Salicylkollodium u. a.) von selbst wieder verschwinden, oder mit der Schere oder mittels des Galvanokauter abgetragen werden; 2) Breite Kondylome (Condyloma latum), breite, flache, meist rundliche, leicht in Verschwärung übergehende Erhebungen der Haut und der Mundschleimhaut (im letztern Fall auch Schleimpapeln, Plaques muqueuses, genannt), welche ein Symptom der konstitutionellen Syphilis sind, durch Ansteckung sehr leicht übertragen werden und nur durch eine energische Behandlung des Grundleidens, nämlich der Syphilis (s. d.), entfernt werden können.

Feil, verkäuflich von Sachen, auch unbeweglichen. Schon das gewerbsmäßige Feilhalten von Gegenständen, welche einem andern patentiert sind, oder für welche ein anderer ein Gebrauchsmuster hat eintragen lassen, ist ohne dessen Genehmigung nach dem Deutschen Patentgesetz §. 4 und dem Gesetz vom 1. Juni 1891, §. 4, verboten. Die Feilhaltung von Sprengstoffen ohne polizeiliche Genehmigung wird nach dem Gesetz vom 9. Juni 1884, §. 9, mit Gefängnis von 3 Monaten bis zu 2 Jahren bestraft. Wer bei der Feilhaltung von Giftwaren, Arzneien, Schießpulver oder von Feuerwerken die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt, wird mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder Haft bestraft (Strafgesetzb. §. 367, Nr. 5). Über öffentliche Feilbietung s. Auktion.

Feilding, engl. Familie, s. Desmond.

Feile, ein Werkzeug, das an seiner Oberfläche mit zahlreichen feinen Zähnen besetzt ist und dazu dient, Metall- und Holzflächen durch Abnehmen dünner Späne zu bearbeiten. Die F. werden aus dem vorzüglichsten Stahl gefertigt; nur sehr grobe F. besitzen einen Eisenkern mit aufgeschweißtem Stahl.

Die erste Arbeit bei Anfertigung der F. ist das Schmieden, wodurch sie ihre äußere Form erhalten. Alsdann werden sie geschliffen, und hierauf folgt die wichtigste Arbeit, die Bildung der Zähne. Man stellt die Zähne durch Reihen paralleler Einschnitte her, die durch Meißelhiebe gegen die Oberfläche der F. gebildet werden. Diese Einschnitte werden der Hieb, die Arbeit der Herstellung wird das Hauen der F. genannt. Eine einhiebige F. besitzt nur eine Reihe solcher querdurchlaufenden Hiebe, welche, wenn man die F. quer vor sich hinlegt, von oben links nach unten rechts laufen unter einem Winkel von ungefähr 70° gegen die Mittellinie der F. Derartige F., deren Zähne die ganze Breite der F. einnehmen, sind nur zur Bearbeitung ganz weicher Metalle brauchbar und werden deshalb auch Zinnfeilen genannt. Die meisten F. sind zweihiebig, d. h. ihre Zähne werden durch zwei Reihen sich kreuzender Hiebe gebildet, von welchen der zuerst hergestellte Unterhieb von rechts oben nach links unten unter einem Winkel von 52° gegen die Mittellinie gerichtet ist, während der Oberhieb oder Kreuzhieb von links oben nach unten rechts läuft und einen Winkel von 70° gegen die Mittellinie einschließt. Der Oberhieb bildet die eigentlichen Zähne; durch den Unterhieb werden die sonst breiten Zähne in zahlreiche schmälere zerlegt.

Das Hauen der F. geschieht in kleinern Werkstätten von Hand mit Meißel und Hammer, in größern bisweilen durch Feilenhaumaschinen, obgleich diese auch im Großbetriebe noch nicht im stande gewesen sind, die Handarbeit völlig zu verdrängen. Je nach der beabsichtigten Verwendung der F. sind die Hiebe mehr oder weniger tief und näher oder weiter voneinander angebracht. Je größer die Zähne sind und je größer der Abstand der Zahnreihen voneinander ist, desto stärkere Späne wird die F. von der zu bearbeitenden Fläche abnehmen, während umgekehrt feine Zähne und enge Zahnreihen die Abnahme feiner Späne bedingen. Die Bearbeitung einer Fläche mit der F. pflegt daher in der Weise zu erfolgen, daß man zuerst grob gehauene, dann F. von mittelfeinem Hieb, und endlich, wenn die zu bearbeitende Fläche sehr genau und fein gehauen sein muß, eine F. mit ganz feinem Hiebe anwendet. Nach der Größe und dem Abstande der Zähne voneinander giebt man den F. verschiedene Namen. Die gröbsten heißen Armfeilen und Strohfeilen; die mittelfeinen Bastard- oder Vorfeilen; die ganz feinen Schlichtfeilen (mit den Abstufungen Halbschlicht, Schlicht und Doppelschlicht). Eine scharfe Grenze zwischen den einzelnen Hiebsorten zu ziehen ist nicht möglich, weil die Art des Hiebes auch wieder von der Länge der F. abhängig ist. Während eine F. von 500 mm Länge (ohne Angel) schon zu den Schlichtfeilen gezählt zu werden pflegt, wenn sie 60 Oberhiebeinschnitte auf 25 mm Länge besitzt, bedarf eine nur 100 mm lange F. fast der doppelten Anzahl Einschnitte, um als Schlichtfeile, und etwa 200 Einschnitte auf der gleichen Länge, um als Feinschlichtfeile gelten zu können.

Deutlicher als durch die Art des Hiebes werden die Sorten durch die Verschiedenheit der Querschnittsformen gekennzeichnet. F. mit quadratischem Querschnitt, auf allen vier Seiten gehauen, heißen Vierkantfeilen (s. umstehende Fig. 1a, b). Zu dieser Sorte gehören die schon erwähnten Armfeilen, die gröbsten aller F., 300—600 mm lang, in der Mitte 25—50 mm im Quadrat haltend, nach beiden Enden hin verjüngt und vorn in eine Spitze auslaufend; auch Bastard- und Schlichtfeilen von dieser Form und bis zu 75 mm Länge abwärts sind in Gebrauch. F. mit rechteckigem Querschnitt, auf einer schmalen und beiden breiten Seiten gehauen, die zweite schmale Seite glatt, heißen flache F., Ansatz-, Hand- oder Maschinenfeilen (Fig. 2a, b), sie sind wenig gebaucht und fast in der ganzen Länge gleich breit. Die meisten dieser F. sind Bastard- und Schlichtfeilen von 75 bis 400 mm Länge. Eine andere Art der flachen F. sind die Spitzfeilen, von bauchiger Form und vorn in eine Spitze auslaufend. Sie sind auf allen vier Seiten gehauen. Dreieckige oder Dreikantfeilen haben gleichseitig-dreieckigen Querschnitt (Fig. 2c), Hieb auf allen drei Flächen und laufen vorn spitz zu; sie kommen vorwiegend als Bastard- und Schlichtfeilen in kleinen Größen vor, bisweilen werden jedoch auch

größere dreieckige Strohfeilen gebraucht. Dreieckige F. mit schmalen gebrochenen Kanten und einhiebig gehauen (Fig. 2 d) heißen *Sägefeilen* und dienen zum Schärfen der Sägeblätter. *Halbrunde F.* (Fig. 2 e) haben, wie ihr Name andeutet, einen halbrunden Querschnitt von der Form eines Kreisabschnitts; beide Seiten dieser F. sind gehauen, vorn endigen sie in eine Spitze. Kleine halbrunde F., bei denen nur die flache Seite gehauen ist, heißen *Wälzfeilen*; sie dienen den Uhrmachern und Feinmechanikern zur Abrundung der Zähne kleiner Zahnräder. F. mit den in Fig. 2 f und g dargestellten Querschnitten nennt man *Vogelzungen*. Die runden F., *Rundfeilen* (Fig. 3), haben kreisförmigen Querschnitt, sind in der Mitte gebaucht und vorn spitz. Der Hieb ist, wie auf der gekrümmten Fläche der halbrunden F., nur aus einzelnen kurzen Einschnitten zusammengesetzt und bei Schlichtfeilen nur einhiebig. Große Rundfeilen (Strohfeilen) sind seltener; ganz kleine werden *Rattenschwänze* genannt. Alle andern Sorten der F. dienen Sonderzwecken und finden nur beschränkte Verwendung. Z. B. *Messerfeilen*, mit messerartigem Querschnitt, dünn und keilförmig, zur Erzeugung schmaler Einschnitte; *Schweiffeilen* mit trapezförmigem Querschnitt, zum Schweifen von Schlüssellöchern; *Backenfeilen* mit Längsfurchen und einfachem, querliegendem Hieb, zum Einfeilen der als Verzierung an den Metallbacken der Messerschalen dienenden Querfurchen; *Liegefeilen*, breite flache F. ohne Heft, auf welchen von Gold- und Silberarbeitern kleine Arbeitsstücke mit der Hand hin und her geführt werden. *Nadelfeilen* und *Riffelfeilen* sind eiserne F., die sich beliebig biegen lassen müssen, um schwer zugängliche Stellen des Arbeitsstücks bearbeiten zu können.

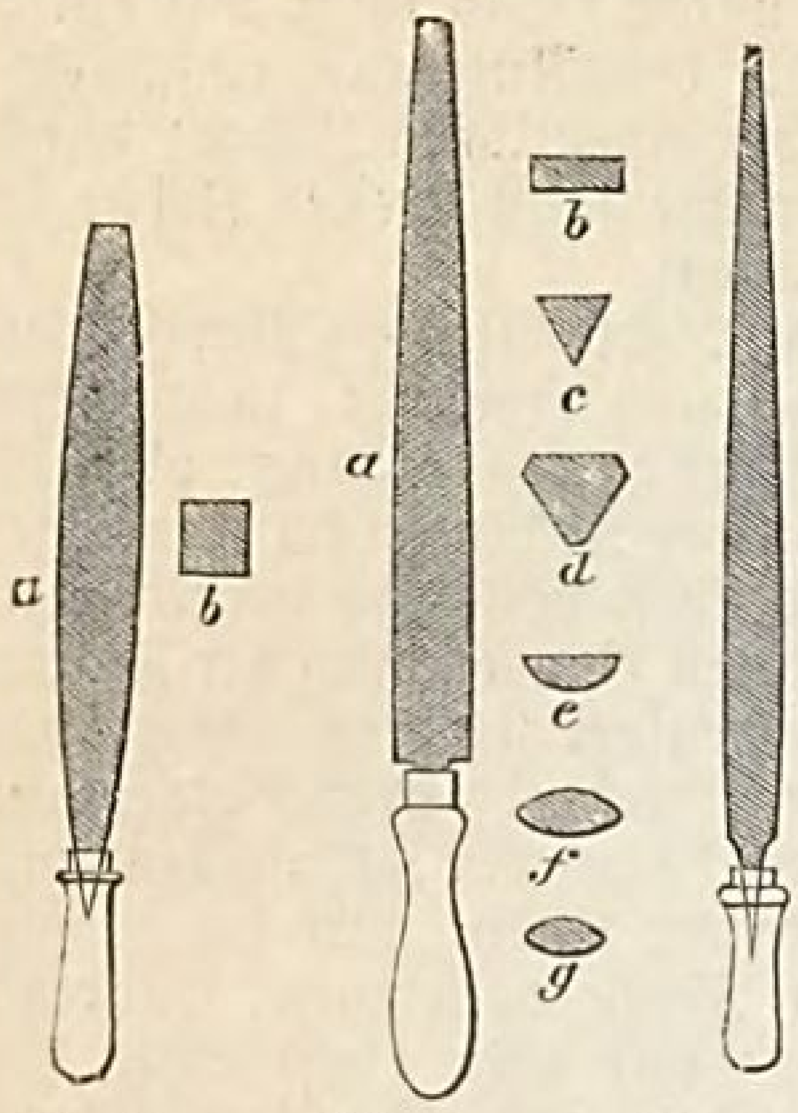


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

An das Hauen der F. reiht sich als letzte Arbeit das *Härten*, welches ganz besondere Umsicht erheischt, damit die F. sich nicht verziehe oder springe. Die Angel der F. wird nach dem Härten mit dem glühend gemachten Maule einer Schmiedezange erfaßt und bis zur blauen Anlauffarbe erwärmt, um auf diese Weise ihrer Sprödigkeit beraubt und vor dem spätern Abbrechen geschützt zu werden; die F. selbst wird nicht angelassen. Ist die F. stumpf geworden, so wird sie ausgeglüht, abgeschliffen, aufs neue aufgehauen und gehärtet, bis sie zu dünn ist, um ein neues Aufhauen zu ertragen.

Früher wurden die besten F. in England, namentlich in Lancashire (z. B. Warrington, unfern Liverpool) verfertigt; die größte Menge englischer F. kommt aus Sheffield. Die F. aus Remscheid, Lüdenscheid, Hagen u. s. w. stehen den englischen F. ganz gleich. — Vgl. Wildner, Handbuch der Feilenkunde (Düsseld. 1885), und die Zeitschrift «Messer und Feile» (Ludwigshafen 1894 fg.).

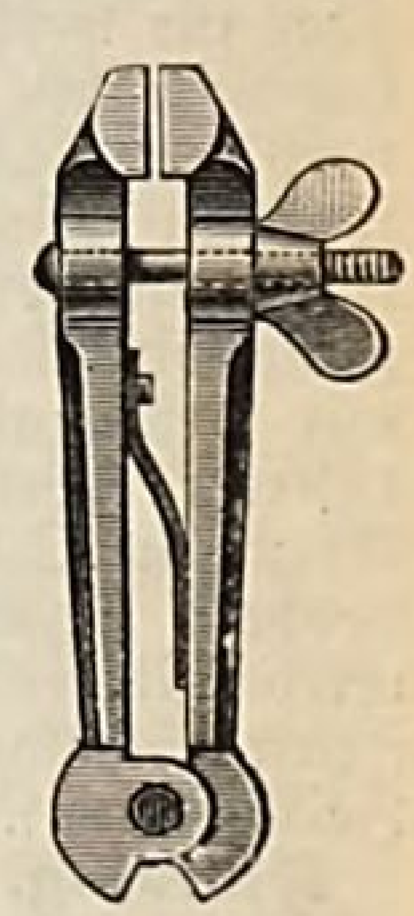
Feilenhauer, Arbeiter, dessen Gewerbe das Hauen der Feilen ist (s. Feile).

Feilenhaumaschinen, s. Feile.

Feilenmuschel (Lima), eine Muschelgattung mit gleichklappiger, schrägeirunder Schale, die meist etwas gewölbt und gerippt ist und auf den Rippen bisweilen noch feine Zähnchen trägt, selten aber glatt erscheint; das Schloß ist zahnlos. Der Fuß ist gering entwickelt, die Tiere schwimmen wie die Kammmuscheln (s. d.), mit denen sie auch nahe verwandt sind, und besitzen gleichfalls am Mantelrande Augen. Man kennt etwa 20 lebende Arten, von denen eine auch in der Nordsee vorkommt, und über 200 ausgestorbene, welche zuerst in der obern Steinkohlenformation auftreten. (S. Tafel: *Weichtiere III*, Fig. 6.)

Feilitzsch, Max, Freiherr von, bayr. Minister, geb. 12. Aug. 1831 in Trogen bei Hof, wurde 1862 Bezirksamtsassessor in Neustadt a. d. Aisch. 1865 trat er als Sekretär in das Ministerium des Innern, wurde 1866 Regierungsrat und 1872 Oberregierungsrat in diesem Ministerium, 1873 Direktor der Polizeidirektion München, 1876 Regierungsdirektor und 1877 Polizeipräsident, 1879 Präsident der Regierung von Oberbayern und im Juni 1881 an Pfeufers Stelle Staatsminister des Innern. Auf landwirtschaftlichem Gebiete sind seiner Anregung die Gesetze über Flurbereinigung, über Errichtung einer staatlich geleiteten Hagelversicherung, einer Landeskultur-Rentenanstalt sowie über Körung der Zuchtstiere u. s. w. zu danken.

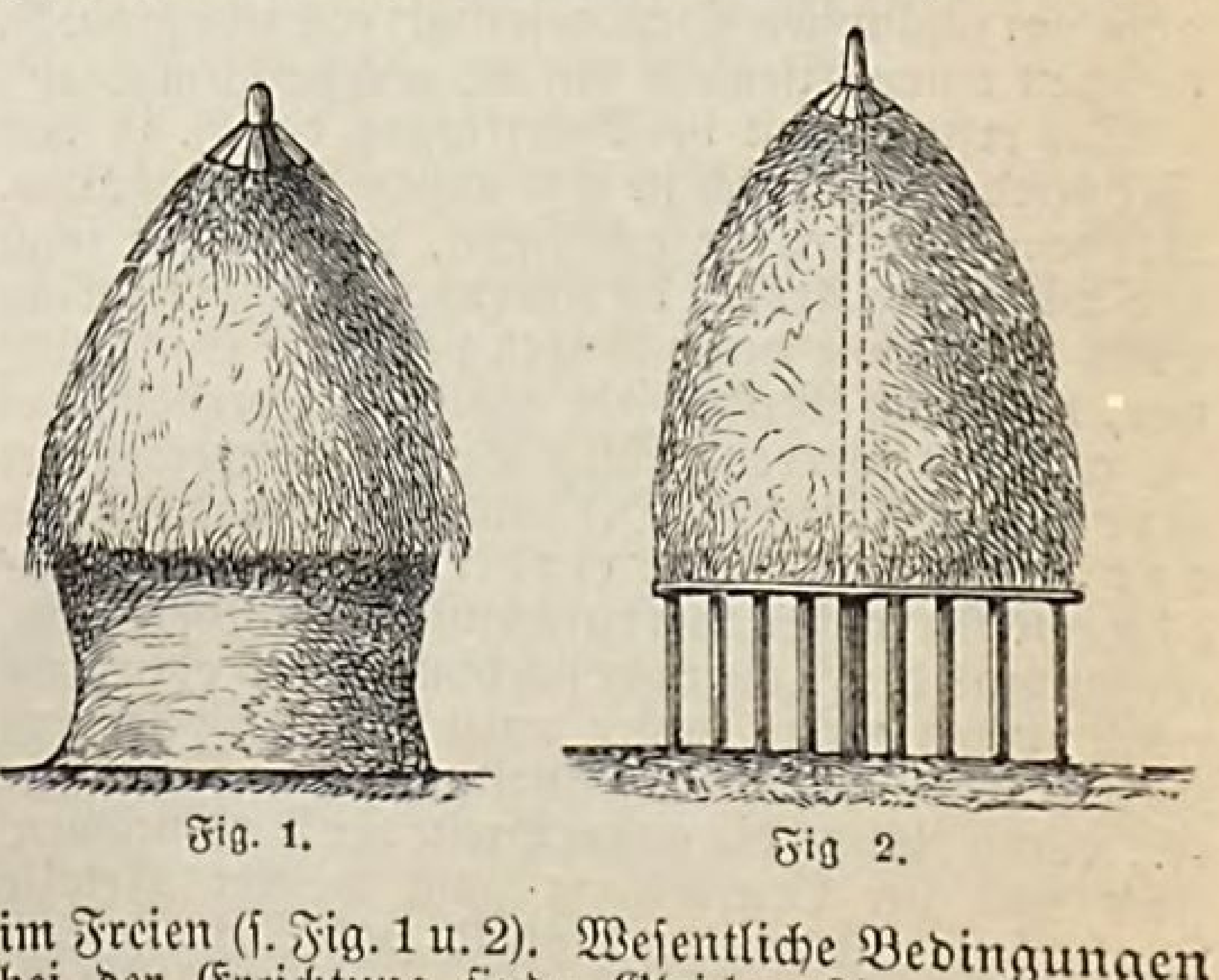
Feilkloben, ein Werkzeug zum Einspannen und Festhalten kleiner Arbeitsstücke, in seiner Wirkungsweise dem Schraubstocke (s. d.) ähnlich, aber nicht, wie dieser, zur Befestigung am Arbeitstische bestimmt, sondern mit der Hand zu halten, um ein Drehen und Wenden der Arbeitsstücke beim Befeilen, Löten u. s. w. zu ermöglichen. Schlosser, Uhrmacher, Mechaniker benutzen den F. vielfach (s. beistehende Abbildung). Das Zusammenschrauben der Backen, die für gewöhnlich durch eine Feder auseinander gehalten werden, geschieht durch eine Flügelmutter. (S. auch Reifkloben.)



Feilkluppe, s. Schraubstock.

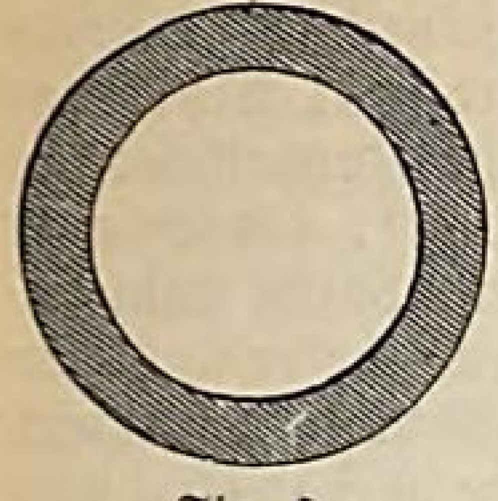
Feilmaschine, s. Shapingmaschine.

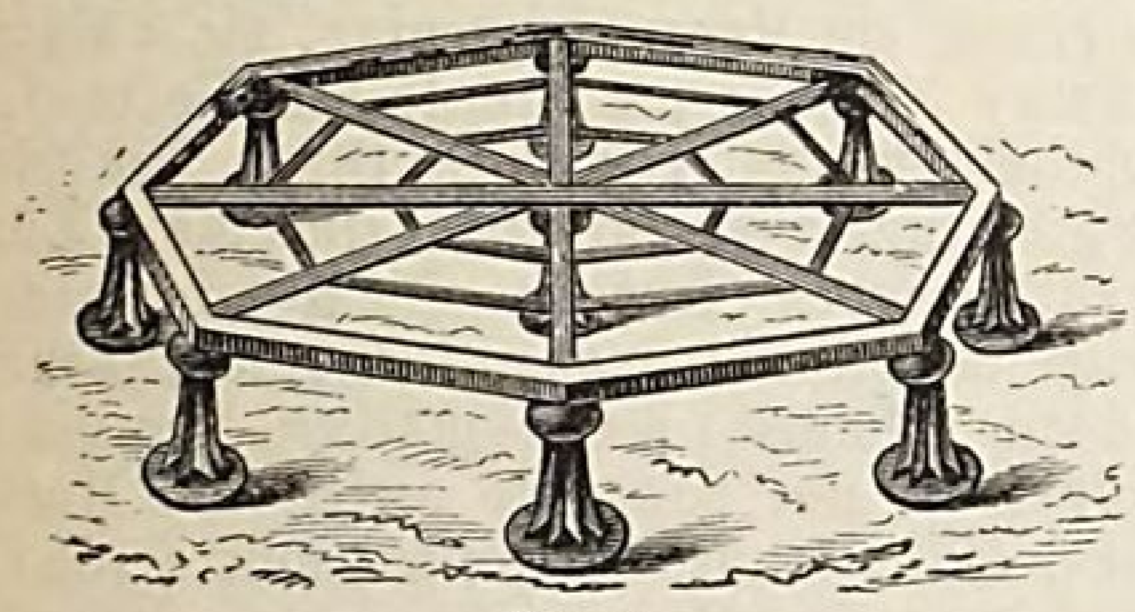
Feime, auch *Schober*, *Dieme*, *Triste*, die geschichteten Haufen von Getreide, Stroh oder Heu

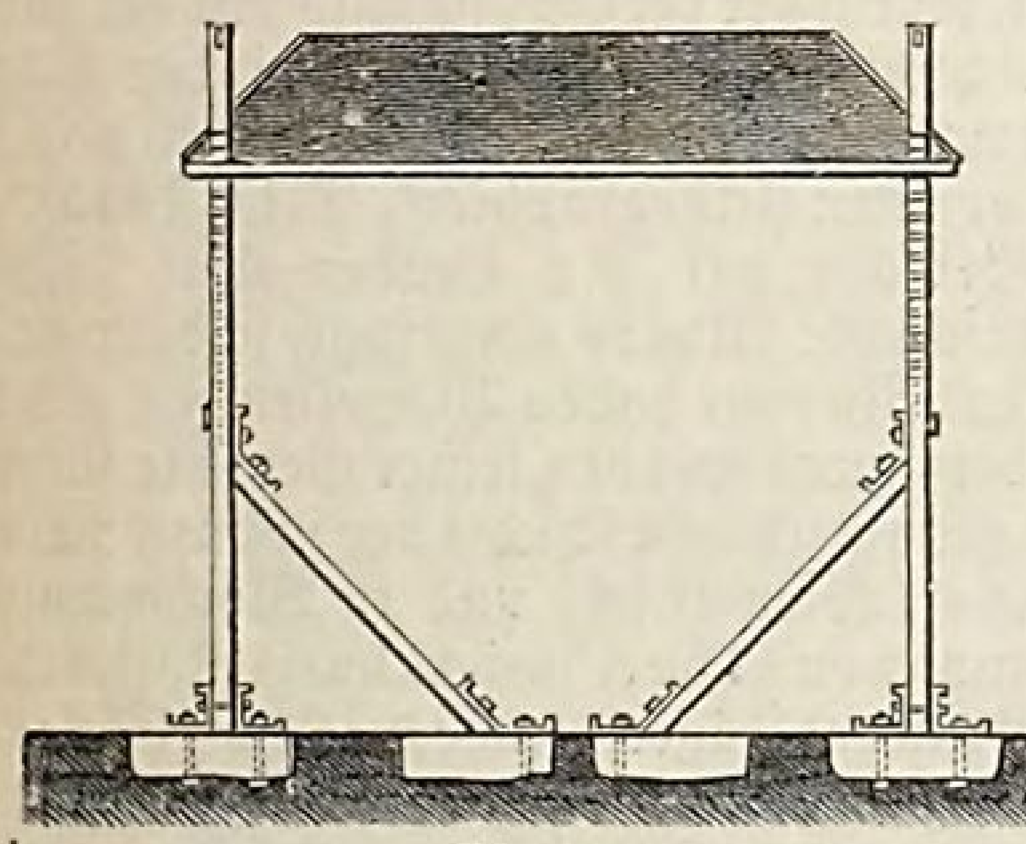

Fig. 1. Fig 2.

im Freien (s. Fig. 1 u. 2). Wesentliche Bedingungen bei der Errichtung sind: Gleichmäßiger Aufbau, Schutz vor der Witterung durch feste Schichtung

und sicheres Dach, Bewahrung vor Mäusen, Insekten u. s. w. durch einen passenden Unterbau, und solche Größe, daß die einmal angebrochene F. auch rasch hinweggenommen werden kann. Am weitesten ist man im Feimenbau in England, wo sämtliches Getreide, Stroh und Heu in F. aufbewahrt wird, entweder im freien Felde oder in einem an die Wirtschaftsgebäude angrenzenden Feimenhof. Die englischen F. sind zum Schutze gegen von unten eindringende Nässe oder Tiere auf einem Feimestuhl errichtet, welcher aus einem kranzartigen Mauerwerke (Fig. 3) oder einem eisernen, mit Füßen versehenen Gestelle besteht (Fig. 4). Die holländischen F. bestehen aus einem sechseckigen Stangengerüst mit auf und ab bewegbarem Bretterdach, sog. Feldscheunen (Fig. 5). Der Vorteil solcher Getreideaufbewahrung, die durch Lokomobilen einen schnellen Ausdrusch der F. an Ort und Stelle gestattet und die in Deutschland sich immer mehr verbreitet, besteht in der wesentlichen Verringerung des landwirtschaftlichen Baukapitals, wogegen ein Nachteil die Wertverminderung namentlich des Strohes als Futter ist.


Fig. 3.


Fig. 4.


Fig. 5.

Fein, in Beziehung auf die Gold- und Silbermischungen der technische Ausdruck für rein. Da Gold und Silber nur mit einem Zusatz unedler Metalle verarbeitet werden, so unterscheidet man bei den aus ihnen hergestellten Münzen, Barren, Geräten und Schmucksachen mit Beziehung auf den Stoffgehalt den Anteil an Edelmetall und an Zusatz oder Legierung. Der erstere wird die *Feinheit* oder der *Feingehalt* genannt und in den meisten Ländern jetzt in Tausendteilen ausgedrückt. Ein Gold- oder Silberfabrikat ist z. B. 750 Tausendteile «fein», wenn die Gewichtsmenge des in ihm enthaltenen Edelmetalls $^{750}/_{1000}$ oder drei Viertel des Ganzen beträgt. Während die Feinheit sonach ein Relatives, ein Bruchverhältnis ist, bedeutet *Feingewicht* die absolute Menge des in einem einzelnen Edelmetallgegenstande enthaltenen Goldes oder Silbers; so ist z. B. das Feingewicht des deutschen 20-Markstücks oder der amtlich sog. Doppelkrone 7,1685 g. Die Feinheit der Münzen wird und wurde insbesondere früher auch deren *Korn* genannt; einige wandten jedoch diese Bezeichnung für das Feingewicht an (was mit der ursprünglichen Abwägung der Münzen mit Gerstenkörnern zusammenhängt), und es empfiehlt sich daher, von ihrem Gebrauche gänzlich abzusehen. Früher nannte man in Deutschland die Feinheit beim Golde auch wohl *Karatigkeit*, beim Silber *Lötigkeit*, weil man sich zur Bestimmung derselben der Teilgrößen der Münzgewichtseinheit, der Mark, bediente, welche für Gold in 24 Karat à 12 Gran, für Silber in 16 Lot à 18 Gran, für beide Metalle also in 288 Gran geteilt wurde. Feines Gold war daher 24karatig, feines Silber 16lötig. Diese Art der Feinheitsbezeichnung nannte man auch das *Probiergewicht* (s. d.); wie man heute noch bei Gold- und Silberbarren und -Gerätschaften statt von der Feinheit von der *Probe* derselben spricht. Dem Feingewicht gegenüber steht das Rauh- oder Bruttogewicht, bei den Münzen gewöhnlich *Schrot* genannt (s. Schrot und Korn, Münze). Über die den Feingehalt von Gold- und Silberwaren betreffenden reichsgesetzlichen Vorschriften s. Goldwaren.

Fein, Eduard, Jurist, s. Bd. 17.

Feinblau, s. Anilinfarben.

Feinbrennen, s. Silber (Gewinnung).

Feindliche Handlungen *gegen befreundete Staaten* werden ebenso wie in den meisten modernen Strafgesetzgebungen auch in Abschnitt 4 des 2. Teils des Deutschen Strafgesetzbuchs unter Strafe gestellt, wobei in der Regel unter befreundeten Staaten alle diejenigen verstanden werden, mit denen sich der betreffende Staat nicht im Kriegszustande befindet. Ein Deutscher, welcher im Inlande oder Auslande, oder ein Ausländer, welcher während seines Aufenthalts im Inlande gegen einen nicht zum Deutschen Reich gehörigen Staat, mit welchem die Gegenseitigkeit verbürgt ist, oder dessen Landesherrn eine Handlung vornimmt, welche, wenn er sie gegen einen Bundesstaat oder Bundesfürsten begangen hätte, nach §§. 81 bis 86 (als Hochverrat [s. d.], Versuch oder Vorbereitung desselben) zu bestrafen sein würde, wird mit Festungshaft bestraft (§. 102). Außerdem gehört hierher: Beleidigung eines fremden Landesherrn oder Regenten (§. 103), von Gesandten oder Geschäftsträgern (§. 104) und bösliche Wegnahme, Zerstörung, Beschädigung, Beschimpfung eines Hoheitszeichens oder Zeichens der öffentlichen Autorität eines solchen Staates (§. 103a). — Vgl. Clunet, Offenses et actes hostiles commis par des particuliers contre un Etat étranger (2. Aufl., Par. 1887).

Feindschaft, gegenseitiges Übelwollen zweier Personen, das auf einem Widerstreit materieller oder ideeller Interessen beruht. F. mit einer Partei ist ein Grund für die Ablehnung (s. d.) eines Richters, Schiedsrichters, Sachverständigen oder ein Grund, der Ausübung eines andern Amtes zu widersprechen oder die Übernahme solchen Amtes abzulehnen, welches eine Vertrauensstellung voraussetzt, wie die des Vormunds. Vgl. Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 193. — Nach Gemeinem Recht gilt ein Vermächtnis als zurückgenommen, wenn zwischen dem Erblasser und dem Bedachten eine bis zum Tode des Erblassers nicht ausgeglichene F. entstanden ist. Das haben die neuern Gesetzgebungen nicht aufgenommen.

Feineisenfeuer, Feinen, s. Eisenerzeugung nebst Taf. I, Fig. 7 u. 8.

Feinerde, derjenige Teil des Bodens, der nach Absiebung der gröbern Gemengteile und Gesteinstrümmer als feines Pulver zurückbleibt und der eigentliche Träger der Nährstoffe der Kulturgewächse ist. [Schrot und Korn.

Feingehalt und **Feingewicht,** s. Fein, Münze,

Feingold, geschlagenes, s. Blattgold.

Feinheit, im Münzwesen, s. Fein, Goldlegierungen, Münze, Schrot und Korn.

Feinheitsnummern, s. Spinnerei.

Feinkorn, Feinkorneisen, s. Eisen.

Feinkratze, s. Spinnerei.

Feinmachen, in der Metallurgie, s. Affinierung.

Feinmechanik-Berufsgenossenschaft, s. Berufsgenossenschaft der Feinmechanik.

Feinprobe, Münzprobe, Brandprobe, Kupellieren, analytisches Verfahren zur Bestimmung des Silbergehalts in Legierungen. Zur Ausführung der Probe wird die Legierung mit einer je nach dem Feingehalt wechselnden Menge von Blei in einem kleinen, aus ausgelaugter Holzasche und gebrannten Knochen angefertigten, dickwandigen Näpfchen, Kapelle, im Muffelofen unter Zutritt von Luft so lange geschmolzen, bis die Oxyde der unedeln Metalle in der Bleiglätte gelöst und von der porösen Masse der Kapelle aufgesogen sind. Auf der Kapelle hinterbleibt dann ein halbkugelförmiges Korn von reinem Silber, aus dessen Gewicht sich der Feingehalt berechnet. — Da nach dieser Methode nicht hinlänglich genaue Resultate erzielt werden, so benutzt man in den Münzwerkstätten die Probe auf nassem Wege, die im wesentlichen darin besteht, die Lösung einer gewogenen Menge der zu prüfenden Legierung mit einer titrierten Kochsalz- oder Rhodanlösung zu fällen (Methode von Gay-Lussac oder Volhard).

Feinschlag, s. Straßenbau.

Feinspinnmaschine, s. Flachsspinnerei.

Feinsprit, s. Entfuseln und Spiritusfabrikation.

Feinte (frz., spr. fängt), List, Ausflucht, Finte.

Feinzeugholländer, s. Papier (Fabrikation).

Feira, Stadt im Distrikt Aveiro der portug. Provinz Beira, 10 km vom Meere, hat (1890) 2397 E., ein Kastell, die schönste Ruine Portugals, und ein Kloster. F., bei den Römern Lancobriga, war seit Mitte des 13. Jahrh. eine Grafschaft der Pereira.

Feirefiz (frz. vair fils, der bunte Knabe), in Wolframs von Eschenbach «Parzival» der Sohn Gahmurets (s. d.) und der Mohrenkönigin Belakane. Schwarz und weiß am Körper wie eine Elster, aber, obgleich Heide, ein glänzender edler Held, wird er durch seinen Halbbruder Parzival für das Christentum gewonnen und führt die schöne Prinzessin Repanse de Schoie heim. Die sympathische Schilderung dieses von Wolfram frei erfundenen Heiden ist charakteristisch für die humane Gesinnung des Dichters.

Feisi, eigentlich Scheich Abdulfasil, mit dem poet. Beinamen F. (der Überfluß Habende) oder Feisullah, in Indien lebender pers. Dichter, geb. 1547 zu Agra, kam schon im 20. Jahre an den Hof des Mogulkaisers Akbar, der ihn zum Erzieher seines Sohnes Murâd machte (1579), zum Hofpoeten ernannte, ihm wichtige Stellungen im Staatsdienst übertrug und ihn seines persönlichen Umgangs würdigte. Er starb 1595. Sein drei Jahre jüngerer Bruder Abu 'l-Fasl (geb. 1551, gest. 1602), der Verfasser einer Geschichte Akbars («Akbar-nâme») und des «A'in-i Akbari» (einer Art Statistik des Reichs des Großmoguls), wurde von F. an den Hof gebracht und stieg bis zum Minister. Beide Brüder haben großen Anteil an den Thaten und Maßnahmen Akbars; so gelten auch beide für die besten pers. Schriftsteller Indiens. Als Akbar eine aus dem Brahmanismus und Zoroastrismus kombinierte Lehre einzuführen suchte, bediente er sich der Ratschläge F.s, den die Orthodoxen samt seinem Bruder als Atheïsten, Sonnenanbeter und Anstifter des Abfalls Akbars zu brandmarken suchten.

F. übertrug die «Lilâwati», eine in Sanskrit verfaßte Schrift über Algebra und Geometrie von dem berühmten Bhâskara Atschârja (Mitte des 12. Jahrh.); die Übersetzung erschien zu Kalkutta 1828. Andere Werke F.s sind die arabisch geschriebenen «Sawâti'u 'l-ilhâm» («Strahlen der Eingebungen»), ein Korankommentar, die «Mawârid ul-kilam» («Pfade zur Tränke der Worte»), ein lexikographisches Werk (Kalkutta 1825). Der Dichterruhm F.s gründet sich auf seinen etwa 9000 Doppelverse enthaltenden «Diwan». Die Absicht, nach dem Vorbilde des Nisâmi einen Cyklus von fünf epischen Gedichten (Khamse) herauszugeben, kam nicht zur Ausführung, nur das erste derselben («Markas-i adwâr», «Mittelpunkt der Kreise») wurde 1587 und die aus dem Sanskrit in 4000 pers. Reimpaare übersetzte Geschichte von Nal-Daman 1595 vollendet (lithographiert, Kalkutta 1831; Lakhnau 1846). Der «Diwan» enthält zahlreiche Kassiden (Lobgedichte) auf Akbar, Elegien, das «Zarra u Khurshîd» («Das Atom und die Sonne»), ein mystisches Gedicht, worin der pers. Sufismus mit der zoroastrischen Lichtlehre und dem brahmanischen Pantheïsmus vermählt erscheint; ferner Ghaselen und Rubâ'i oder Vierzeilen (lithographiert, Dehli 1845). Zahlreiche Gedichte hat F.s Bruder Abu 'l-Fasl in seine Geschichte Akbars eingefügt, ja die von Akbar geprägten Münzen haben Vierzeilen F.s als Legenden. Übersetzungsproben seiner Gedichte findet man in von Hammers «Geschichte der schönen Redekünste Persiens» (Wien 1818) und in Blochmanns engl. Übersetzung von «The A'in-i Akbari» (Kalkutta 1873).

Feist, in der Jägersprache bei Elch-, Edel-, Dam-, Gems- und Rehwild das Fett, mit Ausnahme jedoch des im Innern des Leibes befindlichen, das Talg oder Unschlitt genannt wird. Zur Feistzeit ist vorgenanntes Wild am fettesten.

Feistmantel, Rud., Ritter von, Forstmann, geb. 22. Juli 1805 zu Ottakring bei Wien, besuchte das Gymnasium und die Universität zu Wien, 1825—27 die Forstakademie Mariabrunn. Nach verschiedener praktischer Beschäftigung im kaiserl. Forstdienst wurde er 1838 Bergrat und Professor der Forstwissenschaft an der Berg- und Forstakademie zu Schemnitz in Ungarn und 1847 der Hofkammer für Münz- und Bergwesen zugeteilt. 1848 zum Sektionsrat und 1851 zum Ministerialrat im österr. Finanzministerium ernannt, wurde er als solcher technischer Chef des gesamten Forstwesens in Österreich. Er trat 1869 in den Ruhestand und starb 7. Febr. 1871 in Wien, nachdem er 1865 in den Ritterstand erhoben worden war. F. hat das österr. Forstgesetz vom 3. Dez. 1852 verfaßt. Er schrieb: «Die Forstwissenschaft nach ihrem ganzen Umfange und mit besonderer Rücksicht auf die österr. Staaten, systematisch dargestellt» (4 Abteil., Wien 1835—37), sein Hauptwerk, dessen naturwissenschaftlicher Teil indessen ohne Bedeutung ist; «Allgemeine Wald-

bestandstafeln oder übersichtliche Darstellung der vorzüglichsten Wachstums- und Holzertragsverhältnisse der Forste» (ebd. 1854; neu bearbeitet von A. Rokitansky, 1876), «Die polit. Ökonomie mit Rücksicht auf das forstliche Bedürfnis» (ebd. 1856).

Feistritz. 1) Windisch-Feistritz, slowen. Slovenska Bistrica, **Stadt** in der Bezirkshauptmannschaft Marburg in Steiermark, an der Südostseite des Bachergebirges, an dem zur Drau gehenden Feistritzbach, in einer frucht- und weinreichen Gegend, an der Linie Wien-Triest der Österr. Südbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (289,72 qkm, 19772 E.), hat (1890) 1306 E., roman. Pfarrkirche (13. Jahrh.), Rathaus, Schloß des Grafen Attems; Kupferhammerwerk, Blech- und Drahtfabrikation, Handel mit Lederwaren, Weinbau («Brandner»), Porzellanerdegruben und Brüche von weißem Marmor. — 2) Deutsch-Feistritz, **Markt** im Gerichtsbezirk Frohnleiten der Bezirkshauptmannschaft Graz in Steiermark, rechts an der Mur, wo der Übelbach einfließt, mit dem gegenüber liegenden Peggau durch eine Brücke verbunden, hat (1890) 1411, als Gemeinde 2888 E.; Feldwirtschaft und Viehzucht, Sensenfabrik, einen Großzeughammer und Bergbau auf silberhaltiges Blei und Zinn, der aus kelt.-german. Zeit stammen soll. — 3) Feistritz-Wochein, slowen. Bistrica Bohinjska, **Markt** in der Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Radmannsdorf in Krain, in der durch ihre landschaftliche Schönheit berühmten Wochein (Bukova Dolina, d. i. Buchenthal), an der Wocheiner Save, in die sich hier der Feistritzbach in Kaskaden stürzt, hat (1890) 663, als Gemeinde 1791 slowen. E.; 11 Käsereigenossenschaften (jährlich bis 60000 kg). Auf dem nahen Heidenhügel Spuren röm. Gebäude.

Feith, Rhijnvis, holländ. Dichter, geb. 7. Febr. 1753 zu Zwolle in Overyssel, studierte in Leiden die Rechte und lebte seit 1776 in seiner Vaterstadt, wurde 1780 Bürgermeister und dann Steuerbeamter. Er starb daselbst 8. Febr. 1824. F. versuchte sich fast in allen Formen der Dichtkunst; in frühern Zeiten neigte er sich sehr zu einem lächerlich empfindsamen Tone, der in seinem Roman «Ferdinand und Constantia» (1785) sowie in seiner «Julia» (Leid. 1783; 2. Aufl. 1793) vorherrscht und auch in seinem Lehrgedicht «Het Graf» (Amsterd. 1792; 2. Aufl. 1819; deutsch von Eichstorf, Zütphen 1821) noch durchklingt. Frei davon, aber ohne bestimmten Plan, ist «De ouderdom» (Amsterd. 1802; 2. Aufl. 1819). Unter seinen «Oden en gedichten» (5 Bde., ebd. 1796—1810) sind mehrere Hymnen und Oden durch Schwung und Gefühl ausgezeichnet. Von seinen Trauerspielen wurden besonders «Thirza» (Amsterd. 1784; 4. Aufl. 1822), «Johanna Gray» (ebd. 1791) und «Ines de Castro» (ebd. 1793) geschätzt. In Verbindung mit Bilderdijk gab er van Harens berühmtem Gedichte «De Geuzen» eine glattere Form. Seine «Brieven aan Sophie over den geest van de Kantiaansche wijsbegeerte» (Amsterd. 1806) sind ein schwaches Werk. Unter seinen prosaischen Werken zeichnen sich die «Brieven over verscheiden onderwerpen» (6 Bde., Amsterd. 1793) durch Poesie aus. Eine Gesamtausgabe seiner Werke in 11 Bänden erschien in Rotterdam 1825.

Fejér, Georg, ungar. Historiker, geb. 23. April 1766 zu Keszthely im Zalaer Komitat, studierte in Pest und Preßburg (bis 1790), war Erzieher in adligen Familien, 1802—4 Professor der Dogmatik in Stuhlweißenburg, 1808 an der Pester Universität, später Domherr von Großwardein, Studienoberdirektor des Raaber Schuldistrikts und seit 1824 Universitätsbibliothekar in Pest. Er starb 2. Juli 1851 zu Pest. F. war ein sehr fruchtbarer Schriftsteller auf dem Gebiete der Theologie, der Moral, Psychologie, Ästhetik, Geographie und Geschichte. Von seinen histor. Arbeiten ist besonders sein «Codex diplomaticus Hungariae» (43 Bde. und 2 Bde. Register, Ofen 1829—44) zu nennen.

Fejérvár, Székes-Fejérvár, ungar. Name von Stuhlweißenburg (s. d.).

Fejérváry de Komlós-Keresztes (spr. kómmlohsch kérrestesch), Géza, Freiherr von, ungar. Landesverteidigungsminister und General der Kavallerie, geb. 15. März 1833 in Josefstadt, trat 1851 als Lieutenant aus der Wiener-Neustädter Militärakademie in die Armee. Als Generalstabshauptmann zeichnete er sich 1859 im ital. Feldzuge aus. 1872 trat er als Oberst in die ungar. Landwehr über und wurde bald darauf zum Staatssekretär im Landesverteidigungsministerium ernannt. Seit 1884 ist F. ungar. Landesverteidigungsminister; im selben Jahre schied er als Feldmarschalllieutenant aus dem aktiven Militärdienste aus. Seitdem ist er zum General der Kavallerie avanciert und zum Inhaber des 46. Infanterieregiments ernannt worden. 1892 führte er das Ministerium am königl. Hoflager ad interim bis zur Berufung Ludwig Tiszas und 1894 auch provisorisch das Ackerbauministerium. Die Organisation der ungar. Landwehr ist F.s Verdienst.

Fejûm, ägypt. Provinz, s. Fajûm.

Fekete (ungar.), schwarz, häufig in Ortsnamen, wie Fekete-Patak, Schwarzbach.

Fekulometer oder Fäkulometer, Stärkemesser, ein von Bloch konstruiertes Instrument zur Feststellung des Wassergehaltes im Stärkemehl, zur Prüfung der Stärke auf ihre Reinheit. Die Einrichtung desselben beruht auf der Thatsache, daß das Stärkemehl beim Benetzen mit Wasser sein Volumen in einem bestimmten Verhältnis vergrößert, und besteht im wesentlichen aus einem mit einer empirischen Skala versehenen Glasrohre, in welchem die Volumenzunahme einer bestimmten Menge der zu untersuchenden Stärke unter der Einwirkung des Wassers genau gemessen werden kann.

Fekund, s. Fökund.

Fel (lat.), die Galle; F. carpiōnum, Karpfengalle; F. tauri, Rindsgalle; F. vitri, Glasgalle.

Felanitx, Stadt im südöstl. Teile der span. Insel Mallorca (Balearen), hat (1887) 12053 E.; Weinbau und Brennerei, auch werden Thonwaren (Wasserkühler) in eleganten Formen hergestellt. Der Hafen Puerto-Colon, mit Leuchtfeuer, ist 12 km entfernt. In der Nähe Puig de San Salvador, ein Wallfahrtsort mit schöner Aussicht, und ein von den Mauren befestigtes, jetzt verfallenes Schloß Santucri. — F. ist das alte Canati.

Felbel, Felpel, Felper oder Velpel, auch Pelzsammet, ein sammetartiges Gewebe, dem die langen, durch Bürsten nach dem Strich niedergelegten Florfäden ein pelzähnliches Aussehen geben.

Felber Tauern oder Velber Tauern, 2540 m hoher Übergang in den Hohen Tauern, s. Tauern.

Felbiger, Johann Ignaz von, Pädagog, s. Bd. 17.

Felchen, Fölchen, Maräne, Renken (Coregonus), eine Gattung der Familie der Lachse oder Salmoniden, welche sich durch das kleine, vollkommen zahnlose Maul und die durchaus einfache Färbung ohne Flecken von den Forellen unter-

scheidet. Der Kopf ist klein, der Oberkiefer ragt meist über den Unterkiefer schnauzenförmig vor, die Rückenflosse steht genau oberhalb der Bauchflossen in der Mitte des walzenförmigen Körpers, dahinter die allen Salmoniden zukommende kleine Fettflosse über der Afterflosse, das beste Unterscheidungsmerkmal gegenüber den durch Gestalt, Größe und Färbung oft sehr ähnlichen Weißfischen; die Schwanzflosse ist groß, meist tief ausgeschnitten. Die Farbe ist dunkelgrün oder dunkelblau auf dem Rücken, silberweiß auf den Seiten und dem Bauche. Die F. sind meist Süßwasserfische der gemäßigten und kältern Zonen, die vorwiegend in den großen Strömen Sibiriens, bei uns aber in den Alpenseen, gewöhnlich in großer Tiefe, sich aufhalten, ausschließlich von kleinen Krebstierchen sich nähren und meist als Tafelfische sehr geschätzt sind. Die (etwa 40) Arten sind sehr schwer zu unterscheiden, und fast jeder See hat eine besondere Varietät. Die bekanntesten Arten der mitteleurop. Gewässer sind: der Schnäpel (Coregonus oxyrrhynchus *L.*), mit weit vorgezogener Schnauze, an den südöstl. Nord- und westl. Ostseeküsten; die große Maräne (Coregonus maraena *Bl.*) in den pommerschen Seen, besonders dem Madüsee; die Bodenrenke, Weißfelchen oder Féra (Coregonus fera *Jurine*) des Genfer Sees, die Gangfische oder Blaufelchen (s. d.) und der Kilch des Bodensees, der Albock des Thuner Sees, die Palée, Lavaret u. s. w. des Neuenburger Sees und Bourgetsees.

Feld, im Bergbau, s. Grubenfeld; in der Landwirtschaft, s. Acker und Betriebssystem; F. bei gezogenen Feuerwaffen, s. Felder; in der Heraldik bezeichnet F. den Platz für eine Wappenfigur.

Feld, elektrisches, s. Elektrisches Feld.

Feld, magnetisches, derjenige Teil des einen Magneten umgebenden Raumes, innerhalb dessen sich die Wirkung desselben bemerkbar macht. Man denkt sich dasselbe nach Faraday durchzogen von Linien, die für jeden Punkt des F. die Richtung der resultierenden magnetischen Kraft angeben und die man deshalb Kraftlinien nennt, gleichzeitig aber auch durch die größere oder geringere Dichte, mit der sie den Raum erfüllen, die Stärke des F. an der betreffenden Stelle ausdrücken. Nach Analogie mit elektrischen Vorgängen nennt man die das F. erzeugende Ursache magnetomotorische Kraft und spricht auch von einem Kraftlinienstrom, obgleich ein Strom in Wirklichkeit nicht vorhanden ist. Die Gesamtzahl der erzeugten Kraftlinien ist der magnetomotorischen Kraft proportional, die für Elektromagneten ihrerseits wiederum proportional ist der Zahl der Windungen, in denen der elektrische Strom ihn umkreist, multipliziert mit der Stromstärke dieses, d. i. der Zahl von Windungsampère oder Ampèrewindungen. Die Zahl der Kraftlinien ist andererseits aber auch proportional der magnetischen Kapacität des sich ihnen darbietenden Weges, oder umgekehrt proportional dem reciproken Werte dieses, dem man, immer wieder in Analogie zu den ähnlichen Bezeichnungen bei elektrischen Strömen, den Namen magnetischer Widerstand gegeben hat; und diese Kapacität oder der Widerstand hinwiederum ist abhängig von den Dimensionen und den besondern magnetischen Eigenschaften des den Kraftlinienstrom führenden Körpers, und zwar von den Dimensionen in derselben Weise wie die entsprechenden Werte bei elektrischem Strom. Die Analogie ist also vollständig und die Analogie in der Namengebung mithin berechtigt. (S. Feldstärke.) — Vgl. Ebert, Magnetische Kraftfelder (2 Tle., Lpz. 1896—97).

Felda, linker Nebenfluß der Werra, entspringt auf dem Nordostabhange der Hohen Rhön, fließt vorwiegend in nördl. Richtung und mündet bei Dorndorf. Die Eisenbahn benutzt jetzt das Thal bis Kaltennordheim. [D, I.

Feldabahn, s. Deutsche Eisenbahnen, Übersicht

Feldachselstücke, die beim Beginn des Deutschen Krieges von 1866 in der preuß. Armee eingeführten Chargenabzeichen für Offiziere und höhere Militärbeamte. Sie wurden nach dem Frieden für Offiziere beibehalten und sind 1889 auch für sämtliche Militärbeamte im Frieden eingeführt. Seitdem heißen sie Achselstücke (s. d.).

Feldafing, Luftkurort am Starnberger See, s. [Bd. 17.

Feldahorn, s. Ahorn.

Feldampfer, s. Rumex und Tafel: Polygoninen, Fig. 3.

Feldapotheker, die zur mobilen Armee einberufenen Pharmaceuten, welche bei den Sanitätsdetachements, Feld- und Kriegslazaretten sowie bei den Lazarettreservedepots den Dienst in den Apotheken zu leiten, für gute Beschaffenheit und rechtzeitigen Ersatz der Arzneibestände, Instandhaltung der chirurg. Instrumente und Geräte zu sorgen haben. Dieselben sind Militäroberbeamte und werden im Frieden in den Garnisonlazaretten für den Dienst im Kriege vorgebildet.

Feldarmee, der zur Ausführung der Operationen auf dem Kriegsschauplatze bestimmte Teil sämtlicher Landstreitkräfte eines Staates im Gegensatze zur Besatzungsarmee (s. Besatzung).

Feldartillerie, s. Artillerie. Der Gedanke, die F. aus der Artilleriewaffe schon durch die Friedensorganisation auszusondern, hat sich in neuerer Zeit mehr und mehr Bahn gebrochen. Ein Zusammenhang der verschiedenen Zweige der Landartillerie findet an den meisten Orten nur noch durch die höchsten Waffenbehörden statt. Durch die Trennung der F. von den übrigen Zweigen wird es ermöglicht, ihre Friedensverbände organisch in die gesamte Heeresformation einzufügen. Über die F. in den einzelnen Armeen s. das Heerwesen der betreffenden Länder.

Feldbach. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Steiermark, hat 988,07 qkm und (1890) 84340 E. (40902 männl., 43438 weibl.) in 149 Gemeinden mit 254 Ortschaften, und umfaßt die Gerichtsbezirke Fehring, F., Fürstenfeld und Kirchbach. 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft F. sowie eines Bezirksgerichts (362,57 qkm, 33233 E.), an der Raab und der Linie Graz-Fehring-Hartberg der Österr. Staatsbahnen, hat (1890) 1570 meist deutsche E.,; Brauerei und Ziegelei. In der Nähe die Riegersburg (130 m über der Raab, 512 m ü. d. M.), die allen Angriffen der Türken erfolgreich widerstand. Ein Felsenweg führt durch sieben Thore in das Schloß. Die Kapelle enthält das Grabgewölbe der gräfl. Familie Purgstall, ein Altargemälde von Krafft und eine kostbare Waffensammlung.

Feldbäckereien. Jedes mobile Armeekorps ist mit einer Feldbäckereikolonne (s. Train) ausgestattet. Die durch dieselben errichteten F. folgen den Armeen beim Vorrücken sprungweise. Beim Stillstand der Bewegungen werden F. meist in Verbindung mit Magazinen errichtet und durch Erbauung steinerner

Backöfen oder Benutzung von Privatbäckereien leistungsfähiger gemacht.

Feldbahnen, s. Transportable Eisenbahnen.

Feldbatterie, im allgemeinen soviel wie Batterie der Feldartillerie; im deutschen Heere bezeichnet es die fahrende Batterie (im Gegensatz zur reitenden, s. Artillerie).

Feldbefestigung, passagere Befestigung, umfaßt alle Geländeherrichtungen für den Gefechtszweck, soweit sie mit den Mitteln der Feldarmee ausgeführt werden können und nur den von ihr verwendbaren Kampfmitteln entsprechen sollen. Die Arbeiten können sich also von der in kürzester Frist von der kämpfenden Truppe hergestellten Deckung der flüchtigen Befestigung steigern bis zu den verstärkten Formen, welche in tagelanger Arbeit eine Stellung zur Abwehr selbst des mit bespanntem schwerem Geschütz ausgeführten Angriffs vorbereiten sollen. Wie die durch die modernen Feuerwaffen mächtig gesteigerte Widerstandskraft der F. den Angreifer zur Mitführung von Feld-Steilfeuer-Kanonen und schweren Geschützen zwingt, wird wiederum hierdurch eine sorgfältige Benutzung aller Mittel der F. notwendig und deshalb in Zukunft ihre Anwendung voraussichtlich in erhöhtem Maße stattfinden.

Die Arbeiten der F. umfassen die Einrichtung des Vorfeldes, Ausstattung der Stellung selbst mit Deckungen und Hindernissen und Fürsorge für Bewegungsmöglichkeit hinter der Front. Die Ausführung erfolgt durch die fechtenden Truppen (Infanterie und Artillerie) selbst unter Anleitung der technischen Truppen bei besondern Schwierigkeiten. Arbeiten, welche größere technische Vorbildung erfordern, fallen diesen zu. Jedoch ist dieser Grundsatz am stärksten betont in der deutschen Armee, während z. B. in der französischen die Infanterie nur die allereinfachsten Erdarbeiten selbständig herstellt. Die Werkzeuge werden als tragbares Schanzzeug oder auf Wagen mitgeführt, da auf ein Ergebnis von Requisitionen kein Wert zu legen ist. Als Material dient das vorgefundene, hauptsächlich Erde, Holz und Eisenschienen; nur in seltenen Fällen wird man vorbereitetes Material, wie Wellblech für Hohlbauten, zur Stelle schaffen können.

Die Vorfeldarbeiten bezwecken Verbesserung des Schußfeldes und das Markieren wichtiger Entfernungen; die Deckungen werden in der Verteidigungslinie, welche dem Gelände mit Ausnutzung aller gebotenen Vorteile sich anschmiegt, in Gestalt von Schützengräben und Geschützdeckungen (s. d.) hergestellt, soweit nicht günstig gelegene Gegenstände zu benutzen sind. Hierzu brauchbar sind Gruben, Gräben, Hohlwege und Dämme, welche leicht zur Verteidigung einzurichten sind; Hecken, wenn dicht und hoch, können als Maske benutzt werden (s. nachstehende Fig. 1), Mauern sichern selbst gegen Gewehrfeuer erst bei 50 cm Stärke und sind nur selten und mit Vorsicht zu benutzen der von den Geschossen abgerissenen Splitter wegen. Holz ist als Brustdeckung unverwendbar. Von besonderer Wichtigkeit sind dem Shrapnel- und Steilfeuer gegenüber die Eindeckungen, mittels deren kleine Hohlräume gebildet werden. Da gegen Volltreffer sichernde Decken mit dem Material der F. nicht gebaut werden können, muß man die Sicherung gegen gezieltes Feuer dadurch erreichen, daß man die Eindeckungen nur in kleinen Abmessungen und vereinzelt, aber zahlreich anlegt, und die ganze Linie der künstlichen Deckungen, in welche sie eingebaut werden, durch geschickte Anlage und Maskierung der Beobachtung des Feindes entzieht. Die Eindeckungen werden teils unter der Brustwehr eingebaut, teils durch Überdeckung des ganzen Einschnittes gebildet. Zur Beobachtung des

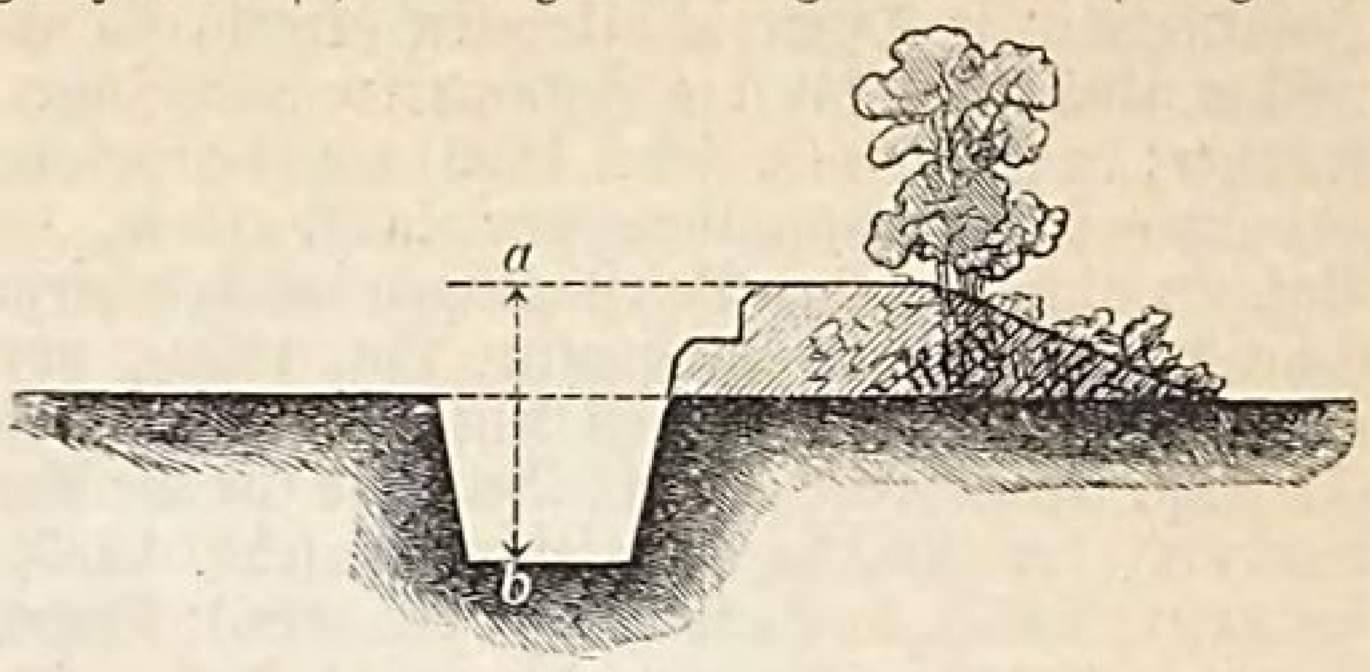


Fig. 1.

Feindes dienen Beobachtungsstände mit Sehschlitz (Fig. 2a und Fig. 2b [Grundriß zu 2a]). Zur Gewinnung von Stützpunkten, zu welchen man früher Feldschanzen (s. d.) oder Ortschaften mit

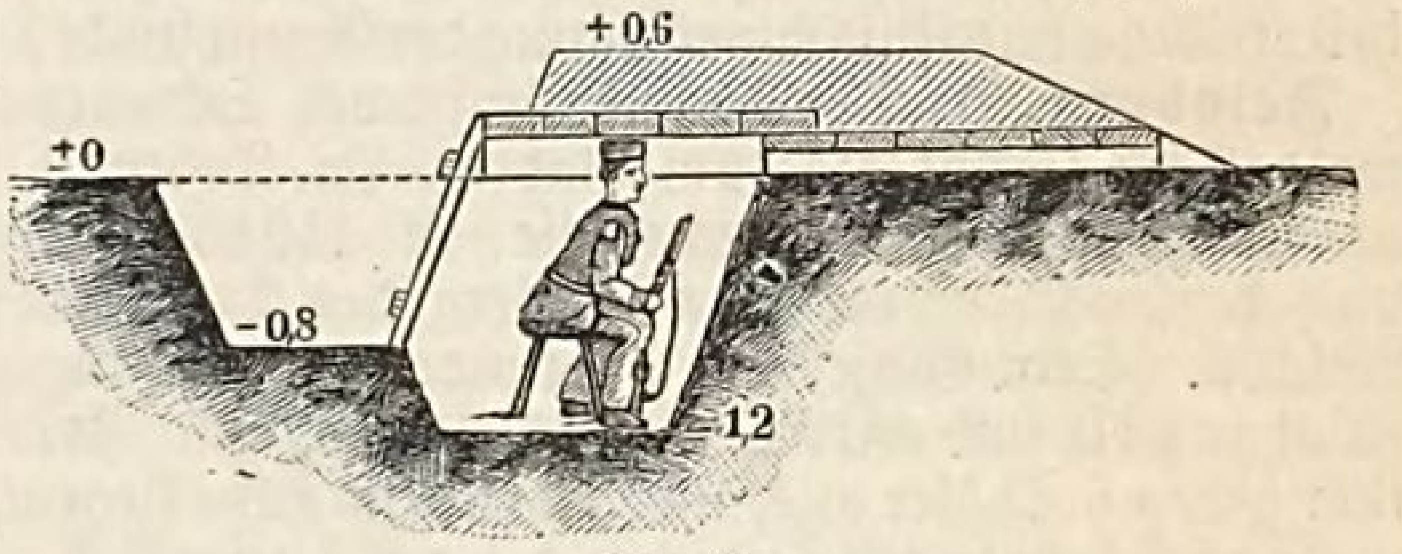


Fig. 2a.

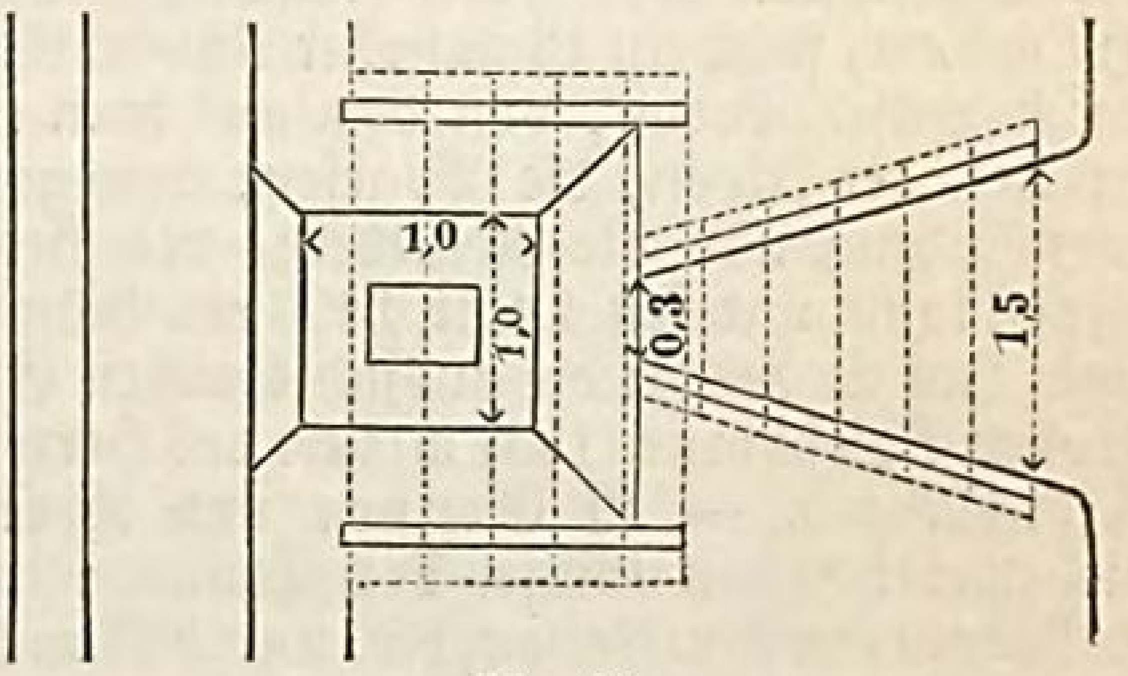


Fig. 2b.

Vorliebe benutzte (diese sind dem gezielten Steilfeuer zu stark ausgesetzt und haben nur noch Wert als Maske), bildet man Gruppen von Schützengräben mit zahlreichen Eindeckungen. Nur wenn der Angriff mit Steilfeuergeschütz und Brisanzgranaten ausgeschlossen ist, wird man starke Gebäude, Gehöfte und Ortschaften zur Verteidigung einrichten durch Schließung und Verstärkung der Umfassung und Einrichtung der Mauern für Gewehrfeuer (Scharten). Bei der Benutzung von Waldstücken und Wäldern ist das Gewicht auf Herstellung guter Verbindungen im Innern und einer Deckung am Rande, am besten ihm vorgeschoben, zu legen.

Die künstlichen Hindernisse (s. Hindernismittel), welche namentlich zur Verstärkung von Stützpunkten Anwendung finden, müssen dem feindlichen Auge entzogen und im Bereich der kräftigsten Gewehrfeuerwirkung angelegt werden. Die eigene Bewegungsfreiheit ist dabei gebührend zu berücksichtigen.

Bei Anlage der Deckungen für die Feldartillerie ist zuerst Schutz für die Mannschaft (durch eingeschnittene Deckungen), dann für die Geschütze zu schaffen. Im allgemeinen wird die Artillerie ihre Stellungen hinter der Infanterielinie nehmen.

An Flußlinien wird die F. zur Herstellung von Brückenköpfen (s. d.) Verwendung finden.

Für die Ausführungsarbeiten der F. sind verschiedene Vorschriften erschienen. In Frankreich (15. Nov.

1892) «Instruction sur les travaux de campagne à l'usage des troupes d'infanterie»; in Deutschland (6. April 1893) die «Feldbefestigungsvorschrift» und (30. Okt. 1894) die «Feldpioniervorschrift für die Infanterie»; in Österreich-Ungarn (1894) «Technischer Unterricht für die Infanterie- und Jägertruppe»; in Italien (9. Febr. 1895) die «Istruzione sui lavori da zappatore per la fanteria. — Vgl. Brialmont, Über Befestigungen im Feldkriege (deutsch von B. von Pressentin, Lpz. 1870); von Brunner, Leitfaden für den Unterricht in der F. (7. Aufl., Wien 1898); ders., Beispiele für die Anwendung der flüchtigen Befestigung (ebd. 1883); Schueler, Die F. in Beispielen (Berl. 1886); Krebs, Kriegsgeschichtliche Beispiele der F. (2. Aufl., ebd. 1892); Grundsätze der Schlachtfeldbefestigung und des Kampfes um verschanzte Stellungen (Bern 1896); von Löbells «Jahresberichte» (Berlin, seit 1874).

Feldbereinigung, in Süddeutschland Bezeichnung für die Neuordnung der Feldflur. (S. Gemeinheitsteilung und Zusammenlegung der Grundstücke.)

Feldberg. 1) Der höchste Gipfel des Schwarzwaldes im Großherzogtum Baden, bei Todtnau, an der Wiese- und Wutachquelle, ist 1494 m hoch und demnach der vierthöchste Berg des Deutschen Reiches. Sein Gipfel hat 2 Stunden im Umfang, ist ohne Holz und wird als Viehweide benutzt. Von ihm gehen 6 Thäler aus, und an seinem Fuße liegen mehrere Seen, so der Feldsee (s. d.), der Titisee (s. d.) und der Schluchsee. Auf seinem mächtigen Buckel, dem Höchsten, steht ein 13 m hoher Aussichtsturm (Friedrich-Luisen-Turm), von dem aus man einen großen Teil der Alpen, die Vogesen, den ganzen Schwarzwaldzug und die Kegelberge des Hegaus überblicken kann, und seit 4. Okt. 1896 ein Bismarckdenkmal. Im S. des F. die aussichtsreichen Gipfel des Großen Spießhorns (1351 m) und des Herzogenhorns (1417 m). — 2) Großer und Kleiner F., die zwei höchsten Gipfel des Taunus, in der preuß. Provinz Hessen-Nassau, 880 und 827 m hoch. Der erstere ist mit Wald bedeckt; nur oben wächst Moos und Heidekraut; er bietet eine weite Aussicht. Auf der Spitze steht ein neues Gasthaus. Der 12 m breite, 3 m hohe Quarzblock unweit desselben heißt das Brunhildenbett und wird schon in einer Urkunde von 812 erwähnt; über den Nordwestabhang zieht der röm. Pfahlgraben.

Feldberg. 1) **Flecken** in Mecklenburg-Strelitz, auf einer Halbinsel im Haussee, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Neustrelitz), hat (1895) 1455 E., Post, Telegraph; Bürstenhölzer- und Goldleistenfabriken, Sägemühlen, Dampfmolkerei. In der Nähe befindet sich eine Kaltwasserheilanstalt zwischen dem Haus- und Lucinsee und eine Kirchenruine. — 2) **Dorf** bei Fehrbellin (s. d.).

Feldberger See, s. Feldsee.

Feldbinde (frz. écharpe, woraus das jetzt deutsche Wort Schärpe entstanden ist), ein um Schulter, Arm oder Leib getragener Schmuck der kriegerischen Kleidung, findet sich mehrfach schon im Altertum und erscheint im Mittelalter als Bestandteil des ritterlichen Anzugs, meist zur besondern Ehre der erwählten Dame und daher in deren Farben getragen. Zur Zeit der Reformation beginnen die F. als Erkennungszeichen zu dienen. Im Schmalkaldischen Kriege trugen die Protestanten gelbe, die Kaiserlichen rote F., im Dreißigjährigen Kriege die Kaiserlichen ebenfalls rote, die Schweden grüne F. In der folgenden Zeit wird die F. das besondere Abzeichen der Offiziere, später das Zeichen dafür, daß ihr Träger sich augenblicklich in Ausübung des Dienstes befindet. In diesem Sinne ist in der Deutschen Armee eine besondere F. (Schärpenband ohne Quasten mit je nach der Farbe der Knöpfe bronzenem oder silbernem Schloß) zum Zuhaken 1896 für die Offiziere der Infanterie (Jäger), Fußartillerie, des Ingenieurkorps, der Pioniere, Eisenbahntruppen u. s. w., des Kriegsministeriums, Generalstabs u. s. w. wieder eingeführt worden an Stelle der bisherigen Schärpe (s. d.), die nur noch zum Paradeanzug getragen wird. Zu den F. gehören gewissermaßen auch die hier und da von alliierten Heeren als Erkennungszeichen getragenen gemeinsamen Abzeichen (weiße Binde um den linken Arm bei den Alliierten 1813, bei den Preußen und Österreichern 1864, bei der preuß. Mainarmee und den Kontingenten der norddeutschen Staaten 1866).

Feldbrücken, Kriegsbrücken (s. d.), aus unvorbereitetem, d. h. an Ort und Stelle aufgetriebenem Material. F. zerfallen in **Uferbrücken**, deren Streckbalken von einem zum andern Ufer reichen, und in solche mit **Mittelunterstützungen**, die entweder **stehende** (Böcke, Pfahljoche, Wagen, Brettstapel) oder **schwimmende** (Schiffsgefäße, Holzflöße, Tonnen) sind. Je nach Breite und Tragfähigkeit unterscheidet man **Brückenstege**, **Laufbrücken** und **Kolonnenbrücken**.

Felddiakonie, von J. H. Wichern (s. d.) im Deutsch-Dänischen Kriege 1864 ins Leben gerufene, in den Kriegen von 1866 und 1870 weiter ausgedehnte Einrichtung, die der Pflege der Verwundeten auf dem Schlachtfelde und in den Lazaretten gilt; außerdem dienen die **Felddiakonen** als Gehilfen der Feldprediger durch Vermittelung der Korrespondenz, Zuspruch und Gebet bei den Kranken. Ihr Abzeichen ist die weiße Binde mit dem roten Kreuz. Zugelassen werden nur unbescholtene, gesunde und kräftige junge Männer, die einen Vorbereitungskursus im Krankenhause erfolgreich durchgemacht haben und das Versprechen unbedingten Gehorsams gegen die militär. Vorgesetzten leisten. Infolge eines 1886 vom Rauhen Haus (s. d.) ergangenen Aufrufs hat sich eine **Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege** gebildet, der sich viele junge Männer, besonders aus akademischen Kreisen, angeschlossen haben. Sie sind dem Chef der freiwilligen Krankenpflege unterstellt. — Vgl. Kriegsdienste der freiwilligen Liebesthätigkeit (Hamb. 1874); J. Wichern, Die freiwillige Pflege im Feld verwundeter und erkrankter Krieger (ebd. 1887).

Felddiebstahl, der Diebstahl an Früchten auf dem Felde. Im deutschen Recht ist F. von jeher von gemeinem Diebstahl unterschieden worden. Schon die Peinliche Gerichtsordnung hat einen besondern Artikel: «Von Früchten und Nutzen auf dem Felde, wie und wenn damit Diebstal gebraucht werde.» Nach §. 2 des Einführungsgesetzes zum Deutschen Strafgesetzbuche ist die Gesetzgebung über F. dem Landesstrafrecht vorbehalten und reichsgesetzlich nicht geordnet. Demgemäß ist z. B. in Bayern das Polizeistrafgesetzbuch vom 26. Dez. 1871, in Preußen das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880 ergangen. Den Früchten auf dem Felde sind die Früchte aus Gartenanlagen aller Art gleichgestellt. So lautet der §. 18 des preuß. Gesetzes (ähnlich das bayrische): «Mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft wird bestraft, wer Gartenfrüchte, Feldfrüchte oder andere Bodenerzeugnisse

aus Gartenanlagen aller Art, Weinbergen, Obstanlagen, Baumschulen, Saatkämpen, von Äckern, Wiesen, Weiden, Plätzen, Gewässern, Wegen oder Gräben entwendet.» Vorausgesetzt ist dabei nach preuß. Recht, daß der Wert des Entwendeten 10 M. nicht übersteigt. Der F. ist vom Mundraub (s. d.) zu unterscheiden. Ob gemeiner Diebstahl oder F. vorliegt, das kann im einzelnen Falle zweifelhaft werden. Angenommen ist, daß gemeiner Diebstahl, der härter bestraft wird, vorliegt, wenn geerntete Feldfrüchte aus Mieten (Schobern) auf dem Felde entwendet werden, sofern sie in die Mieten zur dauernden Aufbewahrung gebracht werden. Dagegen wurden die Strafbestimmungen des F. zur Anwendung gebracht in Fällen, wo Blumen von einer Grabstätte auf einem gartenähnlich angelegten Friedhof und wo Pflanzen in dem Vorgarten eines städtischen Hauses zum Zwecke der Entwendung ausgerissen waren. Das Österr. Strafgesetz von 1852 straft den Diebstahl an Früchten auf dem Felde, wenn der Wert der gestohlenen Sache mehr als 5 Fl. beträgt, als Verbrechen (§. 175, II a).

Felddienst, in weiterm Sinne die gesamte Thätigkeit der Truppen im Kriege; in engerm Sinn nur Marsch, Aufklärung, Sicherung und Unterkunft. Felddienstübungen sind Übungen im Gelände in kleinern Verbänden zur Ausbildung der Truppen. Übungen in größern Verbänden heißen Truppenübungen oder Manöver. (S. auch Exerzieren.) Für die Handhabung des gesamten F. im deutschen Heer sind die Bestimmungen der Felddienstordnung vom 20. Juli 1894 maßgebend. — Vgl. Zobel, Der F. Ein Unterrichtsbuch (7. Aufl., Lpz. 1893); Junk, Ausbildung der Kavallerie im Felddienst (2. Aufl., Berl. 1893); Waldstätten, Die Taktik, Tl. 2 (10. Aufl., Wien 1896); Verdy du Vernois, Studien über F. (3 Hefte, Berl. 1895—96); von Pelet Narbonne, Der Kavalleriedienst (4. Aufl., ebd. 1897).

Feldeggfalke, s. Falken.

Feldeisenbahnabteilungen, s. Eisenbahntruppen.

Feldeisenbahnen, s. Transportable Eisenbahnen.

Feldeisenbahnwesen, der Inbegriff der Einrichtungen, die die Eisenbahnen der Kriegführung dienstbar machen. Der Chef des F. leitet und ordnet im Kriege nach den Anweisungen des Generalinspecteurs des Etappen- und Eisenbahnwesens oder auch auf unmittelbare Anordnung der obersten Heeresleitung den Eisenbahndienst für Kriegszwecke. An seine Stelle tritt bei der Mobilmachung der Chef der Eisenbahnabteilung (s. d.) des preuß. Großen Generalstabes. (S. auch Eisenbahntruppen.)

Felder, Balken, bei gezogenen Feuerwaffen derjenige Teil des Rohres, welcher zwischen je zwei Zügen (s. d.) stehen bleibt.

Felder, Cajetan, Freiherr von, österr. Politiker, geb. 19. Sept. 1814 zu Wien, promovierte 1841 an der Wiener Universität, widmete sich dem Lehramte und der Advokatur, war mehrere Jahre Docent für diplomat. Staatengeschichte, Völkerrecht und Statistik und wurde 1848 Hof- und Gerichtsadvokat. Die Bewegung dieses Jahres führte F. ins öffentliche Leben ein. In den konstituierenden Gemeinderat gewählt, nahm er an der Feststellung der Grundsätze des für die Selbstverwaltung günstigen Statuts lebhaften Anteil. Von da ab widmete er sich nur der Civilpraxis und unternahm zu naturwissenschaftlichen Zwecken mehrere Reisen in die Polar- und Tropenzone. Als aber 1861 in Österreich wieder das Verfassungsleben begann, betrat F. die polit. Laufbahn. Er wurde in den Landtag und in den Gemeinderat gewählt und von diesem 1868 zum Bürgermeister von Wien berufen, welche Wahl sich noch dreimal erneuerte. 1869 erfolgte seine Berufung in das Herrenhaus als Mitglied auf Lebenszeit, 1878, nachdem er vom Bürgermeisteramt zurückgetreten war, die Erhebung in den Freiherrenstand und 1880 die Ernennung zum Landmarschall von Niederösterreich. Infolge eines Augenübels mußte er sich 1884 von den öffentlichen Geschäften zurückziehen. Auf kommunalem Gebiete hat sich F. um das Zustandekommen gemeinnütziger Bauwerke (Stadterweiterung, Hochquellenleitung, Donauregulierung) sowie um das Schul-, Sanitäts-, Armen- und Verkehrswesen verdient gemacht. (S. Wien.) F. hat auch gemeinschaftlich mit seinem 1871 verstorbenen Sohne Rudolf zahlreiche in das Gebiet der Entomologie gehörige Arbeiten veröffentlicht, deren bedeutendste der lepidopterolog. Teil des Werkes «Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde» (mit 140 Tafeln, Wien 1864—75) ist. Ferner schrieb er: «Die Gemeindeverwaltung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den J. 1867—70» (2. Aufl., ebd. 1872), welchem Werke noch zwei weitere Bände über die J. 1871—76 (ebd. 1875—78) folgten. F. starb 30. Nov. 1894 in Wien.

Felder, Franz Michael, Schriftsteller, geb. 13. Mai 1839 zu Schoppernau (Vorarlberg), bildete sich durch Selbststudium und trat als Schriftsteller zuerst auf mit «Nümmamüllers und das Schwarzokasperln. Ein Lebensbild aus dem Bregenzer Walde» (Lindau 1863; neue Ausg., Dornbirn 1879); diesem folgten «Sonderlinge. Bregenzer Wälder Lebens- und Charakterbilder aus neuester Zeit» (2 Bde., Lpz. 1867) und «Reich und Arm. Eine Geschichte aus dem Bregenzer Walde» (ebd. 1868; neue Ausg., Dornbirn 1891), treffliche Romane, welche die intimste Kenntnis des Vorarlberger Lebens mit gesunden socialen Tendenzen verbinden. Durch seine Arbeiten erregte er den Haß der ultramontanen Geistlichkeit und blieb bis zu seinem Tode, 26. April 1869, Gegenstand ihrer Anfeindungen. — Vgl. Sander, Das Leben F.s (2. Aufl., Innsbr. 1876); Franz Michael F. u. s. w., zur Aufklärung für das Volk entnommen aus F. M. F.s Leben und Schriften. Hg. von Homobon (Bregenz 1890).

Felderdecke, im Gegensatz zur Kassettendecke (s. d.) eine Art von Verzierung des obern Raumabschlusses, bei welcher ungleich große, nach mehr dekorativen Grundsätzen gebildete Abteilungen durch die Balkenlage gebildet werden. Die F. bildete ein bevorzugtes Schmuckglied der Renaissance aller Länder, an der durch Stuck und Malerei in Holz die reichsten Wirkungen erzielt wurden.

Feldersystem, s. Betriebssystem.

Feldflasche, Gefäß aus Holz, Glas, Thon oder Metall zum Mitführen von Getränken auf Reisen und Märschen, meist von platter Form und (zum Schutz gegen Beschädigungen sowie zur längern Erhaltung des ursprünglichen Wärmegrades des Getränks) mit einem Überzug von Leder oder Filz versehen nebst Ösen zum Durchziehen einer Schnur oder eines Riemens. F. waren schon im Altertum in Gebrauch, wurden im Mittelalter besonders von Pilgern getragen (Gurde, Pilgerflasche) und bilden neuerdings einen Bestandteil der Soldatenausrüstung, nachdem man erkannt hat, daß das Trinken von Wasser, Kaffee oder Thee während des

Marsches zur Erhaltung der Marschfähigkeit und Vermeidung des Hitzschlags beiträgt. F. müssen möglichst geringes Gewicht mit Widerstandsfähigkeit gegen Stoß und Schlag vereinigen, leicht zu reinigen sein, einen einfachen Verschluß besitzen, heißes und kaltes Getränk aufnehmen können und den ursprünglichen Wärmegrad desselben möglichst lange festhalten. In der deutschen Armee hat die Einführung von F. aus Aluminium begonnen.

Feldflüchter, s. Feldtauben.

Feldfrevel, die mit geringern Strafen bedrohten Übertretungen der zum Schutz der Landwirtschaft gegebenen Normen. Zum kleinern Teil sind diese im Deutschen Reichsstrafgesetzbuch enthalten: Zuwiderhandeln gegen die Anordnungen wegen Schließung der Weinberge und wegen gehörigen Raupens, unbefugtes Abpflügen von Grundstücken, unbefugte Entnahme von Erde, Lehm u. s. w. aus fremden Grundstücken, Nichtabhalten der Kinder von der Begehung von F.; zum größern Teil in den Landesgesetzen, denen sie ausdrücklich vorbehalten sind. Hierher gehören die Bestimmungen über Viehweide, Pfändung, Nachlese und andere Feldpolizeiübertretungen. (S. Feldfriedensbruch, Felddiebstahl, Feldpolizei, Feldpolizeigesetzgebung.)

Feldfriedensbruch, das unbefugte Gehen, Fahren, Reiten oder Viehtreiben über Gärten oder Weinberge, oder vor beendeter Ernte über Wiesen oder bestellte Äcker, oder über solche Äcker, Wiesen, Weiden oder Schonungen, welche mit einer Einfriedigung versehen sind, oder deren Betreten durch Warnungszeichen untersagt ist, oder auf einem durch Warnungszeichen geschlossenen Privatwege. Es wird nach §. 368, Nr. 9 des Deutschen Strafgesetzbuchs mit Geldstrafe bis zu 60 M. oder mit Haft bis zu 14 Tagen bestraft. Nach dem Preuß. Feld- und Forstpolizeigesetze vom 1. April 1880 wird außerdem (auf Antrag) bestraft das unbefugte Reiten, Karrenfahren, Viehtreiben, Holzschleifen, Pflugwenden über Grundstücke schlechthin, und das Gehen über Äcker, deren Bestellung vorbereitet oder in Angriff genommen ist. Der Zuwiderhandelnde bleibt aber straflos, wenn er durch die schlechte Beschaffenheit eines an dem Grundstück vorüberführenden und zum Gebrauch bestimmten Wegs oder durch ein anderes auf dem Wege befindliches Hindernis zu der Übertretung genötigt worden ist (§. 10; Strafe bis zu 10 M. oder Haft bis zu 3 Tagen). Gleicher Strafe verfällt auf Antrag nach §. 9 derjenige, welcher, abgesehen von den Fällen des eigentlichen Hausfriedensbruchs (s. d.), sich eines F. dadurch schuldig macht, daß er von einem Grundstück, auf dem er ohne Befugnis sich befindet, auf die Aufforderung des Berechtigten sich nicht entfernt.

Feldfrüchte, alle auf dem Felde gebauten Früchte, z. B. Getreide, Futterkräuter u. s. w., im Gegensatze zu den Gartengewächsen.

Feldfuß, Maß, s. Fuß.

Feldgärtnerei, s. Spatenkultur.

Feldgemeinschaft, im strengen Sinne das System des Gemeinbesitzes an Grund und Boden, wie es sich bei den german. Stämmen in der ersten Periode nach ihrer festen Ansiedelung vorfindet. (S. Dorfsystem.) Beispiele einer ähnlichen Agrarverfassung finden sich in den meisten Ländern der Alten und Neuen Welt, in Europa, Indien und China, bei den amerik. Indianern. Man hält die F. daher nicht für eine Eigentümlichkeit einzelner Völker, sondern für das Kennzeichen einer gewissen Kulturstufe, welche von den meisten Völkern im Übergang vom Nomadentum zum Ackerbau einmal durchlaufen worden ist. — Vgl. Roscher, Nationalökonomik des Ackerbaues (12. Aufl., Stuttg. 1888); E. de Laveleye, Das Ureigentum (deutsch von Bücher, Lpz. 1879); Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (Jena 1892), S. 368 fg. Über die noch heute in Rußland und bei einzelnen slaw. Völkerstämmen bestehende Feldgemeinschaft s. Mir und Hauskommunion. (S. auch Gehöferschaften.)

Feldgendarmerie, die zur Ausübung der Feldpolizei im Kriege bestimmte Truppe. — In Frankreich schuf zuerst Napoleon I. eine F. in heutigem Sinne, welche eine Elitetruppe war und deren Aufgabe zunächst darin bestand, im Gefecht den Truppen zu folgen und Ausreißer wieder in die vordere Linie zu führen. Der Ersatz dieser Truppe erfolgte durch Unteroffiziere, welche mindestens zehn Jahre vorwurfsfrei gedient hatten. In Österreich-Ungarn werden im Kriege berittene und unberittene Feldgendarmerieabteilungen aufgestellt, welche zu Generalstabszwecken, Feldpolizeidiensten, Assistenzen, Kurier-, Ordonnanz- und besondern Sicherheitsdiensten Verwendung finden. Im deutschen Heer wird für jedes mobile Armeekorps und für jede Etappeninspektion ein unter einem Rittmeister der Landgendarmerie stehendes Feldgendarmeriedetachement in der Stärke von 51 und 21 Feldgendarmen gebildet; diese Mannschaften bestehen zu einem Drittel aus wirklichen Gendarmen (s. d.) der Landgendarmerie (Obergendarmen), zu einem Drittel aus Unteroffizieren und zu einem Drittel aus Gefreiten, welche von den Kavallerieregimentern abgegeben werden. Alle Feldgendarmen sind beritten, tragen die Uniform der Landgendarmen und als Dienstabzeichen einen breiten metallenen Halskragen mit heraldischem Adler. Die F. hat bei der Feldarmee und auf den Etappenstraßen die Heerespolizei auszuüben und zwar hauptsächlich dort, wo einzelne Mannschaften den Augen ihrer direkten Vorgesetzten entzogen sind; eine selbständige Einwirkung auf geschlossene Truppenteile hat die F. nicht. Innerhalb dieser Grenzen hat die F. z. B. Plündern und unberechtigtes Requirieren zu verhindern, für das Offenhalten der Straßen zu sorgen, alle im Gefolge der Armee befindlichen Civilpersonen zu überwachen, Telegraphen und Eisenbahnen vor Zerstörung zu schützen, sanitätspolizeilichen Anordnungen Geltung zu verschaffen, Spionage zu verhindern, Verwundete auf den Schlachtfeldern zu beschützen u. dgl. Die F. hat weitgehende Machtbefugnisse: ihre Mannschaften stehen zu allen Militärpersonen mit Ausnahme der Offiziere in dem Verhältnis der Wachen, d. h. der Vorgesetzten in Ausübung ihres Dienstes.

Feldgerät, das tragbare Schanzzeug sowie die Ausstattung der Truppenfahrzeuge.

Feldgerichte, s. Militärstrafverfahren.

Feldgeschrei, Erkennungszeichen im Vorpostendienst, s. Losung.

Feldgeschütze, die Ausrüstung der Feldartillerie. Bei ausreichender Wirkung gegen feldmäßige Ziele müssen sie einen hohen Grad von Beweglichkeit besitzen, der die Feldartillerie befähigt, im Verein mit den andern Waffen zu kämpfen. (S. auch Artillerie.) Die heutigen F. sind in allen Artillerien gezogene Hinterlader; am längsten hat England am Vorderlader festgehalten.

Die Systeme der verschiedenen Armeen weisen große Ähnlichkeit der F. auf; fast alle entstammen sie Konstruktionsjahren von 1872 bis 1880, bis Deutschland zuerst 1897 mit der nun grundsätzlichen Änderung des Feldartilleriematerials vorangegangen ist. Das Kaliber der F. schwankte bisher im allgemeinen zwischen 8 und 9 cm, wird indes bei den neuen Schnellfeuergeschützen noch um einiges geringer. Deutschland führte bis jetzt ein 8,8 cm-F., Frankreich 80 und 90 mm, Rußland 8,7 und 10,7 cm, Österreich-Ungarn 7,5 und 8,7 cm. Eine Einheitlichkeit im Kaliber wird neuerdings überall angestrebt. Deutschland schaffte seiner Zeit die leichte Feldkanone C/73 vom Kaliber 7,85 cm ab und stattete sowohl die fahrende wie die reitende Artillerie mit demselben Geschütz aus; Rußland fertigt nunmehr nur noch leichte 8,7 cm-Geschütze an; seine reitende Artillerie ist noch mit einem verkürzten 8,7 cm-Rohr ausgerüstet; daneben führen die fahrenden Batterien vorläufig noch das 10,7 und 8,7 cm-Geschütz.

Das Rohrmaterial ist mit Ausnahme von Österreich, das sich mit der billigern Hartbronze beholfen hat, durchweg Stahl. Große Anfangsgeschwindigkeiten zwischen 400 und 500 m sind sämtlichen Systemen eigen; Deutschland, Österreich und Rußland haben an ihren F. Keilverschlüsse, Frankreich den Schraubenverschluß, welchen neuerdings auch Rußland einführt. Die F. waren zuerst für Schwarzpulver konstruiert; sämtliche größere Staaten sind indes jetzt zum rauchlosen Pulver übergegangen. Die Geschoßausrüstung besteht überall aus Granaten, Shrapnels und Kartätschen.

Die Fortschritte der Technik, das Bedürfnis nach größerer und schnellerer Feuerwirkung sowie nach größerer Beweglichkeit zwingen jetzt zur Annahme eines neuen F., auch ohne daß das bisherige System einer praktischen Prüfung in einem europ. Kriege unterworfen gewesen wäre. Das jüngst eingeführte neue deutsche Feldgeschütz C/96 ist aus Stahl vom Kaliber 7,7 cm. Es besitzt einen Schnellfeuer-Keilverschluß; der Rücklauf ist durch Anbringung eines Sporns unter dem Lafettenschwanz verringert bez. beinahe aufgehoben. Die ballistisch größern Leistungen beruhen mehr auf verbesserter Innenkonstruktion als auf vermehrter Anfangsgeschwindigkeit; diese beträgt 465 m gegen früher 442 m. Das Gesamtgewicht ist geringer geworden. Einzelheiten über dieses Geschütz werden noch geheimgehalten. Rußland versucht lediglich durch Änderung seines bisherigen leichten F. (8,7 cm) den neuen Anforderungen an ein F. gerecht zu werden. Die Lafette hat gleichfalls einen Sporn erhalten, die Richtvorrichtungen sind verbessert, und an Stelle des Keilverschlusses tritt der franz. Schraubenverschluß mit de Bange-Liderung. Eigentliche Schnellfeuereinrichtung besitzt dieses Geschütz nicht, die Munition ist unverändert geblieben.

In Frankreich hat bereits die Herstellung nach einem neuen Modell begonnen, über welches sichere Nachrichten indes zur Zeit (1898) noch nicht vorliegen. — Die andern Staaten dürften ebenfalls dem Beispiel Deutschlands in Kürze folgen.

Zu den F. sind in weiterm Sinne auch die Feldmörser und Feldhaubitzen zu rechnen. Rußland besitzt einen 15 cm-Feldmörser, Frankreich eine kurze 12 cm-Feldkanone zur Bekämpfung von gedeckten Feldzielen. (S. auch Geschütz.)

Feldgestänge, in horizontaler, ansteigender oder geneigter Richtung parallel untereinander hinlaufende Stangen, die in gewissen Abständen durch vertikale, an einer Achse schwingende Balken (Kunstschwingen) gelenkartig verbunden sind und dazu dienen, die Bewegung eines Motors, meist eines Wasserrades, auf große Entfernungen mittels Kurbel und Pleuelstange zu übertragen, indem die letztere in die erste Schwinge eingreift und derselben beim Umgang des Wasserrades eine hin und her schiebende Bewegung erteilt. (S. Tafel: Bergbau III, Fig. 3.)

Feldgewaltiger, s. Generalgewaltiger.

Feldgottesdienst, der von einem Militärgeistlichen vor den Truppen abgehaltene Gottesdienst im Freien, im Kriege vor und nach Schlachttagen üblich.

Feldgraswirtschaft, s. Koppelwirtschaft.

Feldgrille (Gryllus campestris *L.*), eine 20 bis 25 mm lange, glänzend schwarze Grille (s. d.), die an sonnigen Abhängen in selbstgegrabenen Löchern lebt. Im heißen Sonnenschein zirpen die Männchen, am Eingange ihres Loches sitzend, laut und unermüdlich.

Feldhaubitze, s. Geschütz nebst Taf. II, Fig. 3.

Feldhauptmann, zur Zeit der Landsknechte Befehlshaber von Regimentern, größern Kriegshaufen und ganzen Kriegsvölkern. Frundsberg war F., auch Wallenstein und Tilly werden von ihren Zeitgenossen vielfach als Feldhauptleute bezeichnet. — Über die Feldhauptleute im mittelalterlichen Rom s. Capitani.

Feldherr, der Oberbefehlshaber eines kriegführenden Heers oder einer größern Heeresabteilung, der auf einem besondern Kriegsschauplatz selbständige Aufgaben zufallen. Das Symbol des Feldherrntums ist der Feldherrnstab (s. Kommandostab).

Feldhetman (poln. polny hetman), im ehemaligen poln. Heere ursprünglich der Feldherr, der die Landesgrenzen gegen die Einfälle der Tataren zu verteidigen hatte, später der dem Großhetman beigegebene Unterfeldherr. (S. Hetman.)

Feldheuschrecken oder Schnarrheuschrecken (Acrididae), eine Familie der Geradflügler (s. d.) in engerm Sinne, haben seitlich zusammengedrückten Körper, ziemlich kurze, höchstens 24gliedrige Fühler, mit dicken Schenkeln versehene Hinterbeine (Springbeine) und dreigliedrige Füße. Die Flügeldecken (Vorderflügel) sind, wo sie vorhanden sind, lang und schmal, erscheinen aber ebenso wie die Hinterflügel öfters verkümmert. Am ersten Hinterleibsring findet sich jederseits ein Gehörorgan in Form einer mit einer zarten Haut überspannten Grube. Die Männchen bringen durch Streichen einer fein gezahnten Leiste ihrer Hinterschenkel gegen eine vorspringende Ader der Flügeldecken zirpende Töne hervor. Die F. leben auf Feldern und Wiesen und nähren sich ausschließlich von Pflanzenstoffen. Sie sind im Spätsommer und Herbst vollständig entwickelt. Die Eier, in Haufen abgelegt, überwintern und liefern im Frühjahr die ungeflügelten Larven, die sich im Laufe der warmen Jahreszeit zum vollkommenen Insekt entwickeln. Manche Arten treten unter Umständen in großen Scharen auf und richten dann furchtbare Verheerungen auf den Feldern an, so namentlich die Wanderheuschrecke (s. d.). Es giebt, besonders unter den tropischen F., sehr schön gezeichnete Arten (z. B. Rhomalea miles, s. Tafel: Insekten I, Fig. 6), bei denen, wie auch bei der einheimischen bekannten Oedipoda miniata *Pall.*, auf den Hinterflügeln Rot vorherrscht.

Feldhuhn, s. Rebhuhn.

Feldhühner (Perdicinae), eine Unterfamilie der Rauchfußhühner (s. d.), welche sich durch den

an der Spitze hakenförmig übergebogenen Schnabel, die spaltenförmigen Nasenlöcher mit unbefiederten Decken, den kleinen Warzenfleck über den Augen, die kurzen abgerundeten Flügel mit harten Schwingfedern und durch die unbefiederten Läufe und Zehen unterscheidet. Man teilt heute die Gruppe in einige 20 Gattungen mit über 100 Arten, welche über ganz Europa, ganz Afrika mit Madagaskar, Asien und über die austral. Region bis Neuseeland verbreitet sind. Zu ihnen gehören unter andern die echten F., wie das Reb-, Rot- und Steinhuhn, die Wachtel und die Frankolinhühner.

Feldhüter, Flurschützen, von Gemeinden oder Grundbesitzern angestellte Personen, welche die Feldmark zu beaufsichtigen und für Wahrung der feldpolizeilichen Vorschriften (s. Feldpolizeigesetzgebung) Sorge zu tragen haben. In Preußen und Hessen bedarf ihre Ernennung der staatlichen Genehmigung. An Stelle der F. können die Gemeinden auch Ehrenfeldhüter erwählen; F. wie Ehrenfeldhüter sind zur Führung von Dienstabzeichen verpflichtet.

Feldjäger, früher die zum Kriegsdienst herangezogenen und in Compagnien eingeteilten gelernten Jäger, später in Preußen seit Friedrich d. Gr. als Kuriere zwischen den einzelnen Armeen und schließlich auch als diplomat. Kuriere im Frieden benutzt. Sie bilden jetzt das reitende Feldjägerkorps, das sich aus jungen Leuten ergänzt, die im höhern Forstfach angestellt zu werden wünschen und bereits die Charge eines Sekondelieutenants der Reserve bekleiden. — Die österr. Armee hat 32 Feldjägerbataillone, die zusammen mit dem nur aus Tirolern ergänzten Kaiserjägerbataillon eine Art Elite-Infanterie darstellen.

Feldkaplan, s. Feldprediger.

Feldkirch. 1) **Bezirkshauptmannschaft** in Vorarlberg (s. Karte: Tirol und Vorarlberg), hat 455,66 qkm und (1890) 49145 (24258 männl., 24887 weibl. E.) in 33 Gemeinden mit 53 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Dornbirn und F. — 2) **Stadt** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Generalvikars, des Bischofs von Brixen, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, eines Hauptsteuer- und Hauptzollamtes, einer Handelskammer und eines Bezirksgerichts (246,31 qkm, 25269 E.), an der Ill, in 457 m Höhe, in malerischer Lage, in der Mitte zweier Felsenengen, deren Pässe eine natürliche Festung bilden, und an den Linien Innsbruck-F. (157 km), F.-Buchs (18 km) und F.-Bregenz (36 km) der Österr. Staatsbahnen, hat (1890) 3811 meist kath. E., got. Pfarrkirche (1487) mit schönem Predigtstuhl (15. Jahrh.) und Altarbild (angeblich von Holbein), Kapuzinerkirche mit schönem Altarbild der Florentiner Schule, Rathaus mit schönem Saal, neues Kurhaus, großes Spital und Pfründhaus, botan. Garten mit alpiner Anlage; ein k. k. Real- und Obergymnasium, große Erziehungsanstalt der Jesuiten (Stella matutina), Volksschule, Privatmädchen- und Fachzeichenschule sowie Baumwollspinnereien, Mühlen, Sägewerke u. s. w. Über der Stadt auf einer Anhöhe am Fuße des Steinwaldes die Ruine der im 9. Jahrh. erbauten Schattenburg, einst Sitz der Grafen von Montfort. Graf Rudolf VII. von Montfort verkaufte die Herrschaft F. 1375 an Österreich. Etwa 1,5 km westlich von F., am linken Ufer der Ill, liegt der Margaretenkapf (557 m) mit Parkanlagen und schöner Aussicht über das ganze Rheinthal vom Falknis bis zum Bodensee. Der Margaretenkapf wurde 1799 von 5000 Österreichern gegen 18000 Franzosen unter Masséna siegreich verteidigt. — Vgl. F. und seine Umgebung (Feldkirch 1896).

Feldkirchen, Markt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt in Kärnten, an dem in den Ossiacher See fließenden Tiebelbache, in 549 m Höhe, an der Linie St. Michael-Villach der Österr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts (593,20 qkm, 20857 deutsche E.), hat (1890) 1929, als Gemeinde 4351 E., Flachsbau. In der Umgebung zahlreiche Stahlhämmer, Sensen-, Pfannen-, Nägel- und Drahtfabriken, Pulvermühlen, Sägen und Färbereien sowie das große Blech-, Puddling- und Walzwerk der Alpinen Montangesellschaft zu Buchscheiden mit 130 Arbeitern und Torfbetrieb. 7 km nördlich der Alpenkurort Bad Sankt Leonhard (1109 m) mit einer Quelle von 8° C.

Feldkost, s. Verpflegung der Truppen.

Feldkreuz, s. Betsäule.

Feldküchen, bei längerm Verbleiben an einem Ort von den Truppen, Feldlazaretten u. a. errichtete Küchen, die für die Mannschaften beim Mangel der Quartierverpflegung die Speisen zubereiten.

Feldkulte, s. Ackerkulte.

Feldkümmel, Pflanzenart, s. Thymus, Carum und Tafel: Umbellifloren I, Fig. 2.

Feldlazarett, eine schnell bewegliche Feldsanitätsformation (s. d.) der deutschen Armee, dazu bestimmt, den Verwundeten sofort nach der Schlacht sichere Pflege zu gewähren. Das F. wird in den ersten Mobilmachungstagen formiert, folgt seiner Truppe dicht auf dem Marsch und wird bei einem Gefecht so nahe an das Schlachtfeld (außer Schußweite) herangezogen, daß es in geeigneten festen Räumen oder unter Benutzung von Krankenzelten, Baracken u. s. w. etabliert werden kann. Es übernimmt die Schwerverwundeten vom Hauptverbandplatz (s. d. und Sanitätsdetachement) und sendet dieselben rückwärts in die stehenden Kriegslazarette (s. d.) und Etappenlazarette (s. d.). Die Ausrüstung der F. mit Lagerungsgegenständen, Verbandmitteln, chirurg. Instrumenten, Medikamenten ist für 200 Verwundete vorgesehen. Den Sanitätswagen eines F. zeigt Tafel: Sanitätswesen, Fig. 11. Jedes Armeekorps macht 12 F. mobil. Das F. verfügt unter dem Befehl des ältesten Sanitätsoffiziers (meist ein Oberstabsarzt als Chefarzt) über 5 Ärzte. 1 Feldapotheker, 21 Lazarettgehilfen und militär. Krankenwärter. — Andere Staaten haben ähnliche Einrichtungen. (S. Ambulanz, Feldspital.)

Feldlazarettdirektor, ein Obermilitärarzt bei jedem mobilen deutschen Armeekorps, welcher der Etappeninspektion (s. Etappenlinien) oder dem Etappenarzt unterstellt ist und durch persönliche Einwirkung für das ungestörte Ineinandergreifen der innerhalb des Etappendienstes sich begegnenden und in ihrer Wirksamkeit aufeinander angewiesenen Feldsanitätsformationen (s. d.) verantwortlich zu sorgen hat. Zu seinen Obliegenheiten gehört die Einrichtung von stehenden Kriegs- und Etappenlazaretten, die Regelung der Krankenverteilung im Bereich der Etappeninspektion, die Sorge für rechtzeitige Ablösung der Feldlazarette, die Überwachung des Dienstes bei den Leichtkrankensammelstellen und die Revision der Lazarettreservedepots (s. d.).

Feldlerche, s. Lerche sowie Singvögel nebst Tafel: Mitteleuropäische Singvögel IV, Fig. 8.

Feldlgeschütz, eine vierläufige Gewehrmitrailleuse, vom Augsburger Ingenieur Feldl erfunden

und von den Bayern während des Feldzuges 1870/71 mitgeführt, konnte 400 Schuß in einer Minute abgeben, war aber nicht einfach genug, um völlig kriegsbrauchbar zu sein.

Feldmagnete, bei einer Dynamomaschine die zur Erzeugung des magnetischen Feldes (s. Feld, magnetisches) derselben dienenden Elektromagnete.

Feldmann, Leop., Lustspieldichter, geb. 22. März 1801 zu München, von israel. Abkunft, war kurze Zeit bei einem Handwerker in der Lehre, ging wieder zur Schule und schrieb schon 1817 ein Schauspiel «Der falsche Eid», das in dem sog. Lipperl-Theater zur Aufführung kam; darauf wurde er Kaufmann, widmete sich aber später ausschließlich litterar. Arbeiten. Nach fünfjährigen Reisen in Griechenland und dem Orient war F. 1850—54 als Dramaturg beim Theater an der Wien angestellt. Er starb 26. März 1882 zu Wien. Seine zahlreichen Lustspiele («Der Sohn auf Reisen», «Das Porträt der Geliebten», «Der höfliche Mann», «Der Rechnungsrat und seine Töchter» u. a.) zeichnen sich durch frische Heiterkeit, unbedenkliche Situationskomik, gewandte Benutzung von Zeitideen und Zeitereignissen aus, wenn sie sich auch in der Charakteristik zuweilen der Karikatur nähern. Im Druck ließ F. «Deutsche Originallustspiele» (6 Bde., Wien 1845—52; Neue Folge, 2 Bde., Berl. 1855—57) erscheinen.

Feldmark, die Fläche sämtlicher, einer Gemeinde oder einem Landgut gehörigen Ackergrundstücke, deren Grenze durch Bäume, Gräben, Marksteine bezeichnet wird.

Feldmarschall, im Deutschen Reich amtlich Generalfeldmarschall, zur Zeit die höchste militär. Würde in den meisten Armeen. Das Abzeichen der Würde eines F. bei feierlichen Gelegenheiten ist der Feldmarschallstab. (S. Kommandostab.) Im deutschen Heere trägt der F. auf den Achselstücken (Epauletten) der Generalsuniform zwei gekreuzte Kommandostäbe. Im Mittelalter wurde der unter dem Befehl des Generals oder Feldobersten den Aufmarsch und die Verpflegung der ganzen Armee leitende Befehlshaber der Reiterei eines Heers F. genannt. Die Würde eines Marschalls von Frankreich, seit dem Sturze des zweiten Kaiserreichs nicht mehr verliehen, entsprach der eines Generals der Infanterie oder Kavallerie in Deutschland. Letzteres gilt auch von der Würde des Marschalls in der Türkei. — Neuerdings wird in Frankreich beabsichtigt, da die Würde eines Marschalls nur im Kriege verliehen werden soll, die Charge eines Général de l'armée einzuführen, die dann dem deutschen General der Infanterie oder Kavallerie entsprechen würde. Das deutsche Heer hat (1898) fünf Generalfeldmarschälle: Graf Blumenthal, König Albert von Sachsen, Prinz Georg von Sachsen, Prinz Albrecht von Preußen (Prinz-Regent von Braunschweig) und Kaiser Franz Joseph von Österreich; das österr.-ungarische seit dem Tode des Generalinspektors des k. k. Heers, Erzherzogs Albrecht (1895), keinen F. mehr.

Feldmarschallleutnant (abgekürzt FML.), in Österreich-Ungarn die dritthöchste Generalscharge, entspricht dem deutschen Generalleutenant. Die F. haben das Prädikat Excellenz.

Feldmaße, Flächenmaße, nach welchen die Größe der zu land- oder forstwirtschaftlichen Zwecken verwendeten Bodenflächen bestimmt wird. Während noch bis in das 19. Jahrh. hinein fast jede Landschaft und jeder Gau Deutschlands wie der übrigen europ. Länder sein eigenes Feldmaß besaß, hat sich in neuerer Zeit die Zahl der F. vermindert, zunächst durch Aufstellung von Landesmaßen für die einzelnen Staaten, dann infolge der Annahme des franz. metrischen Maßsystems in fast ganz Europa. Ein Teil der F. bezeichnete ursprünglich das Stück Land, das in einem Tage von einem Joch Ochsen umgepflügt werden kann. So schon das Jugerum (s. d.) der alten Römer. Die Einheit des französischen und des nunmehrigen (seit 1872) deutschen, 1876 auch in Österreich-Ungarn und 1877 in der Schweiz eingeführten metrischen Feldmaßes ist das Ar (s. d.); meist wird jedoch die Größe der Bodenfläche in Hektar (zu 100 a) ausgedrückt. In den meisten deutschen Ländern galten früher der Acker (s. d.) und der Morgen (s. d.) als Einheit des Maßes für Äcker, Wiesen und Wald. Landschaftlich war in Deutschland auch die Hufe (s. d.) zu einem größern Feldmaß geworden. Maßbestimmungen nach Scheffeln Landes oder Aussaat kamen früher ebenfalls in Deutschland vor (z. B. in Sachsen zu 1 Morgen oder ½ Acker). In Österreich war das gesetzliche Feldmaß das Joch (s. d.). In der Schweiz diente seit 1858 als allgemeines Feldmaß die Juchart (s. d.). Das alte Ackermaß in Frankreich war der Arpent (s. d.). In Großbritannien und den brit. Kolonien sowie in den Vereinigten Staaten von Amerika ist das Ackermaß das Acre (s. d.). Im Russischen Reiche gilt die Deßjätin (s. d.). In Finland war bis 1892 noch das ältere schwed. Feldmaß, die Tonne Landes (Tunnland) von 49,3658 a gesetzlich. In Rumänien ist die Einführung des metrischen Systems noch nicht vollständig erfolgt, so daß noch die frühern F. gelten, nämlich in der Walachei der Pogone von 49,8956 a und in der Moldau die Faltsch (s. d.). Die Einheit des jetzigen griech. Feldmaßes ist das Stremma von 10 a. Neue F. können sich nur vergleichsweise langsam und allmählich einführen und einbürgern, da nicht nur die Gewohnheit, sondern durch Jahre weiter gehende Nutzungsverträge, die Einträge in den Grundbüchern und die Festsetzung der Bodenabgaben einem raschen Übergang zu neuen Größen entgegenstehen.

Feldmaus, s. Wühlmaus.

Feldmeister, s. Abdecker.

Feldmesser, s. Landmesser und Agrimensoren.

Feldmeßkunst, Geodäsie, Meßkunst, Vermessung, Landesvermessung, das ganze Gebiet der Ausmessung und zeichnenden (graphischen) Darstellung von Teilen der Erdoberfläche oder auch von dieser selbst in ihrer Gesamtheit, um daraus deren Gestalt, Größe und äußere Beschaffenheit sicher erkennen zu können. Gewöhnlich teilt man die F. ein in eine höhere und in eine niedere und rechnet zur höhern F. oder Geodäsie alle diejenigen Aufgaben, welche sich auf die Ermittelung der Größe und Gestalt der ganzen Erde oder doch so großer Räume auf der Erdoberfläche beziehen, daß sie nur unter steter Berücksichtigung der sphäroidischen Gestalt des Erdkörpers gelöst werden können. Der niedern F. verbleiben dann alle diejenigen Aufgaben, bei deren Lösung von der sphäroidischen Gestalt der Erde im allgemeinen abgesehen werden kann. Eine besondere Schwierigkeit entsteht für die graphische Darstellung der Erdoberfläche aus der kugelähnlichen (sphäroidischen) Gestalt der Erde, da sich die Oberfläche einer Kugel nicht in eine Ebene abwickeln läßt. Sieht man aber ab von der plastischen Nachbildung des ganzen Erdkörpers (Globus), welche immer nur in sehr

kleinem Maßstabe ausführbar und auch nur für sehr wenige Zwecke praktisch verwendbar ist, so müssen Mittel gesucht werden, um die Erdoberfläche in möglichst geringer Verzerrung ihrer wahren Verhältnisse auf der Ebene abzubilden. Zur Erreichung dieses Zwecks kommen die verschiedensten Arten der Projektion (s. d.) zur Anwendung, die jedoch sämtlich die graphischen Mißverhältnisse niemals ganz beseitigen können, solange es sich um die Abbildung größerer Gebiete handelt. Bei enger begrenzten Flächen kann man jedoch auch hierbei die Erdoberfläche als horizontale Fläche annehmen und daher werden fast alle kartogr. Darstellungen der niedern F. in orthographischer (rechtwinkliger) Horizontalprojektion ausgeführt.

Die sämtlichen im Felde zu lösenden Aufgaben der F. lassen sich einteilen in das Bestimmen von Punkten, das Messen von Längen (Abstecken von Linien) und das Messen von Winkeln (Horizontal- und Vertikalwinkel). Bei Ausführung dieser Arbeiten wird stets aus dem Großen ins Kleine vorgegangen, so daß die Operationen der niedern F. stets ihren Anschluß und festen Rahmen finden in den von der höhern Geodäsie mit allen Mitteln der Wissenschaft und Technik ausgeführten grundlegenden Messungen. Die Aufgaben der höhern Geodäsie sind daher unter Benutzung der besten Meßinstrumente: 1) die Ermittelung der Größe und wahren Gestalt der Erde (s. Gradmessung), 2) die Ausführung einer gründlichen Triangulation (s. d.) als Vorarbeit für die daran anzuschließende Detailvermessung des betreffenden Landes. Diese letztere bildet dann die Aufgabe der niedern F., die je nach den besondern Zwecken, denen sie dienen soll, in verschiedener Weise zur Durchführung gelangt (militär. Aufnahmen, Katastervermessungen zu staatsökonomischen und jurist. Zwecken, technische Vermessungen für bauliche Arbeiten u. a.). Die Ausführung dieser Vermessungen erfolgt entweder als graphische Aufnahme, die das betreffende Gelände unmittelbar in einem ähnlichen Bilde wiedergiebt (topogr. Aufnahme) oder als geometr. Vermessung, bei der die Größenverhältnisse der betreffenden Landstrecken in Zahlen ausgedrückt erhalten werden, aus denen ein graphisches Bild erst später durch Konstruktion hergestellt wird (Katastervermessung). Den Ausgangspunkt für alle diese Arbeiten bilden stets die durch die höhere F. bereits gegebenen Festpunkte, von denen aus weitere Punktbestimmungen durch Längen- oder Horizontal- und Vertikal-Winkelmessungen vorgenommen werden. Zur Bestimmung der horizontalen Dimensionen von Flächenräumen kann man hierbei je nach den Umständen in verschiedener Weise verfahren, und man unterscheidet folgende Vermessungsmethoden: 1) Die Polar- oder Centralmethode, wobei die Bruchpunkte des Umfangs einer Fläche von einem gegebenen Punkte innerhalb oder außerhalb dieser Fläche aus in der Weise festgelegt werden, daß man die Horizontwinkel mißt, die die Verbindungslinien des Standpunktes mit den einzelnen Bruchpunkten bilden und auf den betreffenden Winkelschenkeln die gleichfalls durch Messung ermittelten Horizontalentfernungen zwischen Standpunkt und Bruchpunkt aufträgt. 2) Die Koordinatenmethode. Eine innerhalb oder außerhalb der zu vermessenden Flächen bestimmte gerade Linie dient als Abscissenachse, auf die von den Bruchpunkten des Umfangs Senkrechte gefällt werden. Die Abstände dieser Senkrechten voneinander und die Länge derselben bestimmen dann die Lage dieser gesuchten Punkte. 3) Die Abschneidemethode. Von den beiden Endpunkten einer genau gemessenen geraden Linie aus werden die Horizontalwinkel nach den neu zu bestimmenden Punkten gemessen, so daß nach jedem Punkte zwei Visierlinien gezogen werden, deren Schnittpunkt diesen gesuchten Punkt selbst ergiebt (geometr. Triangulieren oder Netzlegung). 4) Die Umfang- oder Perimetermethode. Die Umfangslinie selbst und die Winkel, unter denen ihre einzelnen Teile in den Bruchpunkten zusammentreffen, werden gemessen. 5) Die Diagonal- oder Dreiecksmethode. Eine beliebig begrenzte Fläche wird durch Diagonalen in Dreiecke zerlegt, deren Größe man aus den drei Seiten oder aus Seiten und Winkeln ermittelt. — Alle diese verschiedenen Messungsmethoden sind zunächst nur Horizontalmessungen, d. h. sie dienen dazu, die Grundrißverhältnisse in der Horizontalprojektion zur Darstellung zu bringen. Sollen in einer Karte auch die Höhenverhältnisse, d. h. die durch absolute Höhe und Böschungsgrad bedingten Bodenformen zum Ausdruck gelangen, so müssen auch noch Vertikal- oder Höhenmessungen (s. d.) ausgeführt werden. Die genauesten Höhenbestimmungen liefert das geometr. Nivellieren (s. d.), doch genügt für sehr viele Zwecke vollkommen das trigonometrische oder auch das barometrische Höhenmessen (s. Barometrische Höhenmessung). Alle Höhenmessungen müssen auf einen gemeinsamen Horizont bezogen werden, und zwar wird meist das Meeresniveau als Ausgangspunkt genommen, in Preußen seit 1879 der Normalnullpunkt (s. d.).

Über die graphische Darstellung der gewonnenen Ergebnisse s. Planzeichnen, Terrainzeichnung, Aufnahme.

Vgl. Bohn, Die Landmessung (Berl. 1886); Loewe, Anfangsgründe der niedern Geodäsie mit Berücksichtigung der Formeln der preuß. Vermessungsanweisung [Katasteranweisung VIII u. IX] (Liebenwerda 1892); Jordan, Handbuch der Vermessungskunde (3 Bde., Stuttg., 1. Bd., 4. Aufl. 1895; 2. Bd., 5. Aufl. 1897; 3. Bd., 4. Aufl. 1896); Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., ebd. 1890); Wüst, Leichtfaßliche Anleitung zum Feldmessen und Nivellieren für praktische Landwirte (4. Aufl., Berl. 1896); Láska, Lehrbuch der Vermessungskunde (Stuttg. 1894); Baur, Lehrbuch der niedern Geodäsie (5. Aufl., Berl. 1895); Hartner, Handbuch der niedern Geodäsie (8. Aufl. von Wastler, Wien 1897); Pietsch, Katechismus der F. (6. Aufl., Lpz. 1897).

Feldminze, s. Calamintha.

Feldmochinger Pferd, ein nach seiner Heimat, dem Dorfe Feldmoching bei München, benannter Pferdeschlag, der dadurch eine gewisse Bedeutung erlangt hat, daß die ihm zugehörigen Tiere mit einem im Starnberger See gefundenen fossilen Pferde im Skelettbau genau übereinstimmen. Das F. P. ist wahrscheinlich ein primitives Pferd, direkter Nachkomme eines ursprünglichen Pferdetypus.

Feldmunitionspark, s. Munitionsersatz.

Feldoberst, im 16. und Anfang des 17. Jahrh. Diensttitel der Führer größerer Heere, gleichbedeutend mit dem später üblichen Titel Generaloberst.

Feldortstrecken, s. Sohlenstrecken.

Feldpolizei, 1) die Aufstellung a. von Polizeivorschriften mit Strafandrohung zum Schutz der Feldgrundstücke, Pflanzungen und Bodenfrüchte

gegen Beschädigungen durch Personen oder unbeaufsichtigte Tiere sowie gegen Entwendung von Produkten, b. von Feld- oder Flurhütern (s. Feldfrevel); 2) die Handhabung aller nicht unmittelbar in das Gebiet der Truppendisciplin oder der Taktik gehörenden Maßregeln, welche im Kriege zur Aufrechthaltung der Ordnung auf dem Kriegsschauplatz, namentlich im Rücken der Armee und auf den rückwärtigen Verbindungslinien getroffen werden. In frühern Zeiten wurde die F. gehandhabt von dem Feldgewaltigen oder Generalprofoß mit den ihm unterstellten Profossen, Trabanten, Stockmeistern und Steckenknechten; gegenwärtig liegt die F. in den Händen der Feldgendarmerie (s. d.).

Feldpolizeigesetzgebung, derjenige Zweig der Agrargesetzgebung, welcher sich auf Feldpolizei (s. d.) im erstgenannten Sinne bezieht. Ursprünglich alleinige und selbständige Aufgabe der Landbau treibenden Gemeinden, wurde die F. seit dem 17. Jahrh. mehr Gegenstand der landesherrlichen Gesetzgebung. Eine für ganz Preußen einheitliche F. wurde nach dem Vorbild des franz. Code rural von 1791 geschaffen durch das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880, welches durch zahlreiche Polizeiverordnungen örtlicher Natur ergänzt wird. Die übrigen Staaten Deutschlands haben die feldpolizeilichen Vorschriften entweder in einem Feldstrafgesetz vereinigt (Sachsen, Hessen) oder sie in das Polizeistrafgesetzbuch aufgenommen (Bayern, Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen). In Österreich ist die F. in den einzelnen Kronländern durch Landesgesetze geregelt.

Feldpost, die Einrichtung, durch welche die Postverbindung einer Armee im Felde einerseits mit der Heimat, andererseits nach und von den einzelnen Truppenkörpern hergestellt und bis zum Eintritt des Friedens unterhalten wird. Bereits im Altertum und im Mittelalter finden sich Anfänge einer solchen Nachrichtenbeförderung im Kriege. Eine eigentliche F. aber entwickelte sich erst im 18. Jahrh. in Preußen unter dem Einfluß der zahlreichen Kriege, namentlich des Siebenjährigen Krieges. 1778 bei Ausbruch des Bayrischen Erbfolgekrieges wurde eine umfassende Instruktion ausgearbeitet. Bei den Armeen der Napoleonischen Kriege befanden sich ebenfalls Feldpostämter (bei der preuß. Armee 1813/14 z. B. 3 Feldpostämter mit 27 Sekretären, 4 Briefträgern und 79 Postillonen); doch dauerte die Beförderung von Nachrichten sehr lange, beispielsweise Paris—Berlin 12 Tage.

Die mächtige Entfaltung neuer Verkehrsmittel, der Eisenbahnen und Telegraphen, hat im Feldpostwesen bedeutende Umwälzungen und Leistungen hervorgerufen. Während des Krieges von 1866 wurden täglich etwa 30000 Briefe nach und von der Armee durch die preußische F. befördert. Die in diesem Kriege gesammelten Erfahrungen wurden bei der durch die Dienstordnung für die Feldpostanstalten 1867 eingeführten neuen Organisation entsprechend verwertet. Außer den Feldpostämtern für jedes Armeekorps und den Feldpostexpeditionen für jede Division wurden besondere Etappen-Postdirektionen errichtet, die unter der General-Etappeninspektion der betreffenden Armee standen und namentlich die Aufgabe hatten, die Postverbindungen für die vorrückenden Armeen durch Errichtung von Feldpoststationen herzustellen und nach dem wechselnden Bedürfnisse zu unterhalten.

Der Deutsch-Französische Krieg von 1870 und 1871 gab Gelegenheit, die neuen Feldposteinrichtungen praktisch zu erproben. Die Stärke der mobilen norddeutschen F. belief sich in diesem Kriege auf 77 Feldpostanstalten mit 292 Beamten, 202 Unterbeamten, 294 Postillonen, 869 Pferden und 188 Fahrzeugen. Auf den Etappenstraßen wurden Feldpostkurse errichtet, die sich bis ins Centrum der einzelnen Truppenkörper vorschoben. Die Sicherung der Verbindungslinien wurde durch Errichtung von stehenden Feldpoststellen (Feldpostrelais, Feldpoststationen, Päckereidepots) erzielt, denen die Fortschaffung der aus der Heimat eintreffenden Postzüge auf dem Landwege oblag. Die gewaltigen, seit Sept. 1870 über ein Gebiet von etwa 170000 qkm ausgedehnten Operationen der deutschen Heere erforderten großartige Anstrengungen der F., um den Ansprüchen der Truppen wie der Heimat zu genügen. Starke Trupps von Pferden, Postillonen und zahlreichen Fahrzeugen wurden an bedrohte Punkte gesandt, und als das Große Hauptquartier des Königs von Preußen Ferrières erreicht hatte, ging der damalige Generalpostdirektor Stephan selbst bis in die unmittelbare Nähe von Paris und richtete für das Hauptquartier eine Kurierpost auf der Route Impériale von Pont-à-Mousson über Bar-le-Duc, Vitry, Châlons, Epernay, Château-Thierry, Meaux und Lagny bis Ferrières ein, die einen Kurs von 345 km in 30 Stunden durcheilte und unter Benutzung der Eisenbahn bis Pont-à-Mousson (Remilly) den Weg nach Berlin (1200 km) bis auf 70, später 24 Stunden abkürzte. Auf allen Etappenstraßen der deutschen Heere in einer Ausdehnung von 5100 km wurden regelmäßige, meist tägliche Posttransporte in Gang gesetzt, und jeder Soldat empfing täglich seine Korrespondenz. Von den sechs Postsammelstellen in der Heimat wurden (Jan. 1871) täglich im Durchschnitt 204338 Briefe und 6135 Geldbriefe nach dem Felde abgesandt.

Die gesamte obere Leitung der F. erfolgte durch das Generalpostamt in Berlin. Die Anordnungen erstreckten sich auf das Personal, die Betriebsmittel, die Leitung der Sendungen und den Gang der Feldposttransporte für das weite Gebiet von Memel bis Le Mans, Orléans und Dijon. Ein besonderes Feldpostdepartement bearbeitete Tag und Nacht die täglichen Telegramme und Rapporte der F. (mehr als 50000). Das Ergebnis der in Bezug auf die F. im Kriege 1870/71 vorgenommenen amtlichen statist. Ermittelungen zeigt folgende Zahlen: 411 Feldpostanstalten, Relais, Landespostanstalten in Frankreich sowie in Elsaß-Lothringen, 2140 Beamte und Unterbeamte, 89659000 durch die F. bis 31. März 1871 beförderte Briefe nach und von der Armee, 2354310 Zeitungsexemplare, 43023460 Thlr. in Militärdienstsachen, 16842460 Thlr. in Privatangelegenheiten, 125916 Pakete in Dienstsachen, 1853686 Pakete in Privatangelegenheiten. (S. Feldtelegraphen.)

Die bestehende Dienstordnung für die F. vom 12. Juni 1873 gehört zu den Bestimmungen über die Mobilmachung und ist darum geheim. Für die Manöver besteht keine besondere F., jedoch werden die hier in Betracht kommenden Verhältnisse durch eine besondere Manöverpostordnung geregelt.

Feldprediger, bei den Katholiken Feldkaplane, die beim Heere zur Seelsorge im Felde angestellten Geistlichen; in Österreich heißen sie apostolische Feldvikare. Früher hatte jedes Regiment seinen F.; jetzt sind in den meisten Armeen nur Brigade- oder Divisionsprediger angestellt.

Sie stehen nach ihren Konfessionen unter einem Feldpropst (s. d.).

Feldpropst, die beiden (evang. und kath.) obersten geistlichen Vorgesetzten aller Militärgeistlichen (s. d.) in Preußen.

Feldraben, s. Raben.

Feldraute, s. Fumaria.

Feldritterſporn, s. Delphinium.

Feldrose, s. Rose.

Feldrüster, s. Ulme.

Feldsalat, Lämmersalat, Rapunzel, Rapünzchen, Schafmäulchen, Fettmännchen, mehrere Arten der Pflanzengattung Valerianella (s. d.), die zur Bereitung eines wohlschmeckenden Salats benutzt und besonders im zeitigen Frühjahr zu Markt gebracht werden. Die Blätter des F. bilden eine kleine Rosette. Am häufigsten findet man Valerianella olitoria *L.* und dentata *Poll.* In den Gärten wird eine aus Holland eingeführte Form mit breitern, rundlichern, substanzreichern Blättern kultiviert (s. Tafel: Gemüse II, Fig. 8), in neuerer Zeit auch das ital. Rapünzchen (Valerianella coronata *D. C.*) und eine Form desselben, der man den Namen der salatblätterigen beigelegt hat. Man sät die Samen Mitte September aus und kann die Pflanzen noch in demselben Herbst nach der Entwicklung des vierten Blattpaares stechen, bei offenem Boden auch mitten im Winter. Die Oktobersaat giebt einen angenehmen Frühlingssalat. Der F. gedeiht am besten in einem thonigen, mäßig feuchten Boden.

Feldsanitätsformationen, in sich abgeschlossene, eigener Führung unterstellte, fest organisierte Vereinigungen von Sanitätspersonal und Material für die Krankenpflege im Kriege. Sie werden erst bei der Mobilmachung nach Bedarf gebildet und den mobilen Truppenkörpern beigegeben. Zu den F. gehören in der deutschen Armee: das Sanitätsdetachement, Feldlazarett, Etappenlazarett, stehende Kriegslazarett, Lazarettreservedepot, immobile Güterdepot, Krankentransportkommission, Sanitätszüge, Festungslazarett. (S. diese einzelnen Artikel sowie Reservelazarett.) Bei den andern europ. Heeren und in den Vereinigten Staaten von Amerika bestehen ähnliche Einrichtungen, die in neuerer Zeit (außer in Rußland) den deutschen nachgebildet sind.

Feldsanitätswesen, s. Sanitätswesen.

Feldsberg, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Mistelbach, am Rande des Hügellandes gegen die Thaya- und Marchniederung, nahe der mähr. Grenze, an der Linie Lundenburg-Zellerndorf der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (408,25 qkm, 31475 E., darunter 6023 Czechen), hat (1890) 3009 E., schöne Pfarrkirche, Kloster der Barmherzigen Brüder mit Spital, Schloß der Fürsten von Liechtenstein, 1640 und 1718 umgebaut, mit 244 Gemächern, Schloßkirche und Reitschule sowie eine Acker-, Obst- und Weinbauschule. Der Theimwald bei F. (Tiergarten, 2300 ha) ist 1660 von dem Fürsten Karl Euseb von Liechtenstein auf einer Hochfläche von Weide und Ackerland angelegt. — Die Geschichte von F. läßt sich urkundlich bis ins 12. Jahrh. zurückführen, wo es mit dem Schlosse Eigentum des Domstifts zu Passau war. Ihre Entwicklung dankt die Stadt dem fürstl. Hause Liechtenstein, von dem sie als Sommersitz begünstigt wurde.

Feldsberg, schweiz. Ort, s. Felsberg.

Feldschaden, der widerrechtliche Eingriff in das Eigentum an einem landwirtschaftlich benutzten Grundstück und dessen Erzeugnissen, soweit sie noch nicht geerntet sind (Feldfrevel), ferner die Schädigung des Feldes und seiner Erzeugnisse durch Vieh, Wild (Wildschaden), Naturereignisse, Krieg u. s. w. Pachtverträge treffen gewöhnlich Bestimmung, ob der F. vom Pächter oder Verpächter zu tragen ist. Zur Ersatzleistung für F. haben die landwirtschaftlichen Versicherungen eine immer weitere Anwendung gewonnen.

Feldschanzen, mit Mitteln der Feldbefestigung künstlich hergestellte feste Punkte bez. Stützpunkte in befestigten Stellungen; früher die hauptsächlichsten Glieder einer solchen. Man unterschied geschlossene F. (Redouten) und offene, in der rückwärtigen Seite (Kehle) nicht geschlossene F.; halbgeschlossene F. hatten einen Kehlschluß aus einer schwächern Brustwehr oder Palissadierung. Beide letztern waren je nach der Grundrißanordnung Fleschen, Halbredouten oder Lünetten. Stern- und bastionierte F. gehören ältern Zeiten an. — Der Aufriß zeigte noch in den sechziger Jahren 2,30 m Feuerlinienhöhe, dahinter angeschüttet Bankett und Geschützbänke, außen einen Hindernisgraben von 3 m Tiefe. Man ging dann zu niedrigerm Profil über mit innerm Einschnitt und äußerm Materialgraben, nur für Infanterie. In Zukunft werden F. nur noch selten angewendet werden wegen des erforderlichen großen Arbeitsaufwandes und wegen ihrer Zielfähigkeit für die feindliche Artillerie. Die deutsche Vorschrift empfiehlt sie nur für isolierte Befestigungen und umschließt einen kleinen Raum für 1—2 Compagnien mit einem Schützengraben von 0,6 bis 1 m Feuerlinienhöhe; in Frankreich sind «ouvrages de compagnie» mit halb offener Kehle, 1,30 m Feuerlinienhöhe, innerm und äußerm Graben vorgesehen; in Italien halbgeschlossene Lünetten mit innerm und äußerm Graben, Front 1,30, Kehle 0,70 m Feuerlinie; in Österreich-Ungarn, wo man noch eine häufigere Anwendung ins Auge faßt, ebenso mit 1,45 bis 1,80 bez. 0,95 bis 1,45 m Feuerlinienhöhe. Unter allen Umständen müssen zahlreiche Hohlbauten in den F. hergestellt werden, um die Besatzung einigermaßen gegen das im kleinen Raum sehr wirksame Geschützfeuer zu sichern.

Feldscher, Feldscherer, früher in der deutschen Armee Bezeichnung für die unterste Stufe des Militärarztes in seiner damaligen untergeordneten Stellung und Ausbildung (s. Bader). Später trat an seine Stelle der Compagniechirurgus. — In der russ. Armee giebt es noch heute ähnliche Stellungen, unsern Lazarettgehilfen entsprechend.

Feldschlangen, Geschütze, die früher bei der Artillerie vorkamen und zu der allgemeinen Gattung der Schlangen gehörten. Die Schlangen (der Name kommt in Deutschland seit 1440 vor) hatten unter den ältern Geschützarten die geringsten Kaliber, aber die verhältnismäßig größten Längen (20—40 Kugeldurchmesser), durch welche man die Sicherheit des Schusses zu erhöhen trachtete. Die geringern Kaliber der Schlangen wurden im Felde mitgeführt und als F. bezeichnet. Die leichtern F. hießen Falken und Falkonetts. Die F. gingen später in der Feldkanone auf. (S. auch Geschütz.)

Feldschmiede, s. Schmiedefeuer.

Feldschützen, zu Anfang des 16. Jahrh., als die Artillerie noch keine Waffe, sondern eine Zunft war, Bezeichnung für die Artilleristen, die die Feldstücke bedienten, im Gegensatz zu den Büchsenmeistern und Feuerwerkern, von denen erstere die Mauerbrecher, letztere die Böller unter sich hatten.

Feldsee oder Feldberger See, See im bad. Kreis Freiburg, am östl. Fuße des Feldbergs, 1113 m ü. d. M., 4 ha groß und 34 m tief; in ihm werden gute Lachsforellen gefangen. Er steht durch die Gutach mit dem Titisee (s. d.) in Verbindung.

Feldservituten, Servituten oder Dienstbarkeiten (s. d.), die auf Feldgrundstücken liegen. Die Unterscheidung von F. und Gebäudeservituten (servitutes praediorum rusticorum und urbanorum) knüpft an den Zweck (landwirtschaftlichen Zweck, Wohnzweck) der Dienstbarkeiten an, ist indessen schon im röm. Recht nicht von rechtlicher Bedeutung, im franz. Recht ebenso wenig, und im preuß. und sächs. Gesetzbuche übergangen.

Feldspat, ein Mineral, das die wesentlichsten Gemengteile der krystallinischen Felsarten bildet, indem es nicht nur in fast sämtlichen reichlich vorkommt, sondern auch die Zuweisung eines Gesteins zu einer bestimmten Gruppe in erster Linie auf Grund der Natur des darin vorwaltenden F. erfolgt. Alle F. enthalten Kieselsäure und Thonerde, die einzelnen Glieder der Familie daneben noch entweder Kali oder andererseits Kalk oder Natron. Eisen und Magnesia sind ihnen ganz fremd. Die F. krystallisieren entweder im monoklinen System und werden dann Orthoklas (s. d.) genannt, oder im triklinen System, wozu der Mikroklin (s. d.) sowie der Plagioklas (s. d.) gehören. — F., glasiger, s. Sanidin.

Feldsperling, s. Sperling und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel I, Fig. 9, beim Artikel Singvögel.

Feldspital, Feldsanitätsformation der österr.-ungar. Armee, dem deutschen Feldlazarett (s. d.) entsprechend.

Feldspitzmaus, s. Spitzmaus.

Feldstärke oder Intensität des Feldes, bei einer Dynamomaschine oder einem Magneten überhaupt die Kraft, mit welcher das Feld (s. Feld, magnetisches) an der betreffenden Stelle auf einen Pol von der Stärke Eins wirkt. Andererseits wird dieselbe aber auch gemessen durch die Kraftliniendichte an der betreffenden Stelle, d. i. die Zahl der Kraftlinien, die an derselben auf die normal zu ihnen stehende Flächeneinheit treffen, als welche man den Quadratcentimeter angenommen hat. Bei Dynamomaschinen pflegt man unter F. allgemein die mittlere F. zu verstehen, d. i. die Gesamtzahl der überhaupt in Frage kommenden Kraftlinien, dividiert durch die Größe der Austrittsfläche.

Feldstecher oder Krimstecher, achromatische holländ. Taschenfernrohre, die mit mehrern auf einer kleinen Drehscheibe befindlichen, verschieden starken Hohllinsen so versehen sind, daß sich dieselben revolverartig nacheinander vor die Okularöffnung bringen lassen, wodurch die Vergrößerung verändert wird. Bis 1829 galten die besonders von den höhern Militärs gesuchten englischen F. als die besten. Um diese Zeit wurden sie durch die F. von Plößl in Wien verdrängt, dessen F. die englischen an Helligkeit und Schärfe weit übertrafen. Das Objektiv des Plößlschen F. hatte $2^1/_2$ cm Öffnung, ein fixes und zwei drehbare Okulare, wodurch sich nacheinander eine 4-, 8- oder 12fache Vergrößerung herstellen ließ. Der F. liegt gewöhnlich in einem Ringe, der sich mittels einer nach allen Seiten beweglichen Holzschraube an einem Baume derart befestigen läßt, daß man das Instrument in jeder beliebigen Richtung feststellen kann. Der F. von Plößl gestattete bei der dritten Lage seines Augenglases einige Doppelsterne getrennt wahrzunehmen; der Jupiter samt seinen Monden erschien durch diesen F. lichtkräftig und sehr deutlich. Vorzügliche F. werden gegenwärtig von der Firma C. A. Steinheil Söhne in München verfertigt. Über den Zeißschen F. vgl. Artikel Fernrohr (Bd. 17).

Feldsteindrain, s. Drainierung nebst Taf., Fig. 1.

Feldsteine, s. Bruchsteine.

Feldtauben oder Feldflüchter, eine Gruppe von Haustauben (s. d.), die von der Felsentaube (s. Tauben) abstammen. Ihr Kopf ist klein, glatt oder behaubt; der Schnabel lang gestreckt, dünn, die Wachshaut weiß, nicht besonders aufgetrieben; die Augen groß, meist grellfarbig, der Augenrand glatt, fleischfarben; die Füße sind nackt, unbefiedert; Größe 34—36 cm; Gefiederfärbung mannigfaltig. Bei den F. läßt sich die Nutzzucht noch mit der Liebhaberei gut verbinden. Am wertvollsten sind sie durch das Feldern, so daß also ihre Erhaltung billig und ihr Ertrag als Schlachtgeflügel einträglich sein kann. — Vgl. Prütz, Arten der Haustaube (3. Aufl., Lpz. 1878); ders., Illustriertes Mustertauben-Buch (Hamb. 1886); Dürigen, Katechismus der Geflügelzucht (Lpz. 1890).

Feldtelegraphen, die Telegraphen (s. d.) im Dienste der Militärbehörden im Kriege. Den eigentlichen Feldtelegraphentruppen fällt hierbei besonders die Verbindung des Hauptquartiers mit den operierenden Armeekorps und Divisionen zu, während das den Etappenbehörden beigegebene Telegraphenpersonal die rückwärtigen Verbindungen und Anschlüsse an die bestehenden Linien herzustellen und in Betrieb zu erhalten hat. Die Feldtelegraphie soll bei den in vorderer Linie operierenden Korps ihre Linien möglichst bis an die dem Feinde zunächst stehenden Abteilungen vorschieben, um wichtige, bei den Vortruppen eingehende Nachrichten schnell an das Hauptquartier zu befördern. Bei Einschließung und Verteidigung fester Plätze läßt sich dies unschwer erreichen und gewährt bei der gewaltigen Ausdehnung der großen Waffenplätze der Neuzeit dem Oberkommando der Einschließungstruppen vorzugsweise Vorteil, da es nur auf diesem Wege möglich ist, rechtzeitig an den bedrohten Stellen die zur Abwehr großer Ausfälle erforderlichen Truppen zu versammeln. Im Bewegungskriege soll die Feldtelegraphie mit ihrem Material den Truppen ohne Schwierigkeit folgen und die höhern Kommandobehörden andauernd in Verbindung erhalten. Deshalb wird eine möglichste Erleichterung des Materials und der damit belasteten Fahrzeuge sowie ein schneller Bau und Rückbau der Leitungen angestrebt. Die blanken Drahtleitungen erfordern immer Stangenmaterial und dieses einen großen Verladungsraum, verlangsamen auch die Arbeit. Deshalb geht man dazu über, die Feldtelegraphentruppen mit leichten Kabeln (s. d.) auszurüsten, die nur auf dem Erdboden abgerollt und durch an den Fahrzeugen angebrachte Vorrichtungen selbstthätig wieder aufgenommen werden. Nur zur Wiederherstellung permanenter Leitungen muß von den betreffenden (Armee-Telegraphen-)Abteilungen der dritten Zone noch Stangenmaterial mitgeführt werden. Um auch die Truppen in der Front und die Vortruppen telegraphisch zu verbinden, wird in dieser (der vierten) Zone noch leichteres Material notwendig, nämlich dünner blanker Draht, welcher bei Anwendung von Telephon, Summer und Mikrophon (Patrouillenapparate) auch ohne Isolation vollständig genügt. Außer Elektrischen Telegraphen benutzt man auch Optische Telegraphen

(s. d.); z. B. Spiegelinstrumente, bei denen man das reflektierte Sonnenlicht oder künstlich erzeugte Lichtstrahlen zum Geben von Signalen benutzt, haben sich praktisch bewährt, wo die Luft trocken und durchsichtig war. Die Russen verwendeten solche Signalapparate (s. Heliograph) in Centralasien und Chiwa, die Briten in Afghanistan, Zululand, Transvaal und am Kap, die Franzosen in Algerien und Tunesien, die Österreicher in Bosnien. Auch optische Signale anderer Art (farbige Flaggen oder Scheiben verschiedener Form, in Frankreich auch Metallbuchstaben auf dunkler Unterlage) lassen sich bei klarer Luft mittels guter Fernrohre auf weite Entfernungen für Zwecke der Feldtelegraphie verwerten. In jüngster Zeit ist zur Feldtelegraphie die Ballontelegraphie (s. d.) getreten.

Die Feldtelegraphie hat die höchsten Proben ihrer Leistungsfähigkeit in dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870 und 1871 abgelegt. In diesen rückten von norddeutscher Seite aus: 7 Feldtelegraphen-, 5 Etappentelegraphenabteilungen und 3 Kriegstelegraphendirektionen. Die Feldtelegraphenabteilungen hatten den telegr. Verkehr zwischen den im Felde operierenden Heeresabteilungen zu ermöglichen und zu unterhalten. Die Etappenabteilungen hatten die mehr für bloß vorübergehenden Dienst gebauten Feldtelegraphenlinien nach Bedarf durch dauerndere zu ersetzen und mit dem bleibenden Netze der Friedensleitungen in Verbindung zu erhalten. Den Feld- wie auch den Etappenabteilungen waren Pionierdetachements von ungefähr 80 Mann unter Führung eines Offiziers beigegeben. Die mit der Oberleitung der gesamten Feldtelegraphie in dem besetzten feindlichen Lande betrauten, in ihren Maßnahmen aber vorwiegend der Kriegführung und den Kriegszwecken Rechnung tragenden Kriegstelegraphendirektionen hatten zugleich die von den Truppen zerstörten Telegraphenlinien möglichst schnell wieder betriebsfähig zu machen. An der Spitze der ganzen F. stand der damalige Vertreter des Generaltelegraphendirektors, Oberst Meydam. Auch in Friedenszeiten macht die Feldtelegraphie ihre Übungen unter Mitwirkung von Ingenieuroffizieren. Die Oberleitung der gesamten deutschen Militärtelegraphie wurde nach der Verschmelzung der deutschen Telegraphen mit der Post in die Hände eines höhern Ingenieuroffiziers gelegt. Als Elektricitätsquellen kamen auf deutscher Seite die Batterien von Marié Davy, auf französischer die von Leclanché zur Verwendung. — Vgl. May, Geschichte der Kriegstelegraphie in Preußen (Berl. 1875); Buchholtz, Die Kriegstelegraphie (ebd. 1877); A. von Renesse, Der Militärtelegraphist (ebd. 1890); R. von Fischer-Treuenfeld, Kriegstelegraphie (ebd. 1879); ders., Die Kriegstelegraphie in den neuern Feldzügen Englands (ebd. 1884); ders., Die Fortentwicklung der deutschen Feldtelegraphie (ebd. 1892).

Feldtreiben, in der Jägersprache die Hasenjagd im Felde; unterschieden als Anlegetreiben, Böhmisches Treiben, Kesseltreiben (s. diese Artikel).

Feldulme, s. Ulme.

Feldvikar, s. Feldprediger.

Feldviscacha (spr. wiskátscha), s. Chinchilla.

Feldwachen, die kleinsten geschlossenen Abteilungen der Vorposten, die sich ihrerseits durch vorgeschobene Doppelposten (bei der Kavallerie Vedetten) und Unteroffizierposten sichern. Zur unmittelbaren Sicherung des ruhenden Teils der Feldwache wird ein Schnarrposten oder auch ein Doppelposten aufgestellt. Infanteriefeldwachen haben die Stärke eines halben oder ganzen Zugs; Kavalleriefeldwachen die Stärke eines Zugs.

Feldwachtmeister, der frühere Titel des Majors der Reiterei, der dann auch auf die gleiche Charge bei der Infanterie übertragen und später in Oberstwachtmeister abgeändert wurde, welche Bezeichnung noch in einzelnen Armeen bei der Anrede des Majors üblich ist.

Feldwebel, früher Feldwaibel, bei der Kavallerie und Feldartillerie Wachtmeister, ist der erste Unteroffizier einer Compagnie, Eskadron oder Batterie. Bei den Landsknechten des 16. Jahrh. findet sich dieser Name zuerst, vom altdeutschen «weibeln», schaffen, thätig sein. Der F. hatte damals für die taktische Ordnung und Ausbildung der Mannschaft in der Fahne (Compagnie) zu sorgen und war mit besonderer Autorität bekleidet; jetzt hat er den innern Dienst nach den Befehlen des Hauptmanns zu kommandieren, diesem alle Meldungen, Gesuche u. s. w. der Unteroffiziere und Mannschaften, soweit sie nicht unmittelbar dem Hauptmann zugehen, zu übermitteln, die Ordnung zu überwachen, die Compagnie zum Dienste oder Appell antreten zu lassen, zum Exerzieren abzuteilen, die Löhnung auszuzahlen, den größten Teil der schriftlichen Arbeiten zu fertigen und die Dienstbücher zu führen. — Der F. trägt das Offiziersseitengewehr und Portepée. Durch eine zweite (schmale) Tresse am Unterarm unterscheidet sich seine Uniform von der des Vicefeldwebels (s. d.) oder Vicewachtmeisters.

Feldwebelleutenant, eine bei der deutschen Armee 1877 eingeführte Charge, die nur bei der Besatzungsarmee vorkommt. Zu derselben können diensterfahrene inaktive Unteroffiziere, die nicht mehr dienstpflichtig sind, unter besondern Bedingungen ernannt werden. Sie erhalten kein Offizierspatent, tragen, wenn sie zum Dienste einberufen werden, die Feldwebelabzeichen mit den Achselstücken eines Offiziers, das Seitengewehr am Bandelier und thun bei den Truppenteilen der Besatzungsarmee Offiziersdienste. Auch die aus civilversorgungsberechtigten Unteroffizieren hervorgegangenen Hausverwalter der Kadettenanstalten werden meist zu F. ernannt.

Feldwespe, s. Faltenwespen.

Feldzeichen, beim Militär im allgemeinen äußere Zeichen, durch die sich Truppen eines Staates von fremden unterscheiden, insbesondere die Fahnen (s. d.), Standarten, Schärpen, Degenquasten (Portepées), Nationales oder Kokarden an der Kopfbedeckung. Zur Kenntlichmachung der Verbündeten verschiedener Staaten werden vielfach Armbinden als F. gebraucht (so 1813/15 und 1864).

Feldzeugmeister, zur Zeit der Landsknechtsheere der oberste Befehlshaber der Artillerie. Nächst dem Feldhauptmann und dem Feldmarschall war er der höchste Offizier des Heers. Unter dem «Zeug» verstand man nämlich beim Heere, ehe ein förmliches Artilleriekorps organisiert wurde, das Geschütz mit seinem ganzen Material, das von Büchsenmachern (Konstablern) und deren Handlangern nach einem freiwilligen Kontrakt mit dem Kriegsherrn bedient wurde. Dieses Zeug oder Gezeug stand unter einem Generalfeldzeugmeister. Bei den Franzosen hieß derselbe Grand maître d'artillerie, welcher Titel schon vor Einführung der Feuergeschütze, also auf die frühern Kriegsmaschinen bezüglich, unter Philipp VI. (1328—50) vorkommt. — In Preußen ist 1898 an Stelle des Waffen-

departements des Kriegsministeriums eine Feldzeugmeisterei geschaffen worden, an deren Spitze ein F. steht. Er bekleidet den Rang eines Divisionscommandeurs und hat für Beschaffung, Anfertigung und Verwaltung der Streitmittel und des Feldgeräts sowie des hierbei verwendeten Personals zu sorgen. Ein Generalfeldzeugmeister ist gegenwärtig nicht vorhanden; der Rang eines solchen ist gleich dem des Generalfeldmarschalls. Er trägt als Abzeichen auf den Achselstücken (Epauletten) der Generalsuniform zwei gekreuzte Kanonenrohre. Die Würde des Generalfeldzeugmeisters ist zuweilen an königl. Prinzen verliehen worden, welche aus der Artillerie hervorgegangen waren. — In Österreich-Ungarn ist die Charge eines F. (abgekürzt FZM.) die zweithöchste Generalscharge, die Zwischenstufe zwischen Feldmarschallleutenant und Feldmarschall (s. d.) für die aus der Infanterie und Artillerie hervorgegangenen Generale, entsprechend dem deutschen General der Infanterie, während die aus der Kavallerie hervorgegangenen Generale den Titel General der Kavallerie erhalten. Die F. haben das Prädikat Excellenz.

Feldzeugmeisterei, s. Feldzeugmeister.

Feldzirkel, Drehlatte, eine besondere Art der Meßlatte, besteht aus einer leichten, meist 3 m langen Holzlatte, die in der Mitte mit einem Griff, an jedem Ende mit einer senkrecht zur Latte stehenden, etwa 30 cm langen eisernen Spitze versehen ist. Beim Gebrauch wird der F. längs einer ausgespannten Schnur um die eine seiner Spitzen, die in den Boden gestoßen ist, umgeschlagen, wie ein gewöhnlicher Zirkel auf dem Papier. Die Messung geht mit dem F. rasch von statten und liefert ebenso genaue Resultate wie die Kettenmessung.

Feldzug, Campagne, im weitern Sinne die gesamte Thätigkeit der Truppen im Kriege; im engern Sinne ein größerer selbständiger Abschnitt eines Gesamtkrieges. Bei Kriegen von längerer Dauer spricht man von den Feldzügen der einzelnen Jahre (im Siebenjährigen Kriege der J. 1756, 1757 u. s. w.), weil die entscheidenden Kriegshandlungen meist durch die Winterzeit unterbrochen wurden, besonders durch Beziehen der Winterquartiere seitens der beiderseitigen Heere. In den neuern Kriegen wird auf den Einfluß der Jahreszeit eine derartige Rücksicht nicht mehr genommen, sondern die Operationen werden auch während des Winters fortgesetzt. Beispiele solcher Winterfeldzüge: 1814 in Frankreich, 1848/49 in Ungarn, 1870/71 in Frankreich, 1877 im Balkan.

Félegyháza, Kis-Kún-Félegyháza (spr. fehlēdjhahsa), Stadt mit geordnetem Magistrat im Komitat Pest-Pilis-Solt-Kleinkumanien, ehemals Vorort des 1876 aufgelösten freien Distrikts Kleinkumanien, an den Linien Budapest-Orsova und F.-Csongrád (24,9 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1890) 30326 meist kath. magyar. E., schöne neue Kirche, kath. Kommunal-Untergymnasium, Staats-Lehrerseminar; Getreide-, Obst-, Tabak- und Weinbau, Viehzucht und große Viehmärkte. Die von den Türken gänzlich zerstörte Stadt wurde erst im 18. Jahrh. wieder besiedelt.

Felenk-Burunsche Bucht, s. Kalamitabai.

Felgen, die Holzstücke, aus welchen der Kranz eines Wagenrades besteht. Dieselben erhalten ihre krumme Gestalt entweder durch Aussägen, Behauen mit dem Felgenbeil (s. d.) oder durch Biegen.

Felgen, im Ackerbau soviel wie das Brachfeld umpflügen oder die Stoppeln umbrechen.

Felgenbeil, ein Beil für Wagner, dient zum Behauen der Felgen (s. d.); es besitzt eine doppelt zugeschärfte, 150—170 mm lange Schneide und einen 370 mm langen Stiel.

Felgpflug, Bezeichnung des Exstirpators (s. Grubber), weil er zum Felgen (s. d.) benutzt wird.

Félibre (spr. felihbr; provençal. Félibrige, d. i. qui fait des livres, also soviel wie Schriftsteller, Dichter), der Name, den sich die neuprovençal. Dichter und deren Genossenschaften 1854 auf Antrag ihres Führers Frédéric Mistral (s. d.) beilegten. Die ersten, die unter diesem Namen den ersten «Armana prouvençau» (1855) herausgaben, waren: Th. Aubanel, J. Brunet, A. Mathieu, J. Roumanille, A. Tavan, P. Giéra und F. Mistral. 1876 wurde eine Academia felibrenca für die Provence, für Languedoc und Catalonien gegründet, bei deren jährlich im Mai abgehaltenen Wettgesangsfesten, wie bei den Jeux floraux (s. d.) Blumen und sonstige Preise in Silber und Gold erteilt werden. Die Interessen der Bewegung vertreten besonders die «Revue du Lyonnais» (seit 1881) und die mehr gelehrte «Revue des langues romanes» (Montpell. 1870 fg.). Mistral veröffentlichte ein großes Wörterbuch: «Trésor dou Félibrige» (2 Bde., Aix-en-Provence 1879—86), Koschwitz eine «Grammaire historique de la langue des Félibres» (Greifswald 1894). — Vgl. Saint-René Taillandier, La renaissance de la poésie provençale (in den «Études littéraires», Par. 1881); Böhmer, Die provençal. Poesie der Gegenwart (Halle 1870); Koschwitz, Über die provençal. Feliber (Berl. 1894).

Felicia, Name des 294. Planetoiden.

Felicitas, allegorische Göttin der Glückseligkeit, wurde in Rom seit Lucullus und Sulla in mehrern Tempeln verehrt. Ihr Bild erscheint häufig auf den Münzen der Kaiser, zum Teil mit specieller Beziehung auf das Glück des Herrschers (Felicitas Augusti) oder der Zeit (Felicitas saeculi). Ihre Attribute sind Heroldsstab und Füllhorn oder Ölzweig. — F. ist auch der Name des 109. Planetoiden.

Felicitas, Name zweier Märtyrerinnen der ersten Jahrhunderte. Die eine von ihnen ist historisch; sie war eine Sklavin und wurde unter Septimius Severus mit ihrer Herrin Perpetua in Karthago hingerichtet. Die «Acta Perpetuae et Felicitatis» sind eine der berühmtesten altchristl. Schriften, unbezweifelt echt und neuerdings Gegenstand interessanter Untersuchungen geworden. Vgl. Rendel-Harris und Gifford, The acts of the martyrdom of Perpetua and F. (Lond. 1890); Armitage Robinson, The passion of Perpetua (Cambr. 1891). — Die zweite F. ist sagenhaft, sie soll mit sieben Söhnen bereits im 2. Jahrh. hingerichtet sein, ist aber das Erzeugnis späterer Legendenbildung, die Akten eine Erdichtung etwa des 6. Jahrh. — Vgl. Führer, Ein Beitrag zur Lösung der Felicitasfrage (Lpz. 1890); ders., Zur Felicitasfrage (ebd. 1894).

Felicitas Julia, röm. Name von Lissabon (s. d.).

Felicitieren (frz.), beglückwünschen; pour féliciter (spr. pur felißiteh), auf Visitenkarten (gewöhnlich abgekürzt p. f.), um Glück zu wünschen.

Felidae, s. Katzen.

Felinus, Aretius, s. Bucer, Martin.

Felipe, San, Stadt, s. San Felipe.

Felis (lat.), die Katze; F. concolor, s. Puma; F. leo, der Löwe (s. d. nebst Tafel: Afrikanischer Löwe); F. leopardus, s. Leopard; F. pardalis, s. Oze-

lot; F. tigris, der Tiger (s. d. nebst Tafel: Königstiger).

Feliu de Guixols, San, span. Hafenstadt, s. San Feliu de Guixols.

Felix (lat.), glücklich; felix Austria, glückliches Österreich, namentlich in dem Hexameter: Bella gerant alii! tu, felix Austria, nube (s. d.).

Felix, Sankt, Vorstadt von Cachoeira.

Felix, Antonius Claudius, röm. Prokurator über Palästina, Freigelassener des Kaisers Claudius, wurde 52 n. Chr. von diesem eingesetzt, hatte aber fast ununterbrochen Aufstände zu bekämpfen, besonders den eines ägypt. Juden, der mit einer großen Schar von Anhängern aus der Wüste vor Jerusalem gezogen war. Den jüd. Hohenpriester Jonathan ließ er ermorden. Von ihm wurde auch der Apostel Paulus zwei Jahre in Gefangenschaft zu Cäsarea gehalten. Als die Streitigkeiten zwischen den jüd. und syr. Bewohnern Cäsareas um das Bürgerrecht daselbst in Straßenkampf ausgebrochen und F. gegen die Juden militärisch eingeschritten war, wurde er durch die Juden Cäsareas bei Nero verklagt, zwar auf die Fürsprache seines Bruders Pallas, eines Günstlings des Kaisers, freigesprochen, jedoch 60 (oder 61) abberufen.

Felix, der Heilige, mit seiner Schwester Regula Märtyrer und Schutzheilige der Stadt Zürich und ihrer beiden Münster. Die ältern Berichte erzählen nur, daß sie am Ausfluß der Limmat aus dem Züricher See unter Decius den Tod erlitten und Engel ihre Leichen bis auf den Münsterplatz trugen. Nach der spätern Sage gehörten sie zur Thebäischen Legion (s. d.) und wurde ihnen als dritter Heiliger ein Exsuperantius (Unterbefehlshaber jener Legion) beigegeben; doch ist der Gedächtnistag der Legion der 22. Sept., der des F. der 11. Sept. — Vgl. Lütolf, Glaubensboten der Schweiz (Luz. 1871).

Felix, Name von fünf Päpsten:

F. I., röm. Bischof 269—274, beteiligte sich am Streite gegen Paulus von Samosata (s. d.). Daß er (unter Kaiser Aurelianus) Märtyrer geworden sei, ist unbeglaubigte Tradition.

F. II. wurde nach der Verbannung des Liberius (s. d.) 355 zum röm. Bischof gewählt. Nach dessen Rückberufung wurde F. vom Volke vertrieben (358), behauptete sich aber in der von ihm erbauten Basilika an der aurelischen Straße und starb erst 22. Nov. 365. Er wurde 1582 von Gregor XIII. heilig gesprochen. Tag: 29. Juli.

F. III. (483—492), ein Römer, that auf einer Synode zu Rom 484 den Patriarchen von Konstantinopel Acacius in den Bann, weil dieser dem Kaiser Zeno geraten hatte, zur Gewinnung der Monophysiten das Henotikon (s. d.) zu erlassen. Acacius antwortete mit dem Bannfluch gegen F., und so entstand das erste Schisma zwischen Morgen- und Abendland, das bis 519 dauerte.

F. IV. (526—530), aus Benevent gebürtig, wurde durch den ostgot., arianischen König Theodorich d. Gr. auf den päpstl. Stuhl erhoben, der jedoch für die Folgezeit dem Klerus und Volk das alte Wahlrecht zusicherte und den Fürsten nur das Bestätigungsrecht vorbehielt.

F. V., früher Herzog Amadeus VIII. (s. d.) von Savoyen, übergab 1433 seinem Sohn Ludovico die Regierung seines Landes und zog sich mit einigen Genossen nach Ripaille am Genfer See zurück, wo sie nach den Satzungen des ritterlichen Eremitenordens des heil. Mauritius lebten. Als das Baseler Konzil Eugen IV. abgesetzt hatte, mußte er seine eigene Wahl zu veranlassen, die 5. Nov. 1439 erfolgte und 5. Jan. 1440 angenommen ward, worauf er sich F. nannte. Als es Nikolaus V. gelang, mit den meisten weltlichen Mächten sich zu vergleichen, mußte F. 1449 abdanken. Er erhielt den Titel eines Kardinals von San Sabina, die Würde eines päpstl. Generalvikars für Savoyen, Basel u. s. w., zog sich in die Einsiedelei nach Ripaille zurück und starb 7. Jan. 1451 zu Genf.

Felix, Bischof von Urgellis, gest. 818, s. Adoptianismus.

Felix von Valois (Felix Valesius), ein Einsiedler in einem Walde der Diöcese Meaux, begründete mit Johann von Matha 1198 den Trinitarierorden (s. d.) oder Dreifaltigkeitsorden. Gedächtnistag: 20. Nov.

Felix, Eugen, Maler, geb. 27. April 1836 in Wien, bildete sich auf der Akademie daselbst unter Waldmüller und ging dann nach Paris. Später unternahm er große Reisen durch Europa und ließ sich 1868 dauernd in Wien nieder. Auf der Wiener Weltausstellung 1873 trat er mit zwei Gemälden: Bacchantin und Der erste Freund (1869), hervor, von denen das letztere für die kaiserl. Galerie erworben wurde; 1882 mit einer Leda; in neuerer Zeit hat er sich der Porträtmalerei gewidmet.

Felixdorf, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Bezirksgericht Wiener-Neustadt in Niederösterreich (s. Karte: Wien und Umgebung), an der Linie Wien-Payerbach der Österr. Südbahn und Wien-Wiener-Neustadt-Aspang der Wien-Aspang-Eisenbahn, hat (1890) 2075 E., zwei Baumwollspinnereien, eine Baumwollweberei mit Appretur und Bleicherei; Pulverfabrik, die größte des Landes. 6 km entfernt Blumau mit einer ärarischen Fabrik für rauchschwaches Pulver. F. wurde erst 1823 gegründet.

Félix-Rachel, franz. Schauspielerin, s. Rachel.

Felka (Völk), Groß-Gemeinde im Stuhlbezirk Tatra des ungar. Komitats Zips, links von der zum Poprád gehenden F., an den Linien Kaschau-Oderberg (Station Poprád-F.) und Poprád-F.-Podolin (33 km) der Kaschau-Oderberger Eisenbahn, hat (1890) 1193 meist deutsche evang. E. (307 Slowaken), Post, Fernsprechverbindung; Leinweberei, Branntweinbrennerei, Papiermühle und Landwirtschaft und wird als klimatischer Kurort und Sommerfrische besucht. Im Felkathale, in 1641 m Höhe, der grüne, von dem Felkabach durchströmte Felkasee (Felker See, 1,5 ha groß, bis 50 m tief). Oberhalb desselben an der Granatenwand gelangt man zum Felker Langsee (1931 m), unterhalb des Polnischen Kamms (2196 m).

Fell, s. Häute, Lederfabrikation und Pelzwerk sowie die Einzelartikel Bärenfelle, Kalbfelle, Ziegenfelle u. s. w.; in der Spinnerei soviel wie Vließ (s. d.).

Fellāh oder Fellāch («Bauer», vom arab. falaha, pflügen), die ackerbautreibende Bevölkerung in Ägypten, macht etwa drei Viertel der Gesamtbevölkerung aus. Der F. ist der direkte Nachkomme des alten Ägypters, von dem er sich neben unwesentlichen Änderungen im leiblichen Typus bloß durch Sprache und Religion unterscheidet. Er hat nämlich seit der Eroberung Ägyptens durch die Araber nach und nach seine Sprache (das Koptische) ganz aufgegeben und samt der Religion (dem Islam) die Sprache seines Herrn, das Arabische, angenommen, das er zu einem eigenen Dialekt (dem ägypt.

Dialekt des Vulgärarabischen) entwickelte. Der Körperbau des F. ist kräftig, derb, muskulös. Der Schädel ist schmal, oval, das Gesicht breit und rund; die Körpergröße liegt zwischen 1,60 und 1,62 m. Die Extremitäten sind kräftig, namentlich die Füße, indes ohne so hervortretende Waden wie bei Europäern. Die Hautfarbe ist hellrötlich-gelbbraun wie frisch gegerbtes Sohlleder oder Milchkaffee bis dunkelbraun. Die Frauen zeichnen sich meist durch schlanken Wuchs und stattliche Haltung, überhaupt durch einen edlern Typus aus. Die Tracht ist: im Sommer ein blaues oder weißes Hemd aus Kattun, um die Mitte mit einem Gürtel zusammengebunden, eine kurze Hose und eine weiße oder dunkle Filzkappe als Kopfbedeckung; im Winter wird ein Mantel oder eine Decke aus grober Wolle darüber angelegt. Die Weiber tragen ein etwas längeres Baumwollhemd und meistens einen schwarzen dicken Kreppschleier, der nur die Augen freiläßt, während in vielen Gegenden die Frauen unverschleiert gehen. Als Schmuck sind Armbänder, Ohrringe, seltener Nasenringe und Fußbänder aus Glas, Silber oder Kupfer beliebt. Stets findet man auch blaue Tättowierungen auf dem Kinn, den Armen und der Brust. Die F. wohnen in großen Dörfern in niedern, mit flachen Terrassen bedeckten Hütten aus Luftziegeln.

Fellāta, Volk in Nordwestafrika, s. Fulbe.

Fellbach, Dorf im Oberamt Cannstatt des württemb. Neckarkreises, 5 km östlich von Cannstatt, am Fuße des Kapellberges und an den Linien Stuttgart-Nördlingen und Stuttgart-Backnang-Crailsheim der Württemb. Staatsbahnen, hat (1895) 3995 E., darunter 17 Katholiken, Post, Telegraph, Asyl für dienstunfähige weibliche Dienstboten; Thonwarenfabrik, Acker- und Weinbau und Weinhandel.

Felleisen (frz. valise), eine Art Reisesack zum Aufbewahren von Kleidern, Wäsche u. s. w. auf der Reise; bei der alten Fahrpost der Behälter für Briefe und Pakete (Postfelleisen). Das berühmteste F. dieser Art ist La valise (oder la malle) des Indes, d. h. die zwischen London und Bombay-Kalkutta auszuwechselnde ind. Briefpost. (S. Überlandpost.)

Fellenberg, Phil. Emanuel von, ein um Schule, Landwirtschaft und Gemeinwohl vielfach verdienter Mann, geb. 27. Juni 1771 zu Bern, studierte seit 1789 in Tübingen die Rechte, ging 1795 nach Paris und übernahm bei der 1798 in Bern ausgebrochenen Revolution das Amt eines Quartierkommandanten der obern Distrikte des Kantons. 1799 kaufte er das Gut von Hofwyl in der Nähe Berns und veranlaßte Pestalozzi, seine Schule von Burgdorf nach dem Schlosse Buchsee, ganz in der Nähe von Hofwyl, zu verlegen. Allein ihre durchaus verschiedenen Charaktere ließen es zu keiner Einigung kommen, so daß Pestalozzi sich nach Yverdon im Kanton Waadt begab. F. setzte dagegen mit Eifer seine Bestrebungen fort, durch neue Einrichtungen den Ertrag seiner Besitzung zu heben und sowohl durch sein Beispiel wie durch die Herausgabe landwirtschaftlicher Schriften gemeinnützig zu wirken. Auch gründete er ein Institut für verlassene Kinder, an welchem Joh. Jakob Wehrli (s. d.) 20 Jahre wirkte, ein Lehrerseminar, eine landwirtschaftliche Lehranstalt, wozu die Berner Regierung das Schloß Buchsee einräumte, eine Erziehungsanstalt für Kinder höherer Stände (1808), eine Realschule (1830) und eine Kleinkinderschule. 1820 wurde er in den Großen Rat seines Kantons, 1833 zum Landammann von Bern gewählt, welches Amt er jedoch 1834 niederlegte. Er starb 21. Nov. 1844. Die Anstalten zu Hofwyl wurden eine Zeit lang von einem seiner Söhne, Wilhelm von F. (gest. 1880), fortgeführt, dann gänzlich aufgegeben. — Vgl. Hamm, F.s Leben und Wirken (Bern 1845); Schöni, Der Stifter von Hofwyl. Leben und Wirken F.s (Schaffh. 1874); Wiget, Das pädagog. Leben in Hofwyl (im «Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik», Bd. 11, 12 u. 14).

Felletin (spr. felltäng), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Aubusson des franz. Depart. Creuse, auf einem 582 m hohen Berge rechts von der Creuse, an der Linie Busseau d'Ahun-F. (36 km) der Franz. Orléansbahn, hat (1896) 2685, als Gemeinde 3120 E., bedeutende Teppichfabrikation, Wollspinnerei und Papiermühlen.

Fellhammer, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Fellin. 1) **Kreis** im nördl. Teil des russ. Gouvernements Livland, eine fruchtbare, waldreiche Niederung, die sich nach S. zu hebt, mit vielen Seen, darunter dem Wirz-järw im O., hat 4569,5 qkm, (1897) 99788 E. (fast ausschließlich Esthen), Ackerbau, Viehzucht, Branntweinbrennerei und Bierbrauerei. — 2) **Kreisstadt** im Kreis F., ostsüdöstlich von Pernau, auf einer fruchtbaren Hochebene (120 m) am Fuße des Schloßberges (mit Ruine eines alten Ordensschlosses) und am Felliner See, hat (1897) 7659 E., meist Deutsche und Esthen, zwei evang. (eine deutsche, eine esthnische), eine russ. Kirche, ein Fräuleinstift (gegründet 1797 von Paul I.), eine Litterarische Gesellschaft mit Provinzialmuseum und großen Pferdemarkt am 15. (3.) Febr. — Vgl. Holst, Die Entwicklung der Stadt F. und ihrer Verfassung (Dorpat 1864).

Felling, Stadt in der engl. Grafschaft Durham, im SO. von Newcastle, an der Nordosteisenbahn, unfern des großartigen Viadukts über den Tyne, hat (1891) 17473 E., Glasindustrie, chem. Fabriken, besonders für Farben.

Fellmaschine, Pelzkrempel, in der Streichgarnspinnerei eine Bezeichnung für die zweite Krempel, welche die Wolle in Form einer breiten pelzartigen Fläche empfängt.

Fellner, Ferdinand, Maler, geb. 12. Mai 1799 in Frankfurt a. M., studierte in Heidelberg und Göttingen die Rechtswissenschaft, ward 1825 Advokat in seiner Vaterstadt, ging aber dann zur Kunst über und bildete sich 1825—31 auf der Akademie in München. Später ließ er sich in Stuttgart nieder, wo er 4. Sept. 1859 starb. F. war einer der ersten, welche auf die archäologische und Kostümrichtigkeit in seinen Darstellungen wieder den gehörigen Wert legten, und blieb dadurch nicht ohne Einfluß auf die Münchener Schule. Für den Römersaal in Frankfurt a. M. malte er die Kaiser Konrad III. und Friedrich den Schönen; ferner schuf er Madonnenbilder; auch war er als Illustrator thätig (12 Federzeichnungen zu den «Sieben Schwaben»).

Fellner, Ferdinand, Baumeister, geb. 19. April 1847 zu Wien, bildete sich bei seinem Vater, dem Architekten Ferdinand F. (1815—71), aus und begann 1871 eine selbständige Bauthätigkeit; 1873 associierte er sich mit Hermann Helmer, worauf beide sich vorzugsweise als Theaterbaumeister hervorthaten. Nach ihren Plänen entstanden die Theater zu Temesvár (1872), Wien (Stadttheater 1872), Budapest (Volkstheater 1874), Augsburg (Stadttheater 1876), Brünn (1881), Reichenberg (1881),

Szegedin, Preßburg und Karlsbad (1882), Odessa und Fiume (1883), Prag (Deutsches Theater 1886), Wien (Volkstheater 1889), Totis (Schloßtheater 1889), Zürich (Stadttheater 1890), Berlin (Theater Unter den Linden 1892), Wiesbaden (1894; s. Tafel: Theater II, Fig. 4), Budapest (Lustspieltheater 1896). Außerdem bauten F. und Helmer die Sternwarte in Wien, die Sprudelkolonnade sowie das Kaiserbad (1895) in Karlsbad, die Schlösser Hatzfeld, Mauerbach, Tülbing, Nagy Károlyi, das Palais Lanckoroństi in Wien, das des Grafen Károlyi in Budapest u. a. Bauten, zumeist in den spätern Renaissanceformen der Wiener Schule, in neuerer Zeit aber vielfach in bald kräftigem, bald zierlichem Barock. F., zum Baurat ernannt, gilt zur Zeit für einen der ersten Theaterbaumeister.

Fellow (engl., spr. fělloh), Geselle, Genosse, Mitglied, ein Ausdruck, der hauptsächlich für die höchstberechtigten Mitglieder gelehrter Körperschaften in England angewandt wird, die Fellows der Colleges in Oxford und Cambridge, welche unter der Oberleitung des Head (Master, Warden, President u. s. w.) die Angelegenheiten des College verwalten und einen Teil der aus dem Stiftungsvermögen demselben zufallenden Einkünfte beziehen (regelmäßig 2—300 Pfd. St. für den einzelnen F.). Die Zahl der Fellows in einem College beträgt in der Regel 10—20, selten mehr. Nach dem frühern System wurden die Fellowships meistens auf Lebenszeit verliehen, erloschen aber, wenn der F. sich verheiratete. Jetzt werden die Fellows in der Regel auf eine bestimmte Reihe von Jahren ernannt, können aber nach Ablauf der Zeit im Amte bleiben, wenn sie als Tutors oder Lecturers im College thätig sind. Auch giebt es eine Anzahl von Professuren an den Universitäten, mit welchen eine Fellowship in einem College verknüpft ist. Der Name des College wird dann in der Regel in den Titel des betreffenden Professors eingefügt (so ist z. B. Merton Professor of English Language der Titel des Professors der Geschichte, der zugleich ex officio F. vom Merton College in Oxford ist). Die Fellows eines College wählen meistens bei einer eintretenden Vakanz den Head. Bei der Universität von London wird der Titel F. den Mitgliedern des Kollegiums gegeben, welches unter der Bezeichnung «Senate» die Exekutivbehörde der Universität ist.

Die Fellows des College of Physicians (s. College) sind konsultierende Ärzte, welche die höchste Stufe ihres Berufs erreicht haben und sich gewissen Beschränkungen in Ausübung desselben unterwerfen müssen; sie dürfen z. B. ihr Honorar nicht einklagen und kein Honorar annehmen, das nicht einen gewissen Minimalsatz erreicht.

Der Titel F., der von wissenschaftlichen Vereinen den Mitgliedern erteilt wird, wird häufig als ein wertvolles Prädikat angesehen; namentlich gilt dies von der Royal Society (s. Akademien), der ersten wissenschaftlichen Gesellschaft in England, deren Mitgliedschaft zur Führung der Initialen F. R. S. hinter dem Namen berechtigt. Da es aber Gesellschaften giebt, die den Titel jedem beliebigen Subskribenten gewähren, kann man aus der Führung desselben nicht ohne weiteres schließen, daß der Inhaber von der betreffenden Wissenschaft mehr als den Namen kennt.

Über die als Fellows bezeichneten Mitglieder des Kollegiums, welches Oberaufsichtsbehörde der Schule von Eton ist, s. Eton.

Fellows (spr. féllohs), Sir Charles, engl. Altertumsforscher, geb. 1799 in Nottingham, durchwanderte seit 1832 Italien, Griechenland und die Levante und entdeckte die Ruinen von Xanthus, der alten Hauptstadt Lyciens. 1839 bereiste F. mit Georg Scharf Lycien noch einmal und entdeckte die Ruinen von 13 andern Städten mit zahlreichen antiken Resten. Seine archäologischen und naturwissenschaftlichen Sammlungen aus Lycien schenkte er dem Britischen Museum. Die engl. Regierung verlieh ihm 1845 die Ritterwürde. Er starb 8. Nov. 1860 in Nottingham. Die Resultate seiner Entdeckungen veröffentlichte F. in: «A journal written during an excursion in Asia Minor» (1839), «An account of discoveries in Lycia» (1841; deutsch von J. T. Zenker, Lpz. 1853), «The Xanthian Marbles, their acquisition and transmission to England» (1843), «The inscribed monuments at Xanthus» (1843), «Travels and researches in Asia Minor» (1852), «Lycia, Caria and Lydia, illustrated by G. Scharf» (1847), «An account of the Ionic trophy monument excavated at Xanthus» (1848), «Coins of ancient Lycia before the reign of Alexander, with an essay on the relative dates of the Lycian monuments in the British Museum» (1855).

Fellowship (engl., spr. féllohschipp, «Genossenschaft»), Stelle eines Fellow (s. d.).

Fells, die meist von Schafen beweideten Hochebenen Nordenglands.

Fellsches System, s. Bergbahnen.

Felonie, Lehnsfehler, ein Wort kelt. Ursprungs (ein irisches Wort feall bedeutet betrügen, täuschen und hängt wohl mit dem lat. fallere zusammen), das die Verletzung der Lehnstreue sowohl von seiten des Lehnsherrn gegen den Vasallen als von diesem gegen jenen bezeichnet. F. des Lehnsherrn gegen den Belehnten oder Vasallen wird begangen durch alle Handlungen gegen Leben, Ehre, Gesundheit und Vermögen desselben; von dem Vasallen gegen den Lehnsherrn durch Verweigerung des Lehnseides oder der Lehnsdienste, Ableugnung des Lehnsverbandes, Verlassung des Lehnsherrn in Gefahren, Bündnis mit dessen Feinden, Verrat, Anklage, Offenbarung der Geheimnisse desselben und Nachstellungen nach seinem Leben; ferner durch grobe Beleidigung der Frau und Familie des Lehnsherrn, auch unkeuschen Umgang mit dessen Frau, Tochter oder Schwester. An dem Lehnsherrn wird die F. mit Verlust der Lehnsherrlichkeit, bei dem Vasallen mit dem des Lehns bestraft. Die F. wirkt regelmäßig nur gegen den Vasallen und seine Descendenz, nicht gegen die Agnaten. Der Vasall verliert sein Recht auch wegen Quasifelonie. Darunter versteht man den Verwandtenmord, Verrat an Mitvasallen und alle ehrlos machenden Verbrechen. Bildlich wird das Wort F. wohl auch von Verletzungen ähnlicher Verhältnisse gebraucht, die ohne eine persönliche Vertrauenswürdigkeit nicht bestehen können. Über die Abschwächung der Lehnstreue vgl. Preuß. Allg. Landr. I, 18, §§. 143—165; Bayr. Lehnsedikt von 1808, §§. 80, 188; Bad. Edikt vom 12. Aug. 1807, §. 24.

Im engl. Rechte heißt Felony ein Verbrechen, das früher Konfiskation des ganzen Vermögens nach sich zog und bis 1836 den Angeklagten der Befugnis beraubte, sich eines Rechtsbeistandes (counsel) zu bedienen. Da Einziehung des Vermögens bei allen Kapitalverbrechen eintrat, so versteht man weiter unter Felony jedes mit schweren Strafen,

wie Tod, Transportation, bedrohte Verbrechen, das nicht als Treason, Verrat, erscheint, wie z. B. Münzfälschung, Tötung, Brandstiftung. Den Felonies werden die Misdemeanors als leichtere, nur mit Geld- oder Gefängnisstrafen bedrohte Vergehen entgegengesetzt. Als Felony gilt auch noch nach heutigem Recht in England der Selbstmord (felo-de-se). Wegen der Härte des Gesetzes nimmt die Coroner's Jury allgemein Irrsinn des Thäters an.

Felpel, Felper, s. Felbel.

Fels, marokk. Geldgröße, s. Uckia.

Felsarten, s. Gesteine.

Felsberg, Gipfel des Odenwaldes, östlich vom Melibocus (s. d.), in der hess. Provinz Starkenburg, hat 517 m Höhe und besteht aus Syenit. Merkwürdig ist die ungeheure Menge riesiger Blöcke, die am Abhange lose und bloß lagern, das sog. Felsenmeer (300 m lang, 120 m breit). — Vgl. Florschütz, Der F. und seine röm. Steinbrüche (Zwingeberg 1893).

Felsberg, Stadt im Kreis Melsungen des preuß. Reg.-Bez. Cassel, gegenüber von Gensungen, links von der Eder, in 199 m Höhe, am Fuße eines Basaltkegels, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Cassel), hat (1895) 924 meist evang. E., darunter 132 Israeliten, Post, Telegraph und zwei Kirchen. Über der Stadt befinden sich die wohl erhaltenen Ruinen der Burg F.

Felsberg oder Feldsberg, roman. Vavugn, Pfarrgemeinde im Kreis Trins, Bezirk Im Boden des schweiz. Kantons Graubünden, 4 km westlich von Chur am Südfuße des Calanda (2808 m), links vom Rhein, besteht aus den Dörfern Alt-Felsberg, dicht am Bergfuße, und Neu-Felsberg, in der Rheinebene gelegen, und hat (1888) 527 E., darunter 41 Katholiken; Alpenwirtschaft, Ackerbau sowie etwas Weinbau. 1834, 1842, 1843, 1850 und 1867 fanden bei F. mächtige Felsstürze statt, und wegen dieser beständig drohenden Gefahr wurde 1844 das Dorf Neu-Felsberg gegründet.

Felsenbein (pars petrosa ossis temporum), der innerste und festeste Teil des Schläfenbeins, worin das Gehörorgan verborgen liegt, s. Gehör nebst Tafel: Das Gehörorgan des Menschen, Fig. 1, 12, und Schläfe.

Felsenbirne, s. Amelanchier.

Felsengebirge oder Rocky-Mountains, gemeinsamer Name der Hochgebirgsmassen im westl. Nordamerika, zwischen dem 35. bis 64. Breiten- und dem 104. bis 130. Längengrade, erfüllt Teile der Unionsstaaten Arizona, Neumexiko, Colorado, Utah, Wyoming und Montana und von Britisch-Columbia (s. Physikalische Karte von Amerika. I. Nordamerika, beim Artikel Amerika, sowie Vereinigte Staaten von Amerika. I. Westlicher Teil). Das F. bildet als Quellgebiet der großen Stromsysteme Rio Grande, Colorado und Arkansas die Grenze der Centralebene im O. gegen die durch die Sierra Nevada vom Stillen Ocean getrennten Hochflächen und Stufenländer im W. Das Gebirge steigt aus den Ebenen verhältnismäßig steil auf und fällt zu dem großen Becken des W. sanfter ab; es besteht aus Parallelketten, die größere und kleinere Flächen und Hochthäler einschließen; Seitenzüge gehen nach verschiedenen Richtungen aus; die Höhen erreichen 4700 m. Es ist ein nordsüdlich verlaufender Streifen archaischer Gesteine, dem seitlich sedimentäre Schichten anlagern; die Erhebung erfolgte hauptsächlich zur Tertiärzeit. Das F. birgt ungeheure Schätze an Gold, Silber, Kupfer, Blei, Eisen, Kohlen und andern Mineralien. Charakterbäume sind die gelbe Kiefer (Pinus ponderosa *Dougl.*) und der Bergmahagoni (Cercocarpus) mit sehr schwerem Holz, dazu noch andere Nadelhölzer, Pappeln und der silberglänzende Buffalo-Beerstrauch (Shepherdia argentea *Pursh.*). Die Baumgrenze erhebt sich in Colorado bis über 4000 m, dann folgt ein Gürtel von Krummholzsträuchern, dann eine reiche Alpenflora.

Das Gebirgssystem wird durch die Durchbruchsthäler des Nord-Platteflusses (43° der Breite) und des Missouri (47°) in drei Teile geteilt. Der südl. Abschnitt beginnt im N. der Senke des Sierra Madreplateaus an der mexik. Grenze und zieht 900 km in nördl. Richtung; von 35° ab umschließen die beiden Hauptketten der Sangre de Christo-Range und der San Juan-Mountains das San Luisthal des obern Rio Grande del Norte. An sie schließen sich die Park- und Colorado-Range und die Black-Mountains an, während nach W. zu Querzüge die Verbindung mit dem Wahsatchgebirge und andern Ketten herstellen und nördlich des Arkansasthals elliptische Hochebenen, die Region der Parks, entstehen lassen. Der Sockel des Gebirges liegt in 15—1600 m Höhe; die höchsten Gipfel sind Blanca Peak (4409 m), Pike's Peak (4312), Long Peak (4350) und Mount-Harvard (4381 m). Die Pässe liegen meist nicht unter 3000 m Höhe; der wichtigste ist der Evanspaß (2514 m), den die Union-Pacific-Bahn benutzt. — Der zweite Abschnitt des F. ist 600 km lang und besteht aus zahlreichen coulissenartig angeordneten Zügen mit der Hauptrichtung nach NW. Mittelpunkt des Systems ist hier die Windriver-Gruppe mit dem Fremont Peak (4200 m). Hier entspringen der Windriver (zum Missouri), der Snake-River (zum Columbia) und der Green-River (zum Colorado). Im SW. davon liegt der Yellowstone-Nationalpark (s. d.) mit seinen vulkanischen Bildungen. Zahlreiche Flüsse durchbrechen die Ketten, die sich jenseit des Missouriquerthals im dritten Teile des F. wieder zu Parallelen und allmählich niedriger werdenden Zügen zusammenschließen. Die Längsthäler sind die des Columbia und seiner Nebenflüsse. Auf brit. Gebiet, unter 52° 20′, finden sich aber die höchsten Erhebungen des ganzen Systems: Mount-Hooker erreicht 4785, Mount-Brown 4880 m Höhe; zwischen ihnen liegt der Paß Athabaska-Portage. Die langen Ketten, die sich von hier bis zum Yukon fortsetzen, haben Mittelgebirgscharakter und bilden keine Wasserscheide mehr. Sie sind im einzelnen noch wenig erforscht.

Felsengräber, in Felsen eingehauene Grabstätten. Die F. von Benihassan zeigt Tafel: Ägyptische Kunst I, Fig. 4, beim Artikel Ägypten.

Felsenhahn oder Klippenhuhn (Rupicola crocea *Vieill.*), Name eines 30 cm langen, im männlichen Geschlecht prachtvoll orangerot gefärbten, zur Gruppe der Fruchtvögel (s. d.) gehörigen Vogels mit braunschwarz geränderten Flügeln und Schwanz und roter Haube, der in den Gebirgen Guayanas und Nordbrasiliens heimisch ist, einen bis auf die Schnabelspitze sich ausdehnenden Federkamm besitzt und durch die seltsamen Tänze bekannt ist, welche die Männchen zur Paarungszeit aufführen. Die Weibchen und die jungen Männchen sind einfach braun. Eine verwandte Art (Rupicola peruviana *Latham*) bewohnt Peru und Bolivia, eine andere (Rupicola sanguinolenta *Gmelin*) Ecuador. Die Bälge dienen als Federschmuck.

Felsenhimbeere, s. Rubus

Felsenkänguru (Petrogale), eine Kängurugattung, durch geringe Körpergröße und dicht behaarten, gegen die Spitze buschigen Schwanz, der nicht als Stütze dienen kann, ausgezeichnet. Zu ihr gehört das Bergkänguru (Petrogale xanthopus *Gould*, s. Tafel: Beuteltiere I, Fig. 1). Das Pinselschwanz-Felsenkänguru (Petrogale penicillata *Gray*) kommt häufig nach Europa, wird mit 100 M. das Stück bezahlt und erträgt die Gefangenschaft gut. Als Futter erhält es Hafer, Brot, Mohrrüben und Heu.

Felsenkrähe, soviel wie Alpenkrähe (s. d.).

Felsenmeere oder Felsenlabyrinthe, Blockanhäufungen, die durch Verwitterung der Granite (s. d.), Syenite, auch des Sandsteins entstehen. Diese Gesteine sind von einem Netze von Absonderungsklüften durchzogen, welchen die von oben eindringende Verwitterung folgt. Die Risse werden dadurch weiter und weiter, gleichzeitig runden sich die Ecken und Kanten der so entstehenden Blöcke ab, die Wasser spülen die lockern, sandig-thonigen Zersetzungsprodukte weg, bis endlich die Klötze ihren Halt verlieren, umstürzen und ein oft gewaltiges Haufwerk von chaotisch aufeinander getürmten, wollsackähnlichen Blöcken bilden. So sind die F. z. B. des Brockens im Harz, der Luisenburg im Fichtelgebirge, des Odenwaldes, der Vogesen, des Böhmer Waldes, Schwarzwaldes, Riesengebirges u. s. w. entstanden.

Felsenmispel, s. Amelanchier.

Felsenpfeffer, s. Sedum.

Felsenschlangen (Bungarus), Gattung aus der Familie der Prunkottern (s. d.), mit langem Körper, kurzem Schwanze, breitem, dreieckigem Kopf; bewohnen Ostindien bis Südchina, werden bis 2 m lang und sind außerordentlich giftig.

Felsenschwalbe, s. Schwalbe.

Felsensegler (Cypselus melba *Illig.*, s. Tafel: Langhänder, Fig. 6), Alpensegler, ein die Länder um das Mittelmeer bis in die Schweiz hinein bewohnender Segler (s. d.) von 22,5 cm Länge, wovon 8,5 cm auf den Schwanz entfallen. Oben rußfarben, unten graulich weiß.

Felsensittich (Conurus patagonus *Vieill.*), ein großer Keilschwanzsittich, der in den Höhlen steiler Felswände Patagoniens und Argentiniens nistet und sehr oft nach Europa gebracht und mit 75 M. das Paar bezahlt wird. Der kräftige Vogel kann Sommer und Winter im Freien gehalten werden.

Felsenstrauch, s. Azalea und Tafel: Kalthauspflanzen, Fig. 4.

Felsentaube, s. Tauben.

Felsentempel, s. Höhlentempel.

Felsenwüsten, s. Wüste.

Felsing, Georg Jak., Kupferstecher, geb. 22. Juli 1802 zu Darmstadt, ward erst von seinem Vater in der Kupferstechkunst unterrichtet und lernte dann in Mailand bei Longhi. Später wandte er sich nach Florenz, wo er eins seiner vortrefflichsten Blätter: Christus am Ölberge, nach Carlo Dolci, vollendete; dieser Stich trug ihm 1828 den großen Preis der Mailänder Akademie ein. Hierauf studierte er in Rom und andern Orten und kehrte erst nach zehnjähriger Abwesenheit nach Darmstadt zurück, wo er 9. Juni 1883 starb. Zu seinen vorzüglichsten Stichen gehören: Mater dolorosa nach L. da Vinci (1827), Christus am Ölberge nach Carlo Dolci (1828), Madonna del Trono (1830), Vermählung der heil. Katharina nach Correggio (1831), Der Violinspieler nach Raffael (1833), Heilige Familie nach Overbeck (1838), Jeremias auf den Trümmern von Jerusalem nach Bendemann (1838), Genoveva nach Steinbrück (1839), Poesie nach Köhler (1840), Poesie und Liebe nach Kaulbach (1844), Salvator Mundi nach L. da Vinci (1844), Lautenspielerin nach Dräger (1844), Heilige Katharina nach Mücke (1845), Hagar und Ismael nach Köhler (1848), Aussetzung des Moses nach Köhler (1849), Loreley nach Sohn (1854), Gefangennehmung Christi (1862) und Heilige Cäcilia nach Hofmann (1868). Auch durch die Gründung des Rheinischen Kunstvereins 1836, dem er 40 Jahre vorstand, erwarb sich F. ein Verdienst.

Sein Bruder, Johann Heinrich F., geb. 18. Sept. 1800 in Darmstadt, gest. daselbst 30. März 1875, ward ebenfalls von seinem Vater im Stechen unterrichtet und suchte sich in Paris zugleich auch mit den technischen Verbesserungen des Kupferdruckes bekannt zu machen. Nach seiner Rückkehr übernahm er 1819 die Kupferdruckerei seines Vaters, die er zu einer der ersten in Deutschland erhob. Auch die Vervielfältigung von Kupferplatten auf galvanischem Wege betrieb er. Er gilt als Erfinder des allgemeinen Turnerzeichens.

Felsit, die Grundmasse des Felsitporphyrs (s. d.) und des Quarzporphyrs (s. d.); sie erweist sich dem bloßen Auge gegenüber als vollkommen homogen und splitterig-hornsteinähnlich, dabei so hart, daß sie am Stahl starke Funken sprüht, bald etwas matter und von unebenem Bruch, dabei etwas minder homogen. Über die mikroskopische Zusammensetzung und Struktur dieser felsitischen Grundmasse s. Quarzporphyr. Rötliche, bräunliche und grünliche Farbentöne sind die häufigsten. Der F. schmilzt trotz seines Kieselsäurereichtums und seines Gehalts an mikroskopischem Quarz vor dem Lötrohr wie der Feldspat allein; wegen dieser Schmelzbarkeit haben franz. Mineralogen für ihn den Namen Eurit aufgestellt. Die Felsitmasse wird auch für sich allein, ohne ausgeschiedene Krystalle, als Gestein gefunden (Felsitfels genannt), das meist in enger geolog. Beziehung zu dem Quarzporphyr steht, z. B. das Salband mächtiger Gänge desselben, oder die peripherischen Teile seiner größern Eruptionsmassivs bildend.

Felsitfels, s. Felsit.

Felsitkugeln, sphäroidische Massen von Felsitsubstanz, die mitunter über 1 m im Durchmesser erreichen und namentlich in der halbglasigen Masse der Pechsteine, z. B. Sachsens, eingebettet vorkommen, bisweilen im Innern sternförmig zerborsten; die größern derselben gelten wohl mit Recht als von der eruptiven Pechsteinmasse eingehüllte und bearbeitete Bruchstücke von Porphyr, die kleinern Kügelchen scheinen aber auch wohl als ursprüngliche Zusammenballungen von felsitischer Entglasungsmaterie aufgefaßt werden zu dürfen, als Analoga der Sphärolithe, mit denen sie vielfach in ihrer Struktur übereinkommen.

Felsitpechstein, s. Pechstein.

Felsitporphyr, ein früher vielfach angewandtes Synonym für Quarzporphyr (s. d.); neuerdings pflegt man, nach dem Vorschlage von Tschermak, den Namen F. auf diejenigen Gesteine zu beschränken, die zwar, was sowohl die chem. Zusammensetzung und die mikroskopische Struktur der Grundmasse als auch die geolog. Zusammengehörigkeit betrifft, durchaus mit den Quarzporphyren übereinstimmen, aber unter den Ausscheidungen keinen Quarz mit freiem Auge erkennen lassen; bei ihnen ist der Quarz in den meisten Fällen in der Grund-

masse verborgen; sie können demzufolge füglich weder als Quarzporphyre bezeichnet, noch von diesen getrennt werden. Zu solchen Vorkommnissen gehört unter anderm der schöne, zu manchen Schmucksachen verschliffene Porphyr von Elfdalen in Schweden, mit seiner parallel lichter gestreiften, rötlich- oder dunkelkastanienbraunen, sehr harten und kieselsäurereichen Grundmasse, in der bloß Krystalle von Orthoklas und Plagioklas liegen, der Porphyr von Raibl in Kärnten, vom Kickelhahn bei Ilmenau, von Altendiez in Nassau.

Felsö… (ungar., spr. -schö), soviel wie Ober-…, häufig in ungar. Ortsnamen.

Felsö-Bánya (spr. -schö bahnja), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Szatmár, östlich von Nagy-Bánya (s. d.), hat (1890) 4816 meist magyar. E., darunter 2742 Römisch-, 1176 Griechisch-Katholische, 763 Reformierte und 116 Israeliten, Pfarrkirchen der einzelnen Konfessionen; Schmelzöfen, Eisenhämmer, Töpferei und einen guten Sauerbrunnen. Der Bergbau (Gold, Silber, Kupfer- und Bleierze) ist im Abnehmen begriffen.

Felsstürze, s. Bergstürze.

Feltre, deutsch Felters, Hauptstadt des Distrikts F. (38168 E.) in der ital. Provinz Belluno (Venetien), 15 km von der Grenze Tirols, in 311 m Höhe, unweit des Piave und an der Linie Treviso-Belluno des Adriatischen Netzes, Sitz eines Generalvikars und eines Kathedralkapitels, hat (1881) 3994, als Gemeinde 12566 E., eine schöne Kathedrale, Stadthalle, ein bischöfl. Seminar und Gymnasium, Spital, Waisenhaus, Leihhaus (15. Jahrh.), das älteste in Europa, ferner Seidenspinnereien, Wachsbleichen und Handel mit Seide, Wein und Öl. F. ist Geburtsort des berühmten Pädagogen Vittorino da F. (gest. 1447) und des Buchdruckers Pamfilo Castaldi, des angeblichen Erfinders der Buchdruckerkunst, dem in F. 1868 ein Denkmal errichtet wurde. Das ehemalige Bistum ist mit dem von Belluno vereinigt. — Nach Ezzelinos Tod an die da Camino, dann an die della Scala und die Carrara gekommen, ergab sich F. 1404 Venedig. Nach Einverleibung F.s in das Napoleonische Königreich Italien (1805) erhielt der Marschall Clarke (s. d.) den Titel Herzog von F.

Felucke (ital.), kleine Kriegsfahrzeuge nach Art der Galeeren, die vorzugsweise zur Beschießung der Küsten im Mittelmeere gebräuchlich waren. Sie führten Ruder und Segel zugleich und waren mit einigen leichten Kanonen und Drehbassen armiert. Die jetzigen F. sind Küstenfahrzeuge des Mittelmeers mit zwei etwas nach vorn geneigten Pfahlmasten mit lat. Segeln, mit oder ohne Klüverbaum.

Felup oder Fulup, Negerstamm in den waldigen Distrikten an der afrik. Westküste zwischen den Flüssen Gambia und Casamance, ist sprachlich von den Joloff wie auch von den Mandingovölkern geschieden, aber mit dem Volke der Serer verwandt.

Felvincz (spr. -winz), deutsch Oberwinz, Stadt mit geordnetem Magistrat im Komitat Torda-Aranyos in Siebenbürgen, rechts an der Maros, an der Linie Großwardein-Kronstadt-Predeal der Ungar. Staatsbahnen, hat (1890) 1856 magyar. E., Post und Telegraph. Der schön gebaute Ort wurde 19. Nov. 1848 von den aufständischen Rumänen gänzlich verwüstet und in Brand gesteckt. F. war ehemals Hauptort des Szeklerstuhles Aranyos.

Feme, s. Femgerichte.

Femel, s. Hanf.

Femelbetrieb, oder auch Plenterbetrieb, Femel- oder Plenterwirtschaft, eine bestimmte forstliche Betriebsart. Die jährlichen Fällungen erstrecken sich über eine ganze Betriebsklasse (s. d.) oder über größere Teile derselben derartig, daß man die ältern, stärkern sowie die schadhaften Stämme vereinzelt, horst- oder streifenweise heraushaut (ausplentert, ausfemelt), die jüngern Hölzer verschont. Letztere bilden mit dem Nachwuchs auf den Standräumen der gefällten Bäume sehr ungleichalterige Bestände. Eine vollständige Räumung der Althölzer erfolgt nie. Im Laubholzwald geht der F. von selbst in einen unregelmäßigen Mittelwaldbetrieb (s. d.) über, weil an der Verjüngung die Ausschläge der im Boden zurückbleibenden Stöcke der gefällten Bäume mehr oder weniger teilnehmen. Man unterscheidet ungeregelten und geregelten F. Ersterer ist die älteste Art der Waldbenutzung und gehört der untersten Kulturstufe an. Man nutzte aus den unerschöpflich scheinenden Vorräten der Urwälder das, was man gerade brauchte, ohne Rücksicht auf irgend welche Ordnung des Hiebes. Die Wiederverjüngung des Waldes, Ausfüllung der entstandenen Lücken, überließ man anfänglich ganz der Natur. Die neuere Zeit hat, zunächst mehr als ein theoretisches Ideal, den sog. geregelten F. eingeführt. Die Ordnung der Wirtschaft wird durch eine Flächenteilung bedingt, d. h. es werden dem Wirtschafter für bestimmte mehr oder weniger eng begrenzte Zeitabschnitte bestimmte Waldflächen zur Femelung zugewiesen. Letztere besteht in der Entnahme der haubaren, gewöhnlich ältesten Bäume; dabei findet eine Pflege der jüngern Stammgruppen oder Horste mit Hilfe von Durchforstungen, Läuterungen und Unterbau statt, entstandene Lücken werden ausgepflanzt oder besät, soweit nicht von Natur genügende Besamung erfolgt. Die Beschädigungen des stehen bleibenden Bestandes bei der Fällung einzelner Bäume, die Transport- und mancherlei andere Schwierigkeiten werden den F. nie jene Ausdehnung gewinnen lassen, die von einzelnen Forstwirten heutzutage gewünscht wird. Diese Betriebsart wird in der Hauptsache auf die Hochgebirgslagen beschränkt bleiben, wo der Wald Schutz gegen Lawinen, Abrutschungen u. s. w. gewähren soll, da den erstrebten Schutz ein Wald am besten gewährt, in dem die verschiedenen Altersstufen der Bäume nicht räumlich getrennt, sondern wie im F. untereinander gemengt sind. — Über planmäßige Einrichtung des F. vgl. Der Plänterwald und dessen Behandlung (Wien 1878).

Femelschlagbetrieb, Plenterschlagbetrieb, Vorverjüngung, eine Unterart des schlagweisen Hochwaldbetriebes (s. d.) der Forstwirtschaft, bei dem mehrere Jahresschläge zu einem Verjüngungsschlage zusammengefaßt werden; der darauf stockende alte Bestand wird zuerst gelichtet, dann allmählich vollständig abgetrieben, unter Umständen mit Ausnahme einiger besonders dazu geeignet erscheinender Bäume, sog. Überhälter (s. d.) oder Waldrechter, die einzeln oder horstweise für einen zweiten Umtrieb übergehalten werden. Die Verjüngung erfolgt nach der Lichtung durch natürliche Besamung oder durch künstliche Untersaat oder Unterpflanzung, also vor dem vollständigen Abtrieb des Altholzes, dem die Aufgabe zufällt, den jungen Bestand eine Zeit lang gegen nachteilige klimatische Einwirkungen zu schützen. Preßler führte deshalb den sehr bezeichnenden Ausdruck Vorverjüngung in die Litteratur ein, im Gegen-

satz zu der beim Kahlschlagbetrieb (s. d.) erfolgenden Nachverjüngung. Unter den deutschen Waldbäumen eignen sich vorzugsweise Buche und Tanne für den F., da sie in ihrer ersten Jugend eine Beschattung durch die gelichteten Althölzer sehr gut vertragen, unter gewissen Verhältnissen sogar wohl beanspruchen. Werden sehr viele Jahresschläge zusammengefaßt und wird dadurch der Verjüngungszeitraum sehr lang, so nähert sich der F. in seiner Form sehr dem geregelten Femelbetrieb (s. d.). Den Ausdruck F. hat zuerst C. Heyer angewendet, während G. L. Hartig diesen Betrieb Samenschlagbetrieb, andere ältere Schriftsteller Dunkelschlagwirtschaft u. s. w. nennen. Die erste schwache Lichtung erfolgt durch den sog. Vorbereitungsschlag (s. d.), diesem folgt der Besamungs- oder Dunkelschlag (s. d.), dann der Lichtschlag (s. d.), und endlich werden die letzten alten Bäume allmählich geräumt oder durch einen Räumungsschlag (s. d.) entfernt. Das Verfahren muß jedoch nach den örtlichen Verhältnissen ein sehr verschiedenes sein.

Der Vorteil des F. besteht in der Gewinnung eines nicht unerheblichen Lichtungszuwachses an dem allmählich abzutreibenden Altholz, in der Sicherheit der Verjüngung der Holzarten, die in der ersten Jugend einen Schutz durch die alten Bäume lieben (Buche, Tanne), und in der leichtern Möglichkeit, gemischte Bestände zu erziehen. Nachteile sind die Erschwerung und Verteuerung der Fällung sowie der Aufbereitung des Holzes, namentlich aber des Transportes, daher oft Verminderung des Nutzholzes, die Beschädigung des Nachwuchses durch die genannten Erntearbeiten, die Abhängigkeit vom Eintritt eines Samenjahres (s. d.), dessen Ausbleiben den Wirtschaftsbetrieb ganz erheblich erschwert. Die natürliche Besamung vermag wohl einen so pflanzenreichen jungen Bestand zu schaffen, daß derselbe die durch die weitern Erntearbeiten eintretenden Beschädigungen auf gutem Standort leicht überwindet, nicht so die durch Saat, noch weniger die durch Pflanzung erfolgende Vorverjüngung. Der F. wird in Süddeutschland viel mehr angewendet als im Norden; gegen Ende des vorigen und nach Anfang dieses Jahrhunderts war er noch viel verbreiteter als jetzt.

Femelwirtschaft, s. Femelbetrieb.

Femern, Insel, s. Fehmarn.

Femgerichte, Fehme, Vehme (abgeleitet vom althochdeutschen veme, Strafe), auch heilige Fem oder Feyme, Freigerichte, westfälische oder heimliche Gerichte genannt, die volkstümlichen, nicht auf den Adel und nicht auf eine Beamtenhierarchie gegründeten königl. Gerichte des deutschen Mittelalters in Westfalen, die Bedeutung und Zuständigkeit für ganz Deutschland dadurch erlangten, daß sie in den Zeiten des Faustrechts (s. Fehde) im letzten Viertel des 14. und im 15. Jahrh., wo die ordentlichen Gerichte vielfach versagten, den Verbrecher zu richten und das Urteil zu vollstrecken wußten. Man hat im Mittelalter ihren Ursprung auf Karl d. Gr. zurückgeführt, der sie begründet haben soll, um den Rückfall der gewaltsam zum Christentum bekehrten Sachsen zu überwachen. Das gehört natürlich in das Reich der Fabel; aber mit Karl d. Gr. kann man sie insofern in Verbindung bringen, als sie auf der karoling. Gerichtsverfassung beruhen. Die F. sind die alten fränk. Grafengerichte. In Westfalen erhielt sich das Bewußtsein eines allgemeinen freien Standes, welcher dieser Gerichtsverfassung zu Grunde lag, und damit auch das allen Freien gemeinsame Gericht früherer Zeit. Dies vermittelte wieder, daß der Zusammenhang des Grafengerichts mit dem Königtum sich hier fort erhielt, als in allen andern Territorien das Recht zur Verleihung des Blutbannes, d. h. der Ausübung der hohen Gerichtsbarkeit (die ans Blut geht), von dem König an die Landesherren überging. Die westfäl. Grafen erhielten immer noch den Blutbann unmittelbar vom König, und ihre Gerichte erschienen der Quelle der Gerichtsgewalt nach so als königliche, als Reichs-, nicht als landesherrliche Gerichte. Diese Eigenschaft als königl. Gerichte ist es nun, welche zu dem besondern Charakteristikum der westfäl. Gerichte und F. führte. Die Gerichte, deren Richtergewalt auf königl. Verleihung zurückführte, unterschieden sich von jeher durch gewisse Förmlichkeiten von andern. Da sich die Verleihung des Blutbannes unmittelbar durch den König allmählich nur bei den F. erhielt, nahmen diese Förmlichkeiten den Charakter des Geheimnisvollen und Besondern an. Nicht jeder kannte sie mehr, und so kam es, daß nur die in das Schöffenkolleg, in den Bund (veme) Aufgenommenen darum wußten. Die Schöffen hießen Wissende. Freigerichte hießen die F., weil die Grafengerichte in Westfalen nicht wie die ostfälischen Gerichte nur über Adlige wurden, sondern auch Gerichte über freie Bauern, die sich hier besonders zahlreich erhalten hatten, blieben. Die Stellung von königl. Gerichten verblieb den F., auch nachdem seit Wenzel (1382) der Erzbischof von Köln als Statthalter der heimlichen Gerichte den Freigrafen im Namen des Königs den Blutbann verleihen durfte; ein Oberaufsichtsrecht über die F. hatte er schon früher erlangt. Er war als Herzog von Westfalen oberster Stuhlherr. Stuhlherr war jeder Inhaber einer Freigrafschaft; ein solcher Bezirk umfaßte eine Anzahl von Freistühlen. Der Stuhlherr hatte die Freigrafen auf Lebenszeit zu ernennen. Freistuhl hieß der Ort, wo das Gericht gehegt wurde, gewöhnlich ein Hügel oder eine im Freien gelegene Stätte. Einer der berühmtesten Freistühle war der von Dortmund. Der Freigraf führte den Vorsitz, die Freischöffen fanden und vollstreckten das Urteil, stellten auch die Ladungen zu und hatten die Pflicht, Verbrechen zu rügen, d. h. dem Femgericht anzuzeigen. Sie mußten frei, ehelich geborene Christen und unbescholten sein und durch einen Eid geloben, «die heilige Fem halten zu helfen und zu verhehlen vor Weib und Kind, vor Vater und Mutter, vor Schwester und Bruder, vor Feuer und Wind, vor allem, was die Sonne bescheint und Regen benetzt, vor allem, was zwischen Himmel und Erde ist». Ursprünglich sollten Wissende nur auf der Roten Erde, d. i. in Westfalen, aufgenommen werden. Allmählich breitete sich der Kreis der Freischöffen über ganz Deutschland aus. Dies kam daher, weil die F. sich deswegen, weil ihr Blutbann auf den König zurückging, gleiche Gerichtsbarkeit wie die Gerichte am Königshof, das königl. Kammergericht anmaßten, d. h. bei verweigerter Rechtshilfe Zuständigkeit für das ganze Reich. In allen Gegenden waren so seit dem 14. Jahrh. Freischöffen in außerordentlich großer Zahl vorhanden. In den Städten und in den fürstl. Räten saßen Wissende, ja Fürsten selbst ließen sich in den Freischöffenbund aufnehmen. Die Freischöffen besaßen nicht nur großen Einfluß, sondern sie hatten auch eine bessere Stellung im Verfahren der F., wenn sie angeklagt waren. Zusammen mit ihrer

Zuständigkeit auf das ganze Reich trug es nicht wenig zu ihrem Ansehen und ihrer Macht bei, daß allerorten Wissende bereit waren, Verbrecher dem Arme der F. zu überliefern und das Urteil an den Schuldigen zu vollstrecken. In den traurigen Zeiten des Faustrechts bildeten daher die F. einen Hort zur Unterdrückung der Rechtsunsicherheit. Selbst mächtige Fürsten fürchteten ihre Macht und beugten sich ihrem Spruche. Einrichtung und Verfahren bei den F. war in den Grundzügen das der altdeutschen Gerichte. Die Freigerichte waren daher ursprünglich sowohl offene, echte, die bei «rechter Tageszeit und scheinender Sonne» gehalten wurden, zu welchen alle Dingpflichtigen Zutritt hatten, wie gebotene, heimliche, bei welchen nur Wissende erscheinen durften und in welchen über die von auswärts kommenden Sachen, die sog. Femwrogen (Femrügen), verhandelt wurde. Seit dem 14. Jahrh. wurden offene nicht mehr gehalten, das Femgericht schlechthin zu einem unter Ausschluß der Öffentlichkeit stattfindenden Stillgericht (heimliche Acht). Das Verfahren beruhte auf den Grundsätzen des Anklageprozesses. Ein Freischöffe mußte die Anklage erheben. Nichtwissende wurden binnen sechs Wochen und drei Tagen, Wissende binnen einer dreifachen Frist vorgeladen. Die Ladung besorgte ein Wissender, der sie unter symbolischen Zeichen an der Thür des Vorgeladenen befestigte (event. an einem Kreuzwege, am Stadtthore). Der Angeklagte konnte sich durch Eid reinigen, der Ankläger aber diesem einen Eid mit Eideshelfern entgegenstellen. Leistete hierauf der Angeklagte den Eid mit sechs Eideshelfern, so konnte der Ankläger denselben durch einen Eid mit 14 Eideshelfern entkräften. Erst auf den Eid des Angeklagten mit 20 Eideshelfern mußte notwendig die Freisprechung erfolgen. Der überwiesene sowie der der Ladung nicht folgende Angeklagte wurden verfemt, d. h. die Oberacht ausgesprochen. Die Vollstreckung erfolgte durch den Strang. Alle Freischöffen waren verpflichtet, den mit der Vollstreckung betrauten Genossen beizustehen. Zum Zeichen, daß an dem Getöteten ein Urteil der Feme vollzogen worden sei, wurde ein Dolch mit den Buchstaben S. S. G. G. (d. h. Strick, Stein, Gras, Grein, die geheime Losung der Freischöffen) neben seinen Leichnam gelegt. Das ordentliche Verfahren fand nur auf «Roter Erde» statt. Dagegen konnte auch außerhalb Westfalens bei Ergreifung eines Verbrechers auf handhafter That ein Notgericht am Ort der That gehalten werden, zu welchem nur drei Freischöffen, also kein Freigraf, zugezogen werden mußten. Nach der Fällung des Urteils wurde dasselbe alsbald vollzogen. Dieses summarische Verfahren führte jedoch alsbald zu argen Ausschreitungen. Es wurde häufig zur Befriedigung persönlicher Rache mißbraucht, und so wurden die F., die einst so heilsam der allgemeinen Rechtlosigkeit entgegengewirkt hatten, zum Gegenstande allgemeinen Schreckens. Damit begann ihr Niedergang, um so mehr, als sie ihre Gewalt auch in der Richtung mißbrauchten, daß sie Sachen von auswärts annahmen, wo Rechtshilfe gar nicht verweigert war. Man reagierte gegen dieselben. Fürsten und Reichsstädte gründeten Vereine, in welchen sie sich versprachen, einem jeden bei sich Recht (Gericht) zu geben; mißbräuchliche Ladung vor die F. wurde in einzelnen Territorien unter Strafe gestellt. Diese Reaktion, ganz besonders aber die Verkündigung des Ewigen Landfriedens, die Einsetzung des Reichskammergerichts (1495) und die Verbesserungen im landesherrlichen Gerichtswesen machten den F. ein Ende. Sie verloren die Grundlage ihrer Ausnahmestellung und wurden selbst seit dem 16. Jahrh. zu landesherrlichen Gerichten herabgedrückt, als welche sie in Westfalen bis ins 19. Jahrh. (auf Polizeiübertretungen beschränkt) ein schattenhaftes Dasein fortführten. — Vgl. Wigand, Das Femgericht Westfalens (2. Aufl., Halle 1893); Lindner, Die Veme (Münst. und Paderb. 1888); Thudichum, Femgericht und Inquisition (Gießen 1889); gegen letztere Schrift: Lindner, Der angebliche Ursprung der Vemegerichte aus der Inquisition (Paderb. 1890); Schröder, Deutsche Rechtsgeschichte (2. Aufl., Lpz. 1894).

Femīna (lat.), Weib, Frau; feminīn, weiblich; Feminīnum (genus), weibliches Geschlecht (s. Genus); feminīni genĕris, weiblichen Geschlechts.

Femme (frz., spr. famm, vom lat. femina), Frau, Weib; F. de chambre (spr. schangbr), Kammerfrau; F. du monde (spr. dü mongd), Weltdame; F. de charge (spr. scharsch), Beschließerin, Aufseherin der Wäsche, des Silberzeugs, Wirtschafterin; F. entretenue, s. Entretenieren.

Femorāl (vom lat. femur), den Oberschenkel betreffend.

Femur (lat.), Oberschenkel, s. Bein.

Fen, Fan oder Fahn, Teil, Linie, kleines Längenmaß in China und Annam, $^1/_{100}$ des Ellen- und Fußmaßes (des chines. Tschi und des annamitischen Thuok). In China wechselt das F. zwischen etwa 3 und 4, in Annam zwischen 4 und $6^2/_5$ mm. F. heißt auch ein kleines Gewicht (s. Candarin).

Fenchel, Pflanzenart, s. Foeniculum und Tafel: Umbellifloren I, Fig. 3.

Fenchelholz, s. Sassafras.

Fenchelhonig, ein mit etwas Fenchelöl gemischter gereinigter Honig. Er findet Anwendung bei Beschwerden der Atmungsorgane.

Fenchelhonigextrakt von Eggers, s. Geheimmittel.

Fenchelöl, das ätherische Öl des Fenchels (Foeniculum, s. d.). Es wird durch Dampfdestillation der zerquetschten Früchte gewonnen und besteht aus Pinen, Dipenten, Phellandren, Anethol und Fenchon, einem mit Kampfer isomeren Keton von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}O$ und dem Siedepunkte 193°; doch enthalten nicht alle Öle alle diese Bestandteile zugleich. Im frischen Zustande farblos, färbt es sich an der Luft gelb bis braun, wobei sich sein spec. Gewicht wesentlich erhöht. Es ist dickflüssig und hat einen starken, eigentümlichen Geruch und süßlichen Geschmack. Es findet Verwendung in der Liqueurfabrikation, zur Bereitung des Fenchelhonigs (s. d.) und in der Medizin, wo es in der Form des Ölzuckers (s. Elaeosaccharum) genommen wird. Das Kilogramm kostet (1898) 7 M.

Fend, Fender Thal, s. Ötzthal.

Fen-Distrikt, Region an der Ostküste Englands, den Washbusen rings umschließend (s. Karte: England und Wales), ist 118 km lang, 58 km breit und bedeckt 3380 qkm. Gräben und zahllose Kanäle durchziehen das Land, überall schützen Dämme vor Überschwemmungen. Bäume sind selten, nur Weiden begleiten die Ufer. Wo Lehmboden sich findet, ist fruchtbarer Boden und starke Besiedelung, der junge Torfboden wird erst der Kultur gewonnen. Austern und Muschelreste bei Peterborough (45 km von der Küste) beweisen den Rückzug des Meers, dessen alte Uferlinien an der Ouse vielfach durch Feuersteinwaffen und Werkzeuge prähistor. Menschen ge-

mengt mit Versteinerungen kenntlich sind. — Vgl. Miller und Skertchley, The Fenland past and present (Wisbech 1878).

Fenĕcus (Fennecus), Fenek, Fuchs, s. Fennek.

Fénelon (spr. fen'lóng), François de Salignac de La Mothe, franz. Schriftsteller und Kanzelredner, geb. 6. Aug. 1651 auf dem Schlosse F. Nachdem er durch seinen Oheim, den Marquis von F., zu Cahors die erste Erziehung erhalten, trat er in das Seminar St. Sulpice zu Paris ein, wurde 1675 zum Priester geweiht und erhielt drei Jahre darauf vom Erzbischof von Paris, Harlay, die Aufsicht über die zur kath. Kirche übergegangenen Protestantinnen. Seine Erfolge bewirkten, daß er zum Vorsteher einer Mission zur Bekehrung der Hugenotten in der Provinz Saintonge berufen wurde (1686); seine früher vielfach gerühmte Milde den Hugenotten gegenüber wird neuerdings in Abrede gestellt. (Vgl. Douen, L'intolérance de F., neue Ausg., Par. 1875.) Nach Veröffentlichung seiner für die Zeit bedeutenden Erziehungsschrift «De l'éducation des filles» (ebd. 1687; deutsch von Arnstädt, Lpz. 1879; von E. von Sallwürk in «F. und die Litteratur der weiblichen Bildung in Frankreich», Langensalza 1886) vertraute ihm Ludwig XIV. 1689 die Erziehung seiner Enkel, der Herzöge von Bourgogne, Anjou und Berry, an; für die Unterweisung des erstern verfaßte F. eine Reihe nach Form, Inhalt und Tendenz wertvoller Werke («Fables», «Dialogues des morts», «Aventures de Télémaque»). F. wurde 1693 Mitglied der Akademie und 1695 Erzbischof von Cambrai. Ein Streit über den Quietismus mit Bossuet (s. d.) hatte zur Folge, daß er 1697 von Ludwig XIV. in seinen Sprengel verwiesen wurde und endigte damit, daß seine in der «Explication des maximes des Saints» (1697) enthaltenen Lehren durch ein Breve des Papstes Innocenz XII. vom 12. März 1699 verdammt wurden, worauf er sich ohne Vorbehalt unterwarf. Um diese Zeit kritisierte er Ludwigs XIV. Regierungssystem in freimütigster Weise in einem Schreiben, das erst in neuerer Zeit («Lettre de F. à Louis XIV», Par. 1825) im Druck erschien. Seitdem lebte F. in seinem Sprengel, mit philos. Studien beschäftigt, und starb 7. Jan. 1715. 1826 wurde ihm zu Cambrai ein Denkmal errichtet.

In seinen philosophischen, theologischen und in den Unterhaltung mit Belehrung verbindenden erzieherischen Werken erkennt man einen feingebildeten und durch eine lebendige und anmutige Phantasie beseelten Geist; in kirchlicher Hinsicht war er ein Gegner der Jansenisten (s. d.) und beriet Clemens XI. bei der Publikation der Bulle Unigenitus (s. d.). Sein Stil ist fließend und harmonisch. Sein vorzüglichstes Werk, «Les aventures de Télémaque», worin er als Erzieher des Prinzen Muster der Weisheit und einer fürstl. Erziehung aufstellte, wurde ohne sein Wissen (Par. 1699) veröffentlicht und sogleich verboten, da es für eine Satire auf den König, seine Regierung und seine Umgebung ausgegeben wurde, während die persönliche Satire F. gänzlich fern lag. Erst nach F.s Tode konnte der «Télémaque» (2 Bde., Par. 1717) wieder gedruckt werden; er wurde seitdem bis in die neueste Zeit in unzähligen Auflagen (von Adry, 2 Bde., ebd. 1811; von Villemain, 2 Bde., ebd. 1824; von Janin, ebd. 1842; von Lefèvre, 2 Bde., ebd. 1853; mit deutscher Erklärung von Bockeradt, 2 Bde., Berl. 1879) verbreitet und in fast alle lebenden Sprachen übersetzt. Eine Ausgabe der «Œuvres de F.» besorgten Gosselin und Caron (22 Bde., Versailles 1820—24), die nach Textkritik und Material vollständigste ist die in 10 Bänden 1852 fg. in Paris erschienene. «Œuvres choisies de F.» erschienen mit biogr.-litterar. Notiz von Villemain (6 Bde., Par. 1829). Aus den Originalhandschriften gab die «Correspondance de F.» (11 Bde., Par. 1827—29) Caron heraus. Eine deutsche Übersetzung erschien 1781—82 (5 Bde., Leipzig). F.s Werke religiösen Inhalts wurden vorzüglich durch Claudius den Deutschen zugänglich gemacht (2 Bde., Hamb. 1800—9; neue Aufl., 3 Bde., ebd. 1823; 3. Aufl., Lpz. 1878) und von Silbert (4 Bde., Regensb. 1837—39) übersetzt. — Vgl. Ramsay, Histoire de la vie et des ouvrages de F. (2 Bde., Lond. 1723 u. ö.); Bausset, Histoire de F. (3 Bde., Par. 1808; neue Ausg., 4 Bde., 1856; deutsch von Feder, 3 Bde., Würzb. 1811—12); Tabaraud, Supplément aux histoires de Bossuet et de F. (Par. 1822); Wunderlich, F., Erzbischof von Cambrai. Ein Lebensbild (Hamb. 1873); Hunnius, Das Leben F.s (Gotha 1873); Lear, F., Archbishop of Cambrai (neue Aufl., Lond. 1884); Broglie, F. à Cambrai d'après sa correspondance (Par. 1884); Mahrenholtz, F., Erzbischof von Cambrai (Leipz. 1896).

Fenestélla *Goldf.*, eine sehr verbreitete paläozoische Familie von Moostierchen oder Bryozoen in teilweise mehr als handgroßen, blattförmigen und vielfach ausgelappten Kolonienetzen auftretend. (S. Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe IV, beim Artikel Paläozoische Formationsgruppe.)

Fénétrange, Stadt, s. Finstingen.

Feng-schui (chines., «Windwasser», d. h. etwas Unfaßbares), eine Art chines. Geomantie, die aus der Zusammenlage von Flüssen, Bäumen, Hügeln u. s. w. die Zukunft vorausbestimmt.

Fenianfeuer (spr. fihnjĕn-), s. Phönizisches Feuer.

Fenier (engl. Fenians), Parteiname eines revolutionären irischen Bundes, der die gewaltsame Trennung Irlands von England erstrebt. Sein Ausgangspunkt ist die Jung-Irland-Partei (s. Junges Europa), die in Auflehnung gegen O'Connells vermittelnde Haltung entstanden war. Der Fenierbund, dessen Name auf den altirischen Kriegernamen der Fiann zurückgeführt wird, wurde von ausgewanderten Iren zuerst in Nordamerika begründet und war dort wie in Irland weit verbreitet. Die Hauptstifter waren in Amerika John O'Mahoney und in Irland James Stephens. Im Winter 1861—62 gegründet, wuchs die Brüderschaft schnell; Herbst 1863 tagte schon ein Kongreß in Chicago, und im November erschien die Zeitung «The Irish People» als Organ der F. in Irland. Aber im Sept. 1865 schritt die engl. Regierung gegen die F. ein, ließ das Geschäftslokal des «Irish People» besetzen, beschlagnahmte die Papiere und verhaftete die Führer. Um diesen schweren Schlag zu verwinden, wurde um so energischer in Amerika agitiert, es bildete sich in Neuyork 1865 eine förmliche Regierung der zu gründenden irischen Republik, aber wieder wurde jeder Losbruch in Irland 1866 durch das rechtzeitige Einschreiten gegen die Agitatoren verhindert; ein gleichzeitiges bewaffnetes Unternehmen gegen Canada endete nach einem ersten Anlauf mit Niederlage und Entwaffnung. Dasselbe Schicksal wurde im März 1867 binnen wenigen Tagen einer fenischen Erhebung in Irland selbst zu teil, an der

sich etwa 2—3000 Insurgenten beteiligten. Die Mittel des Bundes standen nicht entfernt im Verhältnis zu den von ihm erstrebten Zielen, daher scheiterte jener größere wie besonders die folgenden kleinern Angriffsversuche sofort. Jedoch blieb er als Organisation bestehen, arbeitete in geheimer Verschwörung weiter und verpflanzte den Schauplatz seiner Thätigkeit nach England selbst. In Manchester und London wurden Versuche unternommen, gefangene Iren zu befreien und das Gefängnis durch Sprengungen zu zerstören. Mit der radikalern Wendung der Politik der Home-Rule-Liga unter Parnell und der Gründung der Landliga durch Davitt erhielt auch der Fenierbund neues Leben; 1880 wurde er für England und Irland neu organisiert und von einer Centralstelle, dem «Obersten Rat» (Supreme Council) in London geleitet. Zu verstärkter revolutionärer Propaganda rief der Oberste Rat eine neue Verbindung in den «Unbesieglichen» (s. d., Invincibles) ins Leben, die sich im Nov. 1881 in Dublin konstituierte, und deren Zweck geradezu polit. Mord sein sollte. Durch ihre Mitglieder geschah 6. Mai 1882 im Phönixpark zu Dublin die Ermordung des ersten Sekretärs für Irland, Frederick Cavendish, und des Unterstaatssekretärs Burke. Durch Verrat eines Genossen konnten die Hauptmitglieder verhaftet und bestraft werden, die Mordgesellschaft aber arbeitete unter O'Donovan Rossa von Amerika aus weiter und ging 1883—85 mit Dynamitsprengungen gegen die öffentlichen Gebäude in London und andern engl. Städten vor. Seitdem hat die Wachsamkeit der engl. und amerik. Behörden die Thätigkeit der F. immer mehr lahm gelegt; obendrein ist 25. Juni 1886 zwischen England und den Vereinigten Staaten ein Auslieferungsvertrag abgeschlossen worden. — Vgl. Rutherford, Secret history of the Fenian conspiracy (2 Bde., Lond. 1877).

Fenis, Rudolf von, Minnesänger, s. Rudolf von Fenis.

Fenn (Fenne), s. Fehn.

Fennek, Fenek, Wüstenfuchs oder Zerda (Canis s. Fennecus s. Megalotis Zerda *Zimmerm.*, s. Tafel: Wilde Hunde und Hyänen I, Fig. 1, beim Artikel Hunde), kleiner Fuchs von heller Isabellenfarbe, der die Sahara und überhaupt die Wüstengegenden Afrikas nördlich vom Äquator bewohnt. Er zeichnet sich besonders durch die ungemein großen, löffelförmigen, stark behaarten, aufrecht getragenen Ohren aus. Der Pelz ist seidenartig weich, der Schwanz sehr buschig, die Fußballen behaart. Der F. lebt ganz nach der Weise der Füchse, gräbt sich Baue, vorzugsweise unter Alfabüschen, und beschleicht nächtlicherweise Vögel und kleinere Säugetiere. Er schmiegt sich gern nach Hundeart dem Menschen an, muß aber warm gehalten werden. Nach Biskra werden fast stets lebende F. zum Verkaufe gebracht und gelangen von hier aus in europ. Tiergärten, die das Stück mit etwa 100 M. bezahlen. Ihr Speisezettel muß Abwechselung bieten und neben rohem und gekochtem Fleisch, Sperlingen, Tauben auch Früchte umfassen.

Fenner von Fenneberg, Daniel, Führer des pfälz. Aufstandes von 1849, geb. 1820 zu Trient in Tirol, Sohn des österr. Feldmarschallleutnants Freiherrn Franz Philipp F. (geb. 1762, gest. 19. Okt. 1824), trat 1837 als Kadett in die Armee, nahm aber schon 1843 seine Entlassung. Nach Veröffentlichung der Schrift «Österreich und seine Armee» (1847), in der er die österr. Armeeorganisation angriff, verließ F. Österreich, kehrte aber 1848 nach Wien zurück und war während der Oktoberereignisse Chef der Feldadjutantur bei den Aufständischen. Bei der Erhebung des Volks in der Pfalz 1849 begab er sich dahin und wurde zum Oberbefehlshaber und Chef des Generalstabs des pfälz. Volksheers ernannt. Der unglückliche Versuch einer Überrumpelung der Festung Landau war Anlaß, daß er noch am Tage des Ereignisses seine Entlassung erhielt. Die Niederwerfung des Aufstandes in der Pfalz und in Baden brachte ihn in die Schweiz. Er wurde jedoch von Zürich ausgewiesen und wandte sich nach Amerika, wo er seit 1851 zu Neuyork eine deutsche Wochenschrift «Atlantis» herausgab. Seine Erlebnisse in der Revolutionszeit schilderte er in den Büchern «Geschichte der Wiener Oktobertage» (Tl. 1, Lpz. 1849) und «Zur Geschichte der rheinpfälz. Revolution und des bad. Aufstandes» (2. Aufl., Zür. 1850). 1858 wurde er geisteskrank, kehrte nach Europa zurück und starb 15. Febr. 1863 zu Bregenz in Vorarlberg.

Fenner von Fenneberg, Joh. Heinr. Christoph Matthäus, Badearzt und balneographischer Schriftsteller, geb. 25. Dez. 1774 zu Kirchhain in Kurhessen, besuchte die Universität zu Marburg, habilitierte sich daselbst als Docent und wurde später Arzt in Schwalbach, sodann Physikus zu Nastätten. Seinem Wirken verdankt Schwalbach zum größten Teil die gegenwärtige Blüte und Berühmtheit. F. starb 16. Dez. 1849. Seine badeärztlichen Schriften behandeln namentlich Schwalbach und seine Heilquellen. Wie früher das «Journal über die Bäder und Gesundbrunnen Deutschlands» (2 Hefte, Marb. 1800—2), gab er später das «Taschenbuch für Gesundbrunnen und Bäder» (3 Bde., Darmst. 1816—18) und im Verein mit Döring u. a. die «Jahrbücher der Heilquellen Deutschlands» (2 Bde., Wiesb. 1821—22) heraus. Von poet. Arbeiten veröffentlichte F. unter anderm «Das Gebet des Herrn in vier Gesängen» (Wiesb. 1816) und «Winterblumen» (ebd. 1819).

Fennichhirse, s. Hirse.

Fenny-Stratford (spr. strättf'rd), Stadt in der engl. Grafschaft Buckingham, am Grand-Junction-Kanal, ist ein wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, hat (1891) 2500 E. und Spitzenklöppelei, Ziegelei, Strohflechterei sowie Fabrikation von Eisenwerkzeugen.

Fenrir, Fenriswolf, in der nordischen Mythologie ein Dämon des Meers. Nach dem Berichte der Edda ist er ein Kind Lokis (s. d.) und der Riesin Angrboda («Kummerbringerin»), ein Bruder der Hel und der Midgardsschlange. In seiner Jugend wird er von den Göttern mit der unzerreißbaren Fessel Gleipnir gebunden; Tyr (s. d.) vollbringt diese Arbeit, verliert aber dabei seine Hand. Im tiefsten Dunkel liegt F. gefesselt bis zum Göttergeschick (s. d.). Zu diesem entledigt er sich seiner Fesseln und zieht mit den bösen Mächten zum letzten Kampfe; er kämpft mit Odin, verschlingt diesen, wird aber von Odins Sohne Vidar getötet.

Fenriswolf, s. Fenrir.

Fenster, Öffnungen in den Umfassungsmauern oder dem Dache der Gebäude, welche dazu dienen, den innern Räumen Licht und Luft zuzuführen, dabei aber den nötigen Schutz gewähren gegen die Temperaturunterschiede und das Regen- und Schneewasser nicht eindringen lassen, zu welchem Zwecke sie zeitweilig geöffnet und geschlossen werden können.

Man unterscheidet bei den F. 1) die Konstruktion der eigentlichen Lichtöffnung im Mauerwerk, und 2) die Konstruktion des Verschlusses dieser Öffnung, der aus dem Holzwerk, den Beschlägen und der Verglasung besteht.

Im erstern Falle ist zunächst die äußere Gestalt des F. zu berücksichtigen, welche sich nach dem Stile richtet, in welchem das Gebäude errichtet werden soll. Die äußere Form der F. ist im allgemeinen die eines stehenden Rechteckes, mit einem näherungsweisen Verhältnis der Breite zur Höhe von 1 : 2 hergestellt. Hierbei ist aber zu beachten, daß die in solchem Verhältnis hergestellten Fensteröffnungen eine sehr schlanke Gestalt erhalten, weshalb es vorteilhaft ist, die Höhe des F. um ein Siebentel bis ein Neuntel der Fensterbreite geringer zu machen. Der obere Abschluß des F. kann aber auch durch einen Halbkreis-, Spitz-, Korb- oder Segmentbogen gebildet werden. Wird das F. in Werkstein ausgeführt, so erhalten seine Begrenzungen bestimmte Namen und zwar bezeichnet man den untern horizontalen Abschluß als Sohlbank, Fensterbank, die seitlichen senkrechten Einfassungen als Fenstergewände, Fensterstöcke, den obern Abschluß, welcher geradlinig oder bogenförmig sein kann, als Fenstersturz. Als solcher ist er durch einen sog. Entlastungsbogen von dem auf ihm ruhenden Mauerwerk zu entlasten. Konstruktiv hängt die Höhe eines F. von der Stockwerkshöhe ab, indem die Höhenlage der Sohlbankoberkante, die sog. Brüstungshöhe, 0,75 bis 0,90 m über der Balkenoberkante beträgt. Da die Stockwerkshöhe von Oberkante zu Oberkante der Balken im Rohbau gerechnet werden muß, so ist ferner in Rechnung zu setzen 0,24 bis 0,26 m Balkenhöhe für normale Zimmertiefen, 0,38 m Stärke des Bogens, welcher die eigentliche Fensternische oberhalb überwölbt und als balkentragende Scheidemauer $1^1/_2$ Stein stark gemacht werden muß, dann die Pfeilerhöhe dieses Bogens, welche der Fensternischenbreite entsprechend groß wird, endlich 12 cm als Anschlag für die Rouleaux, Eisen u. s. w., damit bei horizontalem Sturz der obere Flügel geöffnet werden kann, so daß unter Berücksichtigung aller dieser erforderlichen Höhen etwa 0,80 m für die obere Konstruktion, 0,75 bis 0,90 m für die Brüstungshöhe von der Stockwerkshöhe in Abzug gebracht werden muß. Wird das F. in Ziegelstein gebildet, so tritt die Sohlbank häufig als Rollschicht auf, der Sturz ist stets ein Bogen; soll er wagerecht sein, so ist ein scheidrechter Bogen anzuordnen, der seinerseits wieder durch einen Entlastungsbogen gesichert werden muß. Bei den hölzernen Fenstergerüsten der Fachwände wird die Fensteröffnung durch die beiderseitigen Fenstersäulen, die Sohlbank durch den Brustriegel, der Sturz durch den Sturzriegel begrenzt. Im Innern tritt das Mauerwerk vor der Lichtöffnung seitlich zurück um 10—12 cm, wodurch der sog. Anschlag gebildet wird, welcher zur Befestigung der Fensterrahmen dient. Bei stärkern Mauern wird die Brüstungsmauer in der Fensternische zum bequemen Öffnen des F. und Hinaussehen schwächer gebildet, und damit die äußern Witterungseinflüsse sich innerlich nicht geltend machen können, mit einer isolierenden Luftschicht konstruiert, welche 4—8 cm breit ist und durch eine innere $^1/_2$ Stein starke Mauer begrenzt wird. Sie wird durch das Fensterbrett abgedeckt. Behufs Ablaufs des Regenwassers ist die Oberfläche der Sohlbank abzuschrägen und unterhalb mit einer Unterschneidung oder Wassernase zu versehen, die verhindert, daß das Regenwasser an den äußern Wänden des Gebäudes herabfließt.

Die Stellung der F. nebeneinander ist abhängig von der Breite der Fensterpfeiler, der Schäfte oder Mauerpfeiler zwischen den F., und diese wiederum von der gewählten Achsweite (s. Achse).

Das Holzwerk besteht aus dem Fensterfutter oder dem Blindrahmen und den Fensterflügeln, zu welchen vorzugsweise harzreiche Holzarten, wie Kiefernholz, auch Eichenholz, seltener Lärchenholz verwendet wird. Die F. müssen in erster Beziehung gut schließen und leicht zu öffnen sein. Ein zweiflügeliges F. erhält eine lichte Breite von 0,9 bis 1,50 m, ein dreiflügeliges 1,50 bis 2,50 m. An den Fensteranschlag aus Sandstein oder Ziegelstein wird zunächst der äußere oder Futterrahmen mittels Bankeisen oder Steinschrauben mit Schraubenmuttern befestigt. Er erhält eine Breite von 7 bis 10 cm und eine Stärke von 3 bis 6 cm. In dem Futterrahmen befestigt, befindet sich ein horizontaler Querstab, das sog. Losholz, welches die Höhe des F. in einen hohen untern (für die Unterflügel) und in einen niedrigen obern Teil (für die Oberflügel) teilt. Werden beide Teile noch durch einen stehenden Höhenstab (Pfosten) getrennt, so erhält man ein feststehendes Fensterkreuz, wie dies bei ältern Wohnhausfenstern und jetzt noch bei sehr breiten F. üblich ist. Der Pfosten kann aber auch «aufgehend» konstruiert werden und tritt als solcher in Gestalt einer am Flügel befestigten Schlagleiste auf; schmale F. erhalten aufgehenden, breite dagegen feststehenden Mittelpfosten. Die untern Teile des F. können durch Sprossen behufs Verwendung kleinerer Glastafeln in 2 oder 3 gleich hohe Teile geteilt werden, während bei bessern Ausführungen die untern Fensterflügel nur eine Glasscheibe (also ohne Sprossenteilung) erhalten. Die Fensterflügel werden aus 4 bis $6^1/_2$ cm starken Bohlen gefertigt, deren Teile durch Schlitzzapfen miteinander verbunden sind. Jeder Fensterflügel erhält an seinem untern Rahmenteil einen sog. Wasserschenkel, welcher mit dem erstern aus einem Stück Holz gefertigt wird. Die Glasscheibe wird in einem Schlitz des untern Rahmenteils gelegt, da der Kitt zum Fensterverstrich leicht ausfault. Der obere niedrigere Teil des F. erhält gewöhnlich einen feststehenden Mittelpfosten, weil dieser dem Losholz den nötigen Halt verleiht.

Für das deutsche Klima sind aber außer den eigentlichen F. noch Doppel- oder Winterfenster erforderlich, die entweder von außen oder von innen vor die festen F. eingesetzt werden. Im erstern Falle werden sie als Flügel- oder als Schiebefenster konstruiert, im letztern Falle als Kastenfenster. Sind keine Doppelfenster vorhanden, so ist das durch den Unterschied der innern und äußern Temperatur erzeugte Schwitzwasser abzuleiten. Das kann geschehen durch eine im oder auf dem Fensterbrett angebrachte Sammelrinne, mit einem zweiseitigen Gefälle nach der Mitte, von welcher aus das Schwitzwasser durch eine kleine Zinkröhre nach einem herausziehbaren Zinkblechkasten unter dem Fensterbrett oder direkt nach der mit Wasserschräge gebildeten Oberfläche der Sohlbank abgeleitet wird.

Für Schulen, Krankenhäuser u. s. w. werden häufig der obere Fensterflügel als Klappfenster zu besserer Luftzuführung konstruiert. Die Klappfenster läßt man besser herunterklappen als aufwärts, da im letztern Falle leicht Zugluft entsteht. Drehfenster werden häufig in Ställen, Aborten ange-

wendet und erhalten in ihrer Mitte zwei Zapfen, durch welche sie sich um ihre horizontale Achse drehen lassen. Schiebefenster eignen sich wenig für Wohngebäude, werden höchstens bei Erkerbauten, Veranden u. dgl. angewendet. Ihre Flügel werden in der Regel nach oben, in seltenen Fällen nur zur Seite geschoben, während sie durch Gegengewichte oder Federn in ihrer neuen Lage erhalten werden.

Das Beschläge der F. besteht in Fensterhaken oder Bankeisen, welche zur Befestigung des Futterrahmens am Anschlag dienen; in sog. Scheinwinkeln zur Verstärkung der Eckverbindungen der Flügel; in Winkel- oder Fischbändern zur Bewegung der Flügel und in denjenigen Vorrichtungen, welche zum Angriff und Verschluß der Flügel besonders dienen. Dies sind bei feststehendem Mittelpfosten die ganzen und bei einzelnen F. die halben Vorreiber, Einreiber oder Lappenreiber und der Ruder- oder Dreherverschluß; bei aufgehendem Mittelpfosten der Espagnolette- und der Basquillverschluß, auch Basculeschloß genannt. Die beiden letztern sind, da sie den Verschluß der Flügel gleichzeitig und an drei Punkten bewirken, ferner das Sichwerfen der Fensterflügel verhindern, die zweckmäßigsten und gebräuchlichsten Beschläge. Auch hat man Vorrichtungen zum Feststellen der Flügel und Fensterläden, Beschläge für Ventilationsfenster u. s. w. (S. auch Schlosser- und Schmiedearbeiten.) Die Verglasung der F. ist sehr alt. Schon die alten Römer fertigten die Fensterscheiben aus Spiegelstein, was der Beschreibung nach anscheinend nichts anderes ist als blättriges Frauen- oder Marienglas. Außerdem hat man aber im 2. Jahrh. n. Chr. mit Marmor oder dünn geschliffenem Achat, auch aus Horn die Fenster verschlossen. Daß man bei den Ausgrabungen in Pompeji Bruchstücke von Glastafeln aufgefunden, ist noch kein Beweis, daß man schon in so früher Zeit allgemein Glasfenster gekannt habe. Die ersten sichern Nachrichten von Glasfenstern finden sich im 6. Jahrh. bei Gregor von Tours, welcher Kirchenfenster von gefärbtem Glase erwähnt (s. Glasmalerei). In Deutschland hatte bereits im 10. Jahrh. das Kloster Tegernsee F. mit bunten Glasscheiben. An vielen Kirchen aus dem Mittelalter sind die F. mit herrlichen Glasmalereien geziert, so z. B. am Dom zu Mailand, Dom zu Köln, Münster zu Straßburg, Dom zu Amiens u. s. w. Die Wohnhausfenster besetzte man schon im Mittelalter mit Glas und zwar mit den zwischen Blei gefaßten runden Butzenscheiben, welche dem Raum ein malerisches grünliches Licht geben, sich aber nicht zum Hinaussehen eignen. Daher waren nebenbei noch Schiebefenster mit Tafelscheiben angebracht (so in der Lutherstube zu Wittenberg, heute noch in Bauernhäusern der Alpenthäler). Mit dem Fortschritt in der Technik der Glasbereitung begann man die Scheiben immer größer zu machen. Doch noch in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. waren Glasscheiben (meist venet. Herkunft) eine Sache des Luxus. Neuerdings ist man dahin fortgeschritten, das ganze F. aus einer, oft um seine Achse drehbaren Scheibe zu machen. So gut so ausgestattete F. auch sind, um den Blick ins Freie zu gewähren, so wenig befriedigen sie künstlerisch, weil sie nicht raumabschließend wirken, dem Zimmer nicht die zur Gemütlichkeit erforderliche Sonderung von der Außenwelt geben. Daher wurden mit dem Wachsen der Scheiben mehr und mehr die Gardinen eingeführt, welche das an Raumabschluß ersetzen sollen, was die Butzenscheiben früher boten. Ja in neuerer Zeit hat man sich dieser primitivsten Glasform wieder zugewendet, da man einsah, daß sie künstlerisch höher steht als die Spiegelscheibe. Ebenso giebt man den Kirchen und Sälen jetzt, wenn möglich, wieder ihre Scheiben in gebrochenen Farben, nachdem die Farblosigkeit und Wasserklarheit lange Zeit allein für schön gegolten hat.

Die äußere Gestaltung der Fensterumrahmung ist für den Charakter der Façade eines Gebäudes von hoher Bedeutung und ist in den verschiedenen Baustilen eine wechselnde. Während in der Antike F. mit schrägstehenden Gewänden einfach profilierter Umrahmung beliebt waren, begannen schon die Römer ihnen Friese und Verdachungen zu geben. Diese Motive nahm die Renaissance auf, um sie in reichster Weise fortzubilden. Das Mittelalter gab den Gewänden eine breite, oft kräftig profilierte Fase und schloß sie meist im Bogen ab. Beide Systeme finden in zahllosen Abwechselungen auch heute noch Verwendung. Eine besondere Konstruktion verlangen die Dachfenster. Sie befinden sich auf der Dachfläche selbst, während der gleiche Zweck unter Umständen auch durch an den Giebeln oder in der Versenkungsmauer angebrachte Öffnungen erreicht werden kann. Man unterscheidet im allgemeinen stehende und liegende Dachfenster. Die stehenden Dachfenster haben vertikale Fensterfläche, dergleichen seitliche Begrenzungen (Backen) und stehen entweder unmittelbar auf der Umfassungsmauer über dem Hauptsims, in welchem Falle sie steinerne Gewände und Backenmauern erhalten können, oder sie befinden sich mitten in der Dachfläche und sind dann von Holz, Eisen oder Zink mit Schalung und Dachung überdeckt. Man giebt ihnen eine dem Stil des Gebäudes sich anpassende Form und eine nach den Stockwerksfenstern sich richtende oder symmetrische Einteilung oder Stellung. In Bezug auf ihre Form unterscheidet man die (jetzt nicht mehr üblichen) Schwalbenschwänze, Froschmäuler oder Fledermäuse; die runden oder ovalen Ochsenaugen (œils-de-bœuf), Dacherker, Dachnasen u. s. w. Die liegenden Dachfenster haben eine mit der Dachneigung zusammenfallende oder wenig abweichende Fensterfläche, sind gewöhnlich aus eisernem Rahmen oder Zink mit vorstehendem Rande und dergleichen Flügel gebildet, welcher nach außen aufwärts geklappt (Klappfenster) und durch Stellbügel festgestellt werden kann. Sie werden mit starkem Glase (Hagelglas) verglast und stören, da sie von der Straße aus nicht oder nur wenig sichtbar, das Aussehen des Gebäudes nicht. Zur Beleuchtung kleiner untergeordneter Dachräume begnügt man sich mit gläsernen Dachziegeln oder in die Schiefer gedeckten Glasscheiben.

Vgl. Fink, Der Bautischler (3. Aufl., Lpz. 1877); Graef, Moderne Bautischlerei (10. Aufl., Weim. 1886); Cremer und Wolffenstein, Der innere Ausbau (Berl. 1886 fg.); Baukunde des Architekten, Bd. 1, Tl. 2 (2. Aufl., ebd. 1891); Schwatlo, F. und Oberlichter von Holz und Eisen (2. Aufl., Fulda 1894).

Fensterachse, s. Achse.

Fensterbeschenkung, s. Fenstergeld.

Fensterfleck (Thyris fenestrella *Scop.*, s. Tafel: Schmetterlinge I, Fig. 17), ein 15—18 mm klafternder Schmetterling, schwarzbraun mit goldenen Pünktchen, jeder Flügel mit 2—3 weißen, glasig durchscheinenden Fleckchen. Die Raupe lebt im Juli in zusammengerollten Blattspitzen der Waldrebe.

Fenstergeld, Fensterbeschenkung und Fensterbier, Bezeichnungen der Sitte, nach der beim Bau eines neuen Wohnhauses Verwandte, Nachbarn und gute Freunde Fenster mit Gemälden, Wappen und Namen stifteten, ferner Geld dazu schenkten und Schmausereien und Trinkgelage veranstalteten. Diese Sitte artete so aus, daß Polizeiverordnungen erlassen wurden, um sowohl den Kreis der Beisteuernden einzuschränken, wie das F. selbst auf einen Maximalbetrag zu setzen, so in Lüneburg 1577 und 1583 auf 8 Schillinge, in Braunschweig 1579 auf 6 Mariengroschen, in Bremen 1593 auf 10 Grote u. s. w. Namen und Wappen in den geschenkten Fenstern anzubringen blieb gestattet; die Fensterbiere aber wurden meist verboten. — Vgl. H. Meyer, Die schweiz. Sitte der Fenster- und Wappenschenkung (Frauenf. 1884).

Fensterglas, s. Glas.

Fensterkitt, s. Glaserkitt.

Fensterladen, Vorrichtungen an Fenstern und Glasthüren, welche dazu dienen, die dahinter liegenden Räume vor direkten Sonnenstrahlen, Hitze, Zugluft, welche am Futterrahmen eindringt, und vor Diebeseinbruch zu schützen. Man unterscheidet innere und äußere F. Die innern F. bilden zugleich eine Bekleidung der Fensterleibungen und bestehen für jede Fensterhälfte aus zwei Teilen, welche, wie eine Thür mit gestemmtem Futter gefertigt, durch Scharnierbänder verbunden sind. Werden sie zusammengeklappt, so legen sie sich in das Futter der Leibungsbekleidung der Fenster hinein, während ihr Verschluß durch eine Vorlegestange, Espagnolettestange oder durch Basquillverschluß bewirkt wird. Die äußern F. kommen nur noch bei ländlichen Wohngebäuden und in kleinern Orten vor und werden meist mit beweglichen Jalousiebrettchen hergestellt, welche sich an ihren Enden um eiserne Zapfen drehen, die ihrerseits sich in einer an den Rahmen des Ladens festgeschraubten Schiene bewegen und durch diese an jedem Flügel befindliche senkrechte Stellstange geöffnet und geschlossen werden können. In neuerer Zeit sind diese F. durch die Rollladen oder Rolljalousien (s. Jalousie) verdrängt worden.

Fensterrecht oder Lichtrecht, 1) der Inbegriff derjenigen gesetzlichen Vorschriften nachbarrechtlicher Natur, welche das Anlegen von Fenstern, Öffnungen, Altanen, Erkern u. s. w. nach dem Nachbargrundstücke zu verbieten, oder nur unter Beobachtung gewisser Beschränkungen in Bezug auf den Abstand vom Boden, die Vergitterung u. s. w. gestatten. Schon in den ältern Rechtsquellen, Sachsenspiegel, Lübischem Recht u. s. w., kommen dergleichen Vorschriften vor, ebenso im Preuß. Landr. I, 8, 137—140, Code civil 676 fg. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 907 bestimmt, daß, wenn eine Anlage auf dem Nachbargrundstück den landesgesetzlichen Vorschriften, die einen bestimmten Abstand von der Grenze oder sonstige Schutzmaßregeln vorschreiben, genügt, die Beseitigung der Anlage nur dann verlangt werden könne, wenn ihr Bestand oder ihre Benutzung eine unzulässige Einwirkung auf das Grundstück des Nachbars thatsächlich zur Folge habe; 2) bedeutet F. bisweilen auch ein bloßes Recht auf ungehindertes Einströmen von Licht, bisweilen auch auf Aussicht, das durch längeres Bestehen der Fenster, Ersitzung oder Vertrag erworbene Recht, Fenster zu haben, die nach dem Nachbargrundstück hinaus gehen und nicht verbaut werden dürfen. Vgl. Preuß. Landr. I, 8, 142 fg.; Code civil 678, 679; Österr. Bürgerl. Gesetzb. 488.

Fensterrose, Rosenfenster, im Gegensatz zum Radfenster (s. d.) die Ausfüllung eines Fensters mit einem runden Maßwerk, das aus Blättern, Pässen (s. Dreipaß), Fischblasen u. dgl. besteht. Sie findet sich über dem Portal der Kirchen, namentlich der franz. Kathedralen, z. B. zu Rouen (s. beistehende Figur), zu Amiens, Chartres und Reims (s. Tafel: Französische Kunst I, Fig. 1, 2 u. 4), seltener in Deutschland, z. B. an der Westseite des Münsters zu Straßburg (s. Tafel: Deutsche Kunst II, Fig. 10).



Fenstersteuer. Thür- und Fenstersteuer ist eine Form der Gebäude- oder Häusersteuer (s. Gebäudesteuer), bei welcher sich die Höhe der Abgabe nach dem äußern Merkmal der Zahl der Fenster oder überhaupt der Öffnungen des Hauses bemißt. Eine F. wurde 1695 in England anstatt der Herdsteuer eingeführt, und es galt als ein besonderer Vorzug derselben, daß man bei ihrer Veranlagung das Innere der Räume nicht zu betreten brauchte. Gleichwohl hat sie sich bis zu ihrer 1851 nach mehrfachen Abänderungen erfolgten Aufhebung nie einer besondern Beliebtheit erfreut. Sie war übrigens nicht sowohl eine Ertragssteuer (s. d.) als eine von den Hausbewohnern erhobene Aufwandsteuer (s. Verbrauchssteuern), da sie nur dann, wenn das Haus an mehrere Parteien vermietet war, von dem Eigentümer selbst zu entrichten war. In Frankreich besteht seit dem J. VII der Republik (24. Nov. 1798) eine Thür- und Fenstersteuer, deren Ertrag sich nach dem Voranschlag für 1898 auf 59,72 Mill. Frs. stellt. Sie richtet sich nach einem Tarif, in welchem außer der Zahl der Öffnungen auch die Bevölkerung des Ortes (mit einer Unterscheidung von 6 Klassen) maßgebend ist. Das zu besteuernde Haus muß bewohnbar sein; steht es leer, weil man es nicht vermieten konnte, so ist es steuerfrei; wollte man es nicht vermieten, so ist es steuerpflichtig. Auch wird das Haus nur dann zur Stadt gerechnet, wenn es innerhalb der Octroigrenze liegt. Steuerfrei sind die Thüren und Fenster der landwirtschaftlich benutzten Räume, der Keller, der Dächer und der im öffentlichen Dienst verwendeten Gebäude. Die F. wird vom Eigentümer (oder dem Hauptmieter) erhoben; jedoch ist dieser berechtigt, sie von den Mietern nach ihrem Anteil an den Öffnungen wieder einzuziehen. Daß die F. mit die Schuld trage, daß in Frankreich Häuser mit ein bis drei Öffnungen noch verhältnismäßig zahlreich seien, und daß man überhaupt sparsam mit der Anlage von Fenstern verfahre, läßt sich zwar nicht erweisen, aber es ist sicher, daß sie eine irrationelle, ungleichmäßige Steuer ist, die weder den Gebäudeertrag noch den Wohnungsaufwand annähernd richtig trifft.

Fenton (spr. fennt'n), Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, 1,5 km im OSO. von Stoke-upon-Trent, hat (1891) 16998 E., Maschinenbau (Eisenbahnmaterial), Porzellan- und Fayencefabriken.

Fentsch (frz. Fentoy, spr. fangtŏá), Dorf und Hauptort des Kantons F. (113,06 qkm, 10446 E., 12 Gemeinden) im Kreis Diedenhofen des Bezirks

Lothringen, 2 km von der franz. Grenze, 16 km südwestlich von Diedenhofen, an der Linie Diedenhofen-F. (16,1 km) der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, Sitz eines Nebenzollamtes erster Klasse, kath. Pfarrei, hat (1895) 1113 E., darunter etwa 90 Evangelische, Post, Telegraph.

Fényes (spr. fehnjesch), Alexius, ungar. Statistiker und Geograph, geb. 1807 in Csokaly im Biharer Komitat, wurde 1828 Advokat, widmete sich aber vorzüglich litterar. Arbeiten. Seit 1836 lebte er in Pest und entfaltete als Schriftsteller und Beamter landwirtschaftlicher und industrieller Vereine eine rastlose Wirksamkeit. Sein erstes großes Werk: «Ungarns und seiner Nebenländer gegenwärtiger Zustand in geogr. und statist. Beziehung» (6 Bde., Pest 1836—40) erhielt einen Preis der Akademie, die ihn 1837 auch zu ihrem Mitgliede wählte. Großen Beifall fand auch seine «Statistik Ungarns» (3 Bde., Pest 1842—43), welche gleichzeitig in deutscher Sprache erschien (2 Bde., ebd. 1843—44), und sein «Allgemeiner Hand- und Schulatlas» (ebd. 1845). Die «Beschreibung Ungarns» (2 Bde., ebd. 1847) ist ein Auszug aus seinen größern Werken, den Horn («Ungarn im Vormärz», Lpz. 1851) deutsch bearbeitet hat. 1848 wurde F. Chef der statist. Sektion im Ministerium des Innern und 1849 Präsident des Pester Militärgerichts; später lebte er teils in Pest, teils in Gödöllö. Er starb 23. Juli 1876.

Fenz (vom engl. fence), Einfriedigung, namentlich in Nordamerika; fenzen, mit einer F. umgeben.

Feo, Francesco, ital. Komponist, geb. um 1699 in Neapel, studierte daselbst unter Domenico Gizzi Gesang und Komposition und ging darauf nach Rom, um Unterricht im Kontrapunkt zu nehmen. Hier schrieb er die Opern «Ipermnestra», «Arianna», «Andromacca» und «Arsace». F. kehrte 1740 nach Neapel zurück und übernahm die Leitung der dortigen berühmten, von Gizzi gegründeten Gesangschule. Er starb daselbst 1752. Von seinen Kompositionen kennt man außer den erwähnten Opern verschiedene Psalmen und Messen, darunter eine von 10 Stimmen, ferner ein Oratorium «La distruzione dell' esercito de' Cananei», Litaneien und ein Requiem, die zu dem Besten gehören, was die neapolit. Schule um 1730—50 in dieser Gattung geschaffen hat.

Feodor (Fedor, spr. fjódor, russ. Form für Theodor), Name dreier russ. Zaren:

Feodor I., Sohn Iwans des Schrecklichen (s. d.), geb. 11. Mai 1557, regierte vom 18. März 1584 bis 7. Jan. 1598. Schwach von Geist und Körper und fast nur mit gottesdienstlichen Übungen beschäftigt, überließ er die Herrschaft seinem Schwager Boris Godunow (s. d.). Mit F. erlosch Ruriks Stamm auf dem russ. Throne und ihm folgte Boris Godunow selbst, nachdem er F.s Bruder Demetrius hatte umbringen lassen.

Feodor II., der Sohn Boris Godunows, geb. 1589, folgte seinem Vater 13. April 1605 in der Regierung, wurde aber schon 10. Juni desselben Jahres ermordet, nachdem die Armee unter ihrem Führer Peter Baßmanow 10. Mai von ihm abgefallen war; statt seiner wurde der erste falsche Demetrius zum Zaren erhoben.

Feodor III., der älteste Sohn des Zaren Alexej, geb. 8. Juni 1656, herrschte vom 28. Jan. 1676 bis zum 27. April 1682 und bekriegte mit abwechselndem Glück die Polen und Türken. Er beseitigte die Rangstreitigkeiten des Adels (s. Mestnitschestwo) dadurch daß er die Geschlechtsregister (razrjadnyja knigi) verbrennen ließ. Unter ihm wurde auch 1680 die erste russ. Gelehrtenschule im Kloster Saikonospaßk zu Moskau gegründet. Er starb kinderlos; ihm folgte sein Stiefbruder Peter I.

Feodosia (Feodosija). 1) **Kreis** im östl. Teil der zum russ. Gouvernement Taurien gehörigen Halbinsel Krim, mit vielen Salzseen und der Landzunge von Arabat, hat 7001,8 qkm, (1897) 158119 E. (darunter die Hälfte Tataren), Ackerbau, Viehzucht, Salz- und Naphthagewinnung in den Steppen des Nordens, Obst-, Wein- und Tabaksbau im gebirgigen Süden. — 2) F. oder Kaffa, tatar. Kefé, **Kreisstadt** im Kreis F., an der Südostküste der Krim und am Busen von F. des Schwarzen Meers sowie an der Zweigbahn Dschankoj-F. (eröffnet 14. Aug. 1892) der Linie Losowaja-Sewastopol, mit geräumigem, nur nach O. nicht geschütztem Hafen, einem viel besuchten Seebad und Dampfschiffahrtsverbindung mit Jalta und Kertsch. F. ist schön gebaut und hat (1897) 27238 E., in Garnison das 52. Infanterieregiment «Großfürst Cyrillus Wladimirowitsch», alte Bauten aus der Zeit der Genuesen, Denkmal Kaiser Alexanders III., neun christl. Kirchen, eine talmudische und eine karaimische Synagoge, vier Moscheen, ein Knaben-, ein Mädchengymnasium, ein Lehrerseminar und andere Schulen; Altertumsmuseum, Sammlung von Gemälden des in F. geborenen und dort wohnenden Marinemalers Ajwasowskij, Städtische Bank; Acker- und Gartenbau, Fisch- und Austernfang, Ausfuhr von Getreide und Wolle.

F. ist die russ. Form des altgriech. Theodosia oder Theudosia, im Altertum einer berühmten Handelsstadt und milesischen Kolonie, die an der Stelle des heutigen F. lag und Griechenland besonders mit Getreide versah. Sie wurde im 2. Jahrh. n. Chr. zerstört und an ihre Stelle trat das ältere Capha, in dessen Nähe erst 1266 das neuere Capha oder Caffa der Genuesen errichtet wurde. Letzteres hob sich bald zu einem bedeutenden Handelsplatz (bis 150000 E.), wurde stark befestigt und 1318 der Sitz eines röm.-kath. Bischofs. 1475 ward es von den Türken erobert. Unter der nachfolgenden Tatarenherrschaft war es ein bekannter Sklavenmarkt, wo mitunter gegen 30000 Sklaven ausgeboten wurden. 1771 ward es von den Russen erobert und blieb in deren Besitz seit 1774. 1798 — 1828 war F. Freihafen, konnte aber gegen Odessa und Sewastopol nicht aufkommen. Erst seitdem letzteres immer mehr in einen bloßen Kriegshafen umgewandelt wird, steigt allmählich der Schiffsverkehr in F.

Feodum, ein mittellat. Wort, aus welchem später Feudum, das Lehn (s. Lehnswesen), gebildet wurde. Die Abstammung des Wortes steht nicht bestimmt fest. Nach einigen ist es althochdeutschen Ursprungs: Fe-od; die Silbe od (ôt) würde wie in Allod (s. d.) das Eigentum, den Besitz, bezeichnen, während die erste Silbe nach einigen von fides, die Treue, oder von foedus, der Bund, nach andern von foeden, d. h. ernähren, oder von Feo, d. h. der Lohn, abzuleiten wäre. Nach noch andern ist das Wort vom gotischen faihu (Vermögen, Habe), althochdeutsch fihu, feo (Vieh, Gut) abzuleiten. Daraus ist die jurist. Bedeutung Lehn hervorgegangen. Der Gegensatz ist Allod.

Fér., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für André Etienne Férussac (s. d.).

Féra, Fisch, s. Felchen.

Ferae (lat.), wilde Tiere, Raubtiere.

Feradsché, Kleidungsstück der türk. Frauen, wird außerhalb der Wohnung getragen und besteht aus einem den ganzen Körper von den Schultern bis auf die Knöchel einhüllenden Überwurf aus Seide oder feinem Wollstoff, in Ägypten und Syrien auch aus Baumwolle mit einem breiten Kragen, an den sich oberhalb der den Hals und Kopf bedeckende Schleier (Jaschmak) anschließt. Neuerdings wird statt des F. vielfach der Tscharschaf (s. d.) getragen.

Feralien, der letzte und Haupttag der dies parentales (s. Parentalien), an welchen im alten Rom vom 13. bis 21. Febr., dem letzten Monat des vorcäsarischen Jahres, die gemeinsame Totenfeier begangen wurde. An den F. wurden den Toten auf ihre Gräber Speisen und sonstige Gaben gebracht; nur den unterirdischen Göttern durfte an den F. geopfert werden.

Ferasala, Gewicht, s. Frasil.

Fer Bravais (frz., spr. fähr brawäh), s. Geheimmittel.

Ferda (arab.), Umhüllungstuch der Orientalen.

Ferdinand I., römisch-deutscher Kaiser (1556—64), geb. 10. März 1503 zu Alcala-de-Henares in Spanien, war der Sohn König Philipps I. von Spanien und der Bruder Karls V. In seinem Geburtsland erzogen, schien er sich ganz zum Spanier herausbilden zu sollen, als ihn der Wille Karls 21. April 1521 in den Besitz der habsburg. Hausmacht in Deutschland setzte, wozu noch durch F.s Ehe mit Anna von Ungarn (Mai 1521) die Aussicht auf dies Land und die böhm. Krone kam. Am 7. Febr. 1522 übertrug der Kaiser ihm die gesamten ober- und niederösterr. Länder und das Herzogtum Württemberg, das 1519 dem Herzog Ulrich entrissen und von Habsburg erworben war. Ebenso ehrgeizig und ein ebenso eifriger Gegner der Reformation wie sein Bruder, den er eine Zeit lang als Statthalter im Reich vertrat, setzte er nach dem Untergang seines Schwagers Ludwig von Ungarn bei Mohács (Aug. 1526) seine Wahl zum König von Böhmen (22. Okt. 1526) und von Ungarn (16. Dez. 1526) durch; hier behauptete sich freilich der von der nationalen Partei erhobene Gegenkönig Johann Zápolya, und Sultan Suleiman II., der diesen begünstigte, trug seine Waffen 1529 bis vor Wien, 1532 und 1541 bis an die Grenze der deutsch-österr. Lande. Nach Zápolyas Tode (1540) war dessen Witwe Isabella bestrebt, ihrem Sohne das väterliche Erbe zu retten. Im Reich verlor F. das Herzogtum Württemberg, als Landgraf Philipp von Hessen 1534 den verjagten Herzog Ulrich mit Gewalt zurückführte. Im Jan. 1531 wurde F. in Aachen zum röm. König gewählt, aber schon seine Stellung als österr. Herrscher brachte ihn mehr und mehr in einen Gegensatz zu dem kaiserl. Bruder, bis nach dem Schmalkaldischen Krieg, an dem er eifrig teilnahm, die Absicht Karls V., die weitere Nachfolge im Reich dem eigenen Sohne Philipp zu verschaffen, eine tiefgehende Entfremdung zwischen der span. und der österr. Linie des Hauses Habsburg hervorrief. F., der schon früher mehr als einmal zwischen dem Kaiser und den Protestanten vermittelt hatte, trug wesentlich zu dem Zustandekommen des Passauer Vertrags von 1552 und des Religionsfriedens von 1555 bei. Biegsamer als der Bruder, der ihm 1556 auch formell die Regierung in Deutschland überließ, als dessen Nachfolger im Kaisertum er aber erst im März 1558 zu Frankfurt gekrönt wurde, fand er sich trotz eines Glaubenseifers, der ihn in seinen Erblanden zur baldigen Unterdrückung des Protestantismus führte, in die Unmöglichkeit, die neue Lehre in Deutschland wieder auszurotten, und hielt bis zu seinem Ende, obwohl unter Begünstigung der vordringenden kath. Restauration, am Religionsfrieden fest. Seiner kaiserl. Würde wurde die päpstl. Anerkennung von Paul IV. versagt und erst von Pius IV. erteilt. Auf dem Tridentinischen Konzil forderte er, sonst im engsten Einverständnis mit Philipp II. von Spanien, Aufhebung des Cölibatzwanges und Freigabe des Laienkelches für Deutschland und erlangte wenigstens die päpstl. Zusage künftiger Bewilligung dieser Konzessionen für Österreich und Bayern. Es war entscheidend für die Zukunft des deutschen Katholicismus, daß es F. gelang, seinen Sohn Maximilian durch Drohungen und Lockungen vom Anschluß an die neue Lehre zurückzuhalten; darauf hin setzte er die Wahl desselben zu seinem Nachfolger im Reich Nov. 1562 durch. Den Jesuiten hatte F. schon 1551 ein Kolleg in Wien eröffnet. Er starb 25. Juli 1564 in Wien. Seine Gemahlin, die ihm 15 Kinder schenkte, war ihm 1547 im Tode vorangegangen. — Vgl. von Bucholtz, Geschichte der Regierung F.s I. (9 Bde., Wien 1831—38); Rosenthal, Die Behördenorganisation Kaiser F.s I. (ebd. 1887); Saftien, Die Verhandlungen Kaiser F.s I. und Papst Pius' IV. über den Laienkelch und die Einführung desselben in Österreich (Gött. 1890); Huber, Die Verhandlungen F.s I. mit Isabella von Siebenbürgen 1551—55 (Wien 1891).

Ferdinand II., römisch-deutscher Kaiser (1619—37), Sohn von Kaiser Maximilians II. jüngerm Bruder Karl, der Steiermark, Kärnten und Krain erhalten hatte, geb. 9. Juli 1578 zu Graz. Seine Mutter, Marie von Bayern, und seine jesuitischen Erzieher zu Ingolstadt erfüllten ihn mit dem glühendsten Hasse gegen den Protestantismus. In seinen Erbländern führte er die schärfste kath. Reaktion gegen den eingedrungenen Protestantismus ein und ebenso in Böhmen, als er noch bei Matthias' Lebzeiten seine Ernennung zum König von Böhmen (1617) und Ungarn (1618) durchgesetzt hatte. Hier aber kam es zu der Erhebung der prot. Stände, die den 1619 auch zum röm. König gewählten F. für abgesetzt erklärten und an seiner Statt den Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz zum König von Böhmen erhoben. F., von Spanien, der deutschen kath. Liga unter Maximilian von Bayern und vom prot. Kurfürsten von Sachsen unterstützt, besiegte in der Schlacht am Weißen Berge bei Prag 1620 die Böhmen unter Friedrich vollständig. Hier wie in Österreich wurden die Aufständischen auf das härteste bestraft, der Protestantismus binnen wenigen Jahren vollständig ausgerottet. Aus eigener Machtvollkommenheit übertrug F. die ebenfalls besetzte Oberpfalz und die pfälz. Kurwürde auf Maximilian von Bayern und wußte die anfangs widerstrebenden Kurfürsten von Sachsen und Brandenburg zur Nachgiebigkeit zu bringen. Der Krieg (s. Dreißigjähriger Krieg) verpflanzte sich durch Tillys Züge weiter nach Norden in den niedersächs. Kreis, wo nun in Christian IV. von Dänemark ein Bundesgenosse der Protestanten erstand. Auf die wachsende Macht der Habsburger eifersüchtig, mischten sich jetzt auch Frankreich, England und die Niederlande in den Kampf. Vor dieser Koalition schien F. erliegen zu müssen, als ihm in Wallenstein ein Retter erschien, der 1625 die Vollmacht zur Aufstellung eines eigenen kaiserl. Heers neben dem der Liga erhielt und mit diesem die Gegner mehrfach glänzend schlug. Als er aber an der Ostsee erschien und durch die Erobe-

rung der Küstenplätze eine kaiserl. Meeresherrschaft begründen wollte, scheiterte sein Plan an dem Widerstande von Stralsund (1628). Das weitere Streben Wallensteins, die kaiserl. Autorität im Reich wiederherzustellen, brach sich an dem Widerstand der alten Genossen des Kaisers, der Fürsten der kath. Liga. Wohl waren sie mit dem Erlaß des Restitutionsedikts von 1629 einverstanden, welches die Rückgabe aller von den Protestanten seit 1555 gemachten Erwerbungen aus kirchlichem Gut forderte, aber eifersüchtig auf die wachsende Macht Wallensteins, den der Kaiser bereits mit den Ländern der abgesetzten Herzöge von Mecklenburg belehnt hatte, forderten und erreichten sie auf dem Regensburger Kurfürstentag 1630 die Entlassung Wallensteins. Und das geschah gerade, als Gustav Adolf von Schweden in Deutschland erschien, der 1631 Norddeutschland säuberte, 1632 Süddeutschland unterwarf und selbst den Kaiser in seinen Erblanden bedrohte. F. hatte gegen den siegreichen Schwedenkönig Wallenstein wieder zu Hilfe rufen müssen, aber nun erwuchs ihm eine neue Gefahr in diesem selbst. Durch Wallensteins Ermordung in Eger (Febr. 1634) wurde F. von ihm befreit. Nach dem Siege der Kaiserlichen bei Nördlingen (1634) schloß Sachsen den Frieden von Prag (1635) mit dem Kaiser. Aber nur mühsam konnten sich die Habsburger und ihre Genossen gegenüber den Schweden und den in den Kampf eintretenden Franzosen behaupten. Nachdem F. noch die Wahl seines Sohnes Ferdinand zum röm. König durchgesetzt hatte, starb er 15. Febr. 1637 nach langen Leiden an der Wassersucht. Im persönlichen Verkehr war dieser fanatische, aber geistig höchst unbedeutende Fürst behäbig und freundlich: ein zärtlicher Gatte und Vater, gutmütig gegen seine Umgebung bis zur schlaffen Nachgiebigkeit, die ihm oft genug durch Unordnungen und Unterschleife gelohnt wurde; nach außen freigebig, lebte er für sich einfach, stets in den Geschäften thätig, ohne sich doch zu ihrer Beherrschung erheben zu können. Auch seine Politik ist weniger durch ihn als seine Räte, besonders Eggenberg, Trauttmansdorff u. a., gemacht worden. — Vgl. Khevenhüller, Annales Ferdinandei (12 Bde., Lpz. 1721—26); Hurter, Geschichte Kaiser F.s II. und seiner Eltern (11 Bde., Schaffh. 1850—64). Die Korrespondenz Kaiser F.s II. und seiner erlauchten Familie mit M. Becanus und W. Lamormaini, kaiserl. Beichtvätern (Wien 1877), gab Dudik heraus.

Ferdinand III., römisch-deutscher Kaiser (1637—57), der Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 13. Juli 1608 zu Graz, ward von den Jesuiten erzogen, 1626 zum ungar., 1627 zum böhm. König gekrönt, 1636 zum röm. König erwählt, führte nach Wallensteins Tode, zu dessen eifrigsten Gegnern er gehört hatte, den nominellen Oberbefehl über das in Wirklichkeit von Gallas befehligte Heer, welches 28. Juli 1634 Regensburg eroberte und 6. Sept. darauf den rettenden Sieg über die Schweden bei Nördlingen erfocht. Nach dem Tode des Vaters in Österreich und dem Reich Herrscher geworden und eifrig für den Frieden wirkend, trat er selbst noch zweimal, 1645 bei Jankau und 1647 vor Eger, den Schweden entgegen. Obgleich es ihm gelang, Württemberg, Zweibrücken und Hanau zur Annahme des Prager Friedens zu bewegen, hielt doch der Einfluß Spaniens auf F. und sein unerschütterliches Widerstreben gegen die Freigebung der Religion in Österreich wie gegen die Begnadigung der vertriebenen Rebellen das Kriegsfeuer lebendig, bis er sich endlich 24. Okt. 1648 zur Unterzeichnung des Westfälischen Friedens bestimmen ließ. F. blieb auch dann in den schroffsten Bahnen kath. Politik. 1653 setzte er die Königswahl seines ältesten Sohnes Ferdinand Maria durch, der aber schon 1654 starb, und präsidierte als letzter Kaiser persönlich einem Reichstag 1653—54. Nachdem er noch ein Bündnis mit den Polen gegen Karl X. Gustav von Schweden geschlossen, starb er 2. April 1657. Persönlich glich F. dem Vater in der behaglichen Art der Umgangsformen, übertraf ihn jedoch an Kenntnissen, Thatkraft und Umsicht in der Verwaltung. — Vgl. M. Koch, Geschichte des Deutschen Reichs unter F. III. (2 Bde., Wien 1865—66).

Ferdinand Friedrich, Herzog von Anhalt, geb. 25. Juni 1769 als Sohn des Fürsten Friedrich Erdmann von Anhalt-Pleß (s. Anhalt), trat 1786 in preuß. Kriegsdienst und zeichnete sich 1792—94 in den Feldzügen am Rhein aus. Er übernahm 1798 die Güter seines Vaters, lebte zu Pleß in Oberschlesien und trat 1806 wieder in den aktiven Militärdienst. Nach der Schlacht bei Jena schlug sich F. F. bei Zehdenick mit seinem Regiment glücklich durch, wurde jedoch gegen die österr. Grenze gedrängt und auf böhm. Gebiet von den Österreichern entwaffnet. Er nahm hierauf den Abschied, bereiste Holland und Frankreich und lebte dann zu Pleß. 1813 trat F. F. an die Spitze des schles. Landsturms und entwickelte bei dessen Organisierung eine hervorragende Thätigkeit, vermählte sich dann 1816 mit Gräfin Julie von Brandenburg, der Tochter König Friedrich Wilhelms II. und dessen Gemahlin linker Hand, Gräfin Dönhoff, und trat 1818 den Besitz des Herzogtums Anhalt-Cöthen an, nachdem sein Vetter Herzog Ludwig gestorben war. 1821 brachte F. F. die über die Grenzzölle und Verbrauchssteuern mit Preußen entstandenen Streitigkeiten (s. Zollverein) vor die Bundesversammlung, schloß jedoch 1828, da Preußen nicht nachgab, mit diesem und Anhalt-Dessau einen Vergleich ab. F. F., der stark unter dem Einfluß des österr. Generalkonsuls in Leipzig, Adam Müller (s. d.), stand, trat 1825 mit seiner Gemahlin in Paris zur kath. Kirche über und zog zahlreiche Jesuiten ins Land, darunter auch den spätern Jesuitengeneral Beckr, den er zu seinem Beichtvater machte. Er starb 23. Aug. 1830 zu Cöthen.

Ferdinand I., der Gerechte, König von Aragonien, geb. 1380. Als Enkel des Königs Peter IV., von dessen mit König Johann I. von Castilien vermählter Tochter Eleonore, wurde F. von den aragon. Ständen, welche nach dem Aussterben der Grafen von Barcelona 1409 allein das Reich regiert hatten, 1412 zum König erwählt, hatte aber in seinen Anfängen mit seinem Mitbewerber um die Krone, dem Grafen Jayme (Jakob) von Urgel, Sproß einer jüngern Linie, zu kämpfen und starb schon 1416. Ihm folgte sein Sohn Alfons V.

Ferdinand II., der Katholische, König von Aragonien (1479—1516), geb. 10. März 1452, Sohn Johanns II. von Aragonien, ist durch seine despotische Regierung und arglistige Politik bekannt. Noch bei Lebzeiten seines Vaters bereitete sich die nachmalige Vereinigung der beiden Königreiche Castilien und Aragonien vor. Nach dem Tode Heinrichs IV. von Castilien (1474) bemächtigte sich dessen Schwester Isabella (s. d.), welche inzwischen mit dem aragon. Prinzen Ferdinand sich vermählt hatte,

des castil. Throns. Als hierauf F. durch den Tod seines Vaters 1479 König von Aragonien geworden, vereinigten sich die beiden christl. Königreiche Aragonien und Castilien in F.s und Isabellas Händen, welche wegen dieser Vereinigung, nicht aus kirchlichen Gründen, reges catholici, d. h. Gesamtkönige, genannt wurden. Doch blieb Isabella, solange sie lebte, Königin von Castilien und F. dort ohne polit. Einfluß. F.s ganze Regierung war eine Reihe glücklicher Kriege. Nachdem er siegreich gegen Alfons V. von Portugal gefochten hatte, unterwarf er sich 1492 in einem zehnjährigen Kampfe Granada, das letzte Reich der Mauren in Spanien. (S. das Bild von Pradilla: Übergabe Granadas an Ferdinand und Isabella, auf Tafel: Spanische Kunst III, Fig. 6.) 1503 bestieg er als Ferdinand III. den Thron von Neapel, nachdem sein Feldherr Gonsalvo di Cordova das Königreich erobert hatte, 1512 unterwarf er sich auch Navarra bis an die Pyrenäen. Den höchsten Glanz gewann seine Regierung durch die von ihm beförderte Entdeckung Amerikas. (S. Columbus.) F. und Isabella gründeten ein ganz neues Regierungssystem. Sie brachen die Macht des Feudalismus, führten Inquisitionstribunale in Castilien (1480) und in Aragonien (1484) ein, welche keineswegs nur zu religiösen, sondern auch zu polit. Zwecken, zunächst zur Vertreibung der Juden (1492) und Verfolgung der Mauren (1501) benutzt wurden. In dem Bestreben, eine unumschränkte Königsmacht zu begründen, unterstützte sie der Kardinal Ximenes (s. d.). Nach dem Tode aller seiner Kinder, mit Ausnahme der jüngsten Tochter Johanna, welche 1495 Philipp, Sohn Kaiser Maximilians I., heiratete, verlor F. 1504 auch seine Gemahlin, so daß nunmehr die Regierung Castiliens an seine Tochter oder vielmehr an deren Gemahl Philipp überging. Als Philipp 1506 starb, Johanna aber wahnsinnig ward, kam die ihrem jungen Sohne Karl gebührende Regierung Castiliens an F., der als Herrscher von Castilien F. V. heißt. Er starb 23. Jan. 1516 zu Madrigalejo. Ihm folgte als der erste König des gesamten Spaniens Karl I. (als deutscher Kaiser Karl V.). — Vgl. Prescott, Geschichte F.s und Isabellas von Spanien (deutsch, 2 Bde., Lpz. 1842).

Ferdinand Maria, Kurfürst von Bayern (1651—79), geb. 1636 als Sohn Maximilians I. aus dessen zweiter Ehe mit Maria Anna, Kaiser Ferdinands II. Tochter, ward von den Jesuiten in Abgeschlossenheit und Unselbständigkeit erzogen. Er vermählte sich 1650 mit Henriette Adelheid, der Tochter Victor Amadeus' von Savoyen, und folgte ein Jahr darauf seinem Vater in der Regierung. Anfangs von seiner Mutter, dann besonders von seiner bigotten Gemahlin beeinflußt, wirkte er besonders für die Befestigung des Katholicismus im Kurfürstentum, war aber auch bemüht, die Wunden, die der Dreißigjährige Krieg dem Lande geschlagen hatte, zu heilen. In dem schroffen Auftreten gegen die Stände und in der Neigung zu glanzvollem Hofwesen wetteiferte F. M. mit den meisten seiner Standesgenossen. Er ist der Erbauer der Schlösser Berg und Nymphenburg. In dem Kriege gegen Frankreich seit 1673 war er der Führer des Fürstenbundes, der eine neutrale Stellung zu behaupten strebte. F. starb 26. Mai 1679 zu Schleißheim.

Ferdinand Albrecht II., Herzog zu Braunschweig-Bevern (1. März bis 13. Sept. 1735), Stifter der 1884 ausgestorbenen Linie des Hauses Braunschweig-Wolfenbüttel, geb. 19. Mai 1680 als Sohn des Herzogs Ferdinand Albrecht I., des Begründers der Linie Braunschweig-Bevern. F. A. that sich als österr. General in den Türkenkriegen unter Prinz Eugen hervor, wurde 1717 Generalfeldzeugmeister und Gouverneur von Komorn und kämpfte 1734 im Polnischen Thronfolgekriege am Rhein ebenfalls unter dem Prinzen Eugen. Am 1. März 1735 wurde er Nachfolger seines Vetters und Schwiegervaters Ludwig Rudolf in der Regierung von Braunschweig-Wolfenbüttel, starb aber schon 13. Sept. 1735 zu Salzdahlum. Von den Kindern, die ihm seine Gemahlin Antoinette Amalia gebar, acht Söhnen und sechs Töchtern, wurden die bekanntesten sein Nachfolger Karl, ferner Anton Ulrich (s. d.), der preuß. Feldherr Ferdinand (s. d.) und der in der Schlacht bei Hochkirch gebliebene Friedrich Franz. Die älteste Tochter Elisabeth Christine (s. d.) heiratete Friedrich d. Gr., die zweite, Luise Amalie (s. d.), den Prinzen August Wilhelm von Preußen.

Ferdinand, Herzog von Braunschweig, preuß. Generalfeldmarschall, geb. 12. Jan. 1721 zu Braunschweig als vierter Sohn des Herzogs Ferdinand Albrecht II. (s. d.), trat 1740 als Oberst in preuß. Dienste und machte den ersten Schlesischen Krieg im Gefolge Friedrichs d. Gr. mit. Im zweiten Schlesischen Kriege führte er eine Brigade und zeichnete sich bei Hohenfriedberg und Caslau aus, wo er gegen einen seiner Brüder, der in österr. Diensten stand, kämpfte und verwundet wurde. Während des folgenden Friedens entwickelten sich seine kriegerischen Talente durch eigene Studien und die Lehren des Königs, der recht eigentlich sein Lehrer in der Kriegskunst wurde. F. wurde 1750 Generallieutenant, 1755 Gouverneur von Magdeburg und Chef eines Infanterieregiments. Im Siebenjährigen Kriege trug er 1757 bei Prag nächst Schwerin zumeist zur Entscheidung der Schlacht bei. Bei Roßbach kommandierte er den rechten Flügel. Schon vor dieser Schlacht hatte ihn Georg II. von England zum Oberbefehlshaber der alliierten Armee erbeten. Der König gab seine Einwilligung, und mehr als fünf Jahre behauptete der Herzog das ihm anvertraute westl. Kriegstheater in Niedersachsen, Hessen und Westfalen mit einem kleinen Heere gegen die Reichsarmee und die zahlreichen franz. Streitkräfte. Am 23. Nov. 1757 übernahm er in Stade den Befehl über das nach der Konvention von Kloster Zeven moralisch niedergedrückte Heer, drängte die franz. Armee bis zum April 1758 über den Rhein zurück und schlug sie 25. Juni bei Krefeld. Die Verhältnisse nötigten den Herzog zwar wieder über den Rhein zurückzugehen und seine Winterquartiere an der Lippe zu nehmen, doch schon im April des folgenden Jahres ging er wieder zur Offensive über. Anfangs vom Glück nicht begünstigt, erlitt er 13. April bei Bergen in der Nähe von Hanau durch Broglie eine Schlappe, wußte aber dann durch den glänzenden Sieg bei Minden, 1. Aug. desselben Jahres, der Sache des Königs wieder eine glückliche Wendung zu geben. Die fast doppelte Überlegenheit seines Gegners drängte ihn für die nächsten zwei Jahre immer mehr in die Defensive, dennoch gelang es ihm durch geschickte Bewegungen, seinen Gegner in Schach zu halten. Trotz seines Sieges bei Vellinghausen 15. und 16. Juli 1761 wurde er durch die feindliche Übermacht zurückgedrängt und mußte dem Feinde Hessen preisgeben. Die Winterruhe benutzte F. zur Vermehrung seines Heers, so daß er

im letzten Feldzugsjahr 1762 nach den Siegen von Wilhelmsthal (24. Juni) und Lutterberg (23. Juli) das verlorene Hessen wieder in Besitz nehmen konnte. Nach dem Hubertusburger Frieden wurde er zum Feldmarschall ernannt und kehrte in seine Stellung als Gouverneur von Magdeburg zurück, konnte sich aber nicht mehr in ein untergeordnetes Verhältnis finden. Zwischen ihm und dem Könige entstand 1766 eine Spannung, in deren Folge er den Abschied nahm und sich nach Braunschweig zurückzog. Hier oder auf seinem Lustschlosse Vechelde lebte er seitdem als eifriger Freimaurer und Beschützer wissenschaftlichen und künstlerischen Strebens, besonders der Malerei. Die Neigung zum Ausländischen, namentlich zur franz. Hofsitte, teilte er mit vielen Fürsten seiner Zeit. Er starb 3. Juli 1792. Seinen Namen führt jetzt das 8. westfäl. Infanterieregiment Nr. 57. — Vgl. Mauvillon, Geschichte F.s von Braunschweig (2 Bde., Lpz. 1794); Schaper, Vie militaire du maréchal prince F. (anonym, 2 Bde., Magdeb. 1796—98); von dem Knesebeck, F., Herzog zu Braunschweig und Lüneburg, während des Siebenjährigen Krieges (2 Bde., Hannov. 1857—58); von Westphalen, Geschichte der Feldzüge des Herzogs F. von Braunschweig-Lüneburg (6 Bde., Berl. 1859—73), sowie das Tagebuch seines Adjutanten von Reden (hg. von von der Osten, «Feldzüge der alliierten Armeen 1757—62», 3 Bde., Hamb. 1804—5).

Ferdinand, Maximilian Karl Leopold Maria, Prinz von Sachsen-Coburg, Fürst von Bulgarien, geb. 26. Febr. 1861 in Wien als jüngster Sohn des Prinzen August von Sachsen-Coburg (gest. 1881) und der Prinzessin Clementine, der Tochter des Königs Ludwig Philipp von Frankreich, gehört dem kath. Zweige Koháry der gothaischen Linie an. (S. Ferdinand, Herzog von Sachsen-Coburg.) Er unternahm 1878 mit seinem Bruder August eine Reise nach Brasilien, deren botan. Ergebnisse in dem Werke «Itinera principum S. Coburgi», hg. von Fernsee und Beck (2 Bde., Wien 1883—88), verwertet sind, wohnte 1883 der Krönung des Kaisers Alexander III. in Moskau als Vertreter seines Hauses bei und war in der ungar. Landwehrreiterei Premierlieutenant, als ihn nach dem Sturze des Fürsten Alexander die große Nationalversammlung zu Tirnova 7. Juli 1887 zum Fürsten wählte. Er begab sich nach Bulgarien, leistete 14. Aug. in Tirnova den Eid auf die Verfassung und trat, obwohl er weder von der Pforte noch von den Großmächten anerkannt wurde, die Regierung an, deren thatsächliche Leitung aber der Ministerpräsident Stambulow hatte. F. vermählte sich 20. April 1893 mit Marie Louise von Bourbon (geb. 17. Jan. 1870), der ältesten Tochter des Herzogs von Parma, die ihm drei Söhne gebar. Er kam seinem Ziel, sich Rußland geneigt zu machen, durch den Rücktritt Stambulows (Mai 1894) und den Tod des Kaisers Alexander III. immer näher, und als er 14. Febr. 1896 den Übertritt seines ältesten Sohnes Boris, Prinzen von Tirnova (geb. 30. Jan. 1894), zur griech. Kirche veranlaßte, erfolgte 14. März durch zwei Fermane des Sultans seine Ernennung zum Fürsten von Bulgarien und zum Statthalter von Ostrumelien, der die Anerkennung der übrigen Staaten alsbald folgte. (S. Bulgarien, Geschichte.)

Ferdinand I. oder der Große ward durch den Tod seines Vaters Sancho III., Königs von Navarra, 1035 erster König von Castilien, entriß seinem Schwager Bermudo 1037 das Königreich Leon und geriet mit seinem Bruder Garcia IV. von Navarra in Streit, welcher letzterm das Leben kostete. F. eroberte einen Teil von Portugal, war im Kampfe gegen die Mauren glücklich und nahm zuletzt 1056 sogar den Titel eines Kaisers an, wodurch er seine Oberherrschaft über ganz Spanien andeuten wollte. Ihm verdankt Castilien eine geordnete Verfassung. Er starb 1065.

Ferdinand II., König von Castilien, der Sohn und Nachfolger Alfons' VIII. in den Königreichen Leon, Asturien und Galicien seit 1157, kämpfte glücklich gegen die Mauren und Portugiesen. Seine Regierung war jedoch ein Gewirr von Widersprüchen, da er stets nach augenblicklichen Eingebungen der Laune handelte. Zu seiner Zeit entstand der Orden von Alcantara. Er starb 1188.

Ferdinand III. oder der Heilige, geb. 1199, seit 1217 König von Castilien, wo er seiner Mutter, und seit 1230 von Leon, wo er seinem Vater Alfons IX. folgte. Unter seiner Regierung wurden 1230 Castilien und Leon ein einiges, unteilbares Königreich. Er eroberte im Kriege gegen die Mauren Cordoba 1236, Murcia 1241, Jaen 1246, endlich Sevilla 1248 und machte sich selbst den Mohammedanern in Afrika furchtbar. Um die Wissenschaften erwarb er sich Verdienste durch die Stiftung der Universität zu Salamanca (1239). Er starb 1252 und wurde 1671 vom Papst Clemens X. unter die Heiligen versetzt. Er war in erster Ehe mit einer Tochter des deutschen Königs Philipp von Schwaben vermählt; ein Sohn derselben ist der 1257 in Deutschland erwählte Alfons X. (s. d.). F.s Leben beschrieb sein Minister, Erzbischof Rodrigo Ximenes von Toledo, in «Cronica Hispaniae», lib. IX. — Vgl. Schirrmacher, Geschichte von Spanien, Bd. 4 (Gotha 1881).

Ferdinand IV., Sanchos IV. Sohn, geb. 1285, König von Castilien und Leon seit 1295, aber erst 1305 durch ein Schiedsgericht gegen die Ansprüche seiner Vettern bestätigt, hatte heftige Kriege erst mit Portugal, dann mit Aragon zu bestehen, in denen er sich jedoch glücklich behauptete. Gegen die Mauren kämpfte er erfolgreich. Er starb 1312, und zwar, wie die Sage erzählt, am letzten Tage einer 30tägigen Frist, binnen welcher ihn die beiden Brüder Grafen Carvajal vor den Richterstuhl Gottes gefordert hatten, als er sie unter Anschuldigung eines Meuchelmordes ungehört von den Stadtmauern zu Martos hinabstürzen ließ. — Vgl. Memorias del rey F. IV de Castilla, hg. von Benavides (2 Bde., Madr. 1860).

Ferdinand V. von Castilien, s. Ferdinand II., der Katholische, König von Aragonien.

Ferdinand, Maria, Herzog von Genua, geb. 15. Nov. 1822, zweiter Sohn des Königs Karl Albert von Sardinien, nahm an dem Kriege von 1848 und 1849 teil, zuerst als Artillerieoberst, dann als General der 4. Division, und wurde von dem aufständischen Sicilien um Annahme der Königskrone gebeten. Er starb 10. Febr. 1855 zu Turin. Er schrieb «Memorie della campagna del 1848». Am 22. April 1850 vermählt mit Maria Elisabeth Maximiliana von Sachsen, ist er Vater der jetzigen Königin von Italien, Margherita. Sein Sohn Tommaso, Herzog von Genua (geb. 1854), Admiral und Senator (seit 1875), ist seit 1883 mit Maria Isabella, Tochter des Prinzen Adalbert von Bayern, verheiratet, die ihm zwei Söhne (Ferdi-

nand 21. April 1884 und Philibert 10. März 1895) und eine Tochter gebar.

Ferdinand, Heinr. Friedr., Landgraf von Hessen-Homburg, geb. 26. April 1783, jüngster Sohn des 1820 verstorbenen Landgrafen Friedrich Ludwig, diente viele Jahre in der österr. Armee und war General der Kavallerie, als ihn der Tod seines Bruders, des Landgrafen Gustav (8. Sept. 1848), zur Regierung der Landgrafschaft berief. Er gab dem Verlangen nach einer Verfassung nach, berief April 1849 den Landtag und veröffentlichte im Jan. 1850 eine mit diesem vereinbarte Verfassung, die jedoch nicht zur Einführung gelangte, da mit dem Siege der Restaurationspolitik auch der Landgraf in die alten Wege zurücklenkte. Er war unter den ersten Fürsten, die Sept. 1850 den restaurierten Bundestag beschickten. Bei seinem Tode, 24. März 1866, fiel das Land, da er keine Nachkommen hatte, an Hessen-Darmstadt, mußte aber noch im selben Jahre an Preußen abgetreten werden.

Ferdinand, Erzbischof und Kurfürst von Köln, Sohn Herzog Wilhelms V. von Bayern, geb. 7. Okt. 1577, studierte mit seinen Brüdern seit 1589 in Ingolstadt, ward mit päpstl. Zustimmung 1595 Koadjutor seines Oheims, des Kurfürst-Erzbischofs Ernst von Köln, 1612 sein Nachfolger und noch in demselben Jahre Bischof von Lüttich, Münster und Hildesheim und 1618 von Paderborn. Der Gedanke einer kath. Liga, wie sein Bruder Maximilian I. von Bayern sie schuf, fand in F. den eifrigsten Vertreter; doch konnte er die oberdeutschen Stände nicht zu seiner Aufnahme in den Bund bewegen. Nach Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges trat F. in die kath. Liga ein; sein Land hatte durch die Brandschatzungen holländ. Truppen, später durch schwed. Besatzungen viel zu leiden. Auch F.s Beitritt zum Prager Frieden 1635 half seinem geplagten Erzstift wenig. Erst der Friede von 1648 brachte die Erlösung. Er starb 13. Sept. 1650 in Arnsberg. F. bethätigte seinen Eifer für die Rekatholisierung auch durch Kirchenbau (z. B. auf dem Kreuzberge bei Bonn, 1627) und Begünstigung der Orden, besonders der Jesuiten, deren Bekehrungseifer er polizeilich unterstützte.

Ferdinand I., erster König von Neapel, geb. 1423, natürlicher Sohn Alfons' V. (s. d.) von Aragonien, welcher ihm Unteritalien 1458 hinterließ, während Alfons' V. Bruder Johann Sicilien, Aragon und Navarra erbte. Trotz der Ränke, zuerst der Kurie, dann Ludwigs XI. von Frankreich, und trotz der Neigung der Barone zur Erhebung Johanns von Anjou und trotz der anfänglichen schweren Niederlage von Sarno (1460) wußte er, verbündet mit Scanderbeg (s. d.), sich in den Besitz des Landes zu setzen, um nun seine Macht rücksichtslos auszunützen zur Brechung der Ansprüche des Papstes und des Adels und zur Befriedigung seiner tückischen Rachsucht. Während er durch eine Umbildung des schon unter Alfons V. bedenklichen Finanzwesens zur reinen Ausbeutung das Verderben von Handel und Gewerbe anbahnte, aber Kunst und Wissenschaft eifrig förderte, gelang es ihm infolge der Gleichgültigkeit der übrigen ital. Staaten nicht, Italiens Küste vor den Türken vollständig zu schützen, welche 1480 Otranto wegnahmen, jedoch 1481 wieder räumen mußten. Er starb 25. Jan. 1494. Sein Nachfolger war Alfons II. — Vgl. Codice Aragonese, hg. von Trinchera (3 Bde., Neap. 1866—74); Regis Ferdinandi I. institutionum liber, hg. von Volpi (ebd. 1861); Porzio, La congiura de' baroni del regno di Napoli (Rom 1565; Pisa 1818); D. Giampietro, Un registro aragonese nella biblioteca di Parigi (Neap. 1885).

Ferdinand II., König von Neapel, Enkel Ferdinands I. von Neapel, geb. 26. Juli 1469, übernahm nach der Abdankung seines Vaters Alfons II. (s. d.) die Regierung 23. Jan. 1495, mußte aber vor König Karl VIII. von Frankreich nach Sicilien fliehen. Begünstigt von dem Bund Kaiser Maximilians, Ferdinands V. von Castilien, Lodovico Moros, Venedigs und Alexanders VI., gewann er Neapel im Juli 1496. Er starb kinderlos 7. Okt. 1496; sein Nachfolger war Friedrich von Altamura. — Vgl. H. F. Delaborde, L'expédition de Charles VIII en Italie (Par. 1888).

Ferdinand III., König von Neapel, s. Ferdinand II., König von Aragonien.

Ferdinand IV., König von Neapel, s. Ferdinand I., König beider Sicilien.

Ferdinand I., Karl Leopold Franz Marcellin, Kaiser von Österreich, mit dem Beinamen der Gütige, ältester Sohn Kaiser Franz' I. aus dessen zweiter Ehe mit Maria Theresia, Prinzessin beider Sicilien, wurde 19. April 1793 in Wien geboren. Eine 1815 unternommene Reise durch mehrere österr. Provinzen nach Italien, der Schweiz und einem Teil von Frankreich wirkte stärkend auf seine schwächliche Gesundheit. Mit Vorliebe beschäftigte er sich mit technolog. und botan. Studien. Seine 28. Sept. 1830 zu Preßburg vollzogene Krönung zum Könige von Ungarn, unter dem Namen Ferdinand V., gewährte ihm nur nominellen Anteil an der Reichsregierung. Am 12. Febr. 1831 vermählte er sich mit der Prinzessin Maria Anna Karolina Pia, der dritten Tochter des Königs Victor Emanuel I. von Sardinien; doch ist seine Ehe kinderlos geblieben. Er folgte 2. März 1835 seinem Vater auf dem Kaiserthrone, überließ die Regierung seinem Oheim Erzherzog Ludwig, Staatskanzler Metternich und Kolowrat und hielt an dem absolutistischen System seines Vaters nach dessen letztem Willen fest bis 13. März 1848, an welchem Tage Metternich fiel. (S. Österreichisch-Ungarische Monarchie.) Infolge der Maiunruhen zu Wien flüchtete er mit seinem Hofe nach Innsbruck und kehrte Mitte Aug. 1848 nach der Hauptstadt zurück. Während des Wiener Aufstandes Anfang Oktober verließ er sein Schloß zu Schönbrunn abermals und wandte sich nach Olmütz, wo er 2. Dez. 1848 zu Gunsten seines Neffen Franz Joseph die Regierung niederlegte. Seitdem nahm er seinen bleibenden Aufenthalt zu Prag, wo er auf der Hradschiner Burg 29. Juni 1875 starb. Seine Witwe starb 2. Mai 1884.

Ferdinand, Erzherzog von Österreich, geb. 14. Juni 1529 zu Linz als zweiter Sohn König Ferdinands I., nahm 1547 mit seinem Vater an dem Schmalkaldischen Kriege teil und verwaltete seit 1548 die Statthalterschaft von Böhmen. Hier lernte er 1556 die Augsburger Patricierstochter Philippine Welser (s. d.) kennen, die ihn so fesselte, daß er sich 1557 zur geheimen Ehe mit ihr entschloß. Bald erfuhr auch sein Vater davon, der 1559 beiden verzieh und ihren Kindern, die nicht thronfähig waren, eine Versorgung versprach, aber sie zur Geheimhaltung der Ehe verpflichtete. Erst 1576 löste der Papst den Erzherzog vom Eide, den er darüber ausgestellt hatte. Beim Tode des Vaters 1564 Regent Tirols und der österr. Vorlande geworden,

übertrug er die Verbindung straffen landesfürstlichen Machtstrebens mit Rekatholisierungseifer auf diese von zahlreichen Protestanten bewohnten Länder und setzte gegen diese wie auch gegen kath. ständische Selbständigkeitsgelüste seinen Willen durch. Der Katholicismus Tirols ist auf ihn wesentlich zurückzuführen. 1580 starb seine Gemahlin in Innsbruck, in dessen Nähe F. das Schloß Ambras (s. d.) durch seine Kunst- und Büchersammlungen bleibend berühmt gemacht hat; F. schloß 1582 eine zweite Ehe mit Anna Katharina von Mantua, die ihm aber nur Töchter schenkte, so daß bei seinem Tode (24. Jan. 1595) seine Besitzungen als Gesamterbe an die habsburg. Seitenverwandten fielen. — Vgl. Hirn, Erzherzog F. II. von Tirol (2 Bde., Innsbr. 1885—87).

Ferdinand, Karl Jos., von Este, Erzherzog von Österreich, österr. Feldmarschall, geb. 25. April 1781 zu Mailand, der zweite Sohn des Erzherzogs Karl Anton Jos. Ferdinand (geb. 1754, gest. 1806), der durch die Vermählung mit Beatrix von Este die Erbfolge in Este erhielt und dessen ältester Sohn Franz IV. (gest. 1846) Herzog von Modena war. Im Kriege 1805 erhielt F. den Oberbefehl des 3. Armeekorps von 80000 Mann, das Bayern besetzte und sich in Schwaben aufstellte. Nachdem Mack, der das Ganze leitete, in seiner Stellung an der Iller sich hatte umgehen lassen, wurde F. an der Spitze des linken Flügels 9. Okt. von dem Marschall Ney bei Günzburg geschlagen. F. beschloß, das Schicksal des in Ulm eingeschlossenen Heers voraussehend, sich mit 12 Schwadronen durchzuschlagen, führte seine Schar durch das feindliche Heer nach Öttingen und zog die Trümmer des Hohenzollernschen Korps an sich. Bei Gunzenhausen an der Altmühl entging er kaum der Gefangennahme durch den ihn verfolgenden Murat, dem die Infanterie F.s in die Hände fiel; doch kam er nach 8 Tagen mit noch 1500 Reitern nach Eger. Hierauf erhielt er den Oberbefehl über die kaiserl. Truppen in Böhmen, organisierte den Landsturm und machte den Bayern in mehrern glücklichen Gefechten jeden Fußbreit Landes streitig. Mit etwa 18000 Mann deckte er den rechten Flügel der verbündeten Armee, bis diese bei Austerlitz geschlagen wurde. F. wurde 1809 Oberbefehlshaber des 36000 Mann starken 7. Armeekorps, mit dem er 15. April ins Herzogtum Warschau einrückte, dessen Hauptstadt sich ihm 22. April ergab. Während nun F. gegen Kalisch zog und Thorn angriff, umging Poniatowski die Österreicher und brach in das österr. Galizien ein, so daß F. Warschau aufgeben mußte. Zwar eroberte er Galizien wieder, doch wurde er sehr bald von Poniatowski abermals vertrieben. F. zog sich nach Ungarn zurück, und der Waffenstillstand zu Znaim, 12. Juli, beendigte den Krieg. Im Feldzuge von 1815 übernahm F. den Oberbefehl über die österr. Reserve am Rhein. 1816 wurde er Kommandierender in Ungarn, 1830 Generalgouverneur von Galizien, legte diese Stelle jedoch nach den Unruhen von 1846 nieder, lebte dann meist in Italien und starb 5. Nov. 1850 auf Schloß Ebenzweier bei Gmunden.

Ferdinand I., König von Portugal (1367—83), geriet in Streit mit König Heinrich dem Unechten von Castilien über die Krone und hatte außerdem mit innern Unruhen zu kämpfen, welche zum Teil durch seine Vermählung mit Eleonore Tellez de Meneses veranlaßt wurden, die er ihrem rechten Gatten Johann Lorenz da Cunha vorenthielt. Mit F. ging 1383 das altburgund. Fürstenhaus zu Ende, welches zur Zeit des ersten Kreuzzugs durch Heinrich von Burgund begründet war. Eleonore versuchte zwar gegen die Erbfolgeordnung die Krone für ihre Tochter Beatrix, Gemahlin Johanns I. von Castilien, zu behaupten, erlag aber dem natürlichen Bruder des Verstorbenen, Johann, Großmeister des Ordens von Avis, der 1385 bei Aljubarota auch die Castilier besiegte und so das neuburgund. Königshaus in Portugal begründete.

Ferdinand II., August Franz Anton, König von Portugal, ältester Sohn des Herzogs Ferdinand (s. d.) Georg August von Sachsen-Coburg, geb. 29. Okt. 1816 in Wien, vermählte sich 1. Jan. 1836 durch Prokuration und 9. April in Person mit der Königin Maria II. da Gloria von Portugal. Er erhielt als Gemahl der Königin den Titel Herzog von Bragança und nach der Geburt seines ersten Sohnes, des Infanten Dom Pedro von Alcantara (geb. 16. Sept. 1837), der Verfassung gemäß den Königstitel. Nach dem Tode seiner Gemahlin (15. Nov. 1853) führte er die Regentschaft für den noch unmündigen Kronprinzen bis zum 16. Sept. 1855. Seine deutsche Abkunft verschaffte ihm in Portugal mehr Ungunst als Gunst, aber durch sein kluges und verfassungsgemäßes Verhalten erwarb er sich allmählich große Popularität. Den ihm 1869 angetragenen Thron von Spanien lehnte er ab. Er vermählte sich 10. Juni 1869 zum zweitenmal mit Elise Hensler, die zur Gräfin von Edla erhoben wurde. Er starb 15. Dez. 1885 in Lissabon. Die Kinder seiner ersten Ehe sind: König Pedro V., gest. 11. Nov. 1861; König Ludwig I., gest. 19. Okt. 1889; Prinzessin Maria Anna, geb. 21. Juni 1843, gest. 5. Febr. 1884, vermählt 11. Mai 1859 mit dem Prinzen Georg von Sachsen; Prinzessin Antonia, geb. 17. Febr. 1845, vermählt 12. Sept. 1861 mit dem Erbprinzen, jetzigen Fürsten Leopold von Hohenzollern; Prinz August, Herzog von Coimbra, geb. 4. Nov. 1847, gest. 26. Sept. 1889.

Ferdinand der Heilige, Infant von Portugal, geb. 1402 als Sohn des Königs Johann des Unechten, wurde von seinem Bruder, dem König Eduard I. (1433—38), in Gemeinschaft mit dem jüngern Bruder Heinrich ausgeschickt, um Tanger den Mohammedanern zu entreißen; aber von diesen gefangen genommen, blieb er, da die Cortes nicht in seine Auslieferung gegen Abtretung Ceutas willigten, sechs Jahre in harter Gefangenschaft bis zu seinem Tode 1443. Seinem Schicksal entnahm Calderon den Stoff zu dem Trauerspiel «Der standhafte Prinz».

Ferdinand, Victor Albert Mainrad, Prinz von Rumänien, geb. 24. Aug. 1865 zu Sigmaringen als zweiter Sohn des Fürsten Leopold von Hohenzollern, des ältern Bruders des kinderlosen Königs Karl I. von Rumänien, wurde, nachdem sein Vater und sein älterer Bruder auf die rumän. Krone verzichtet hatten, 14. Nov. 1886 durch Aufnahme in die rumän. Armee als event. Erbe des rumän. Thrones designiert. Am 14. März 1889 wurde er zum Senator ernannt und 18. März 1889 im Einverständnis mit der Landesvertretung mit dem Titel «Prinz von Rumänien» als event. Erbe des rumän. Königsthrons anerkannt. 1898 wurde er zum General der rumän. Armee befördert. Am 10. Jan. 1893 vermählte er sich mit Maria, der ältesten Tochter des Herzogs von Sachsen-Coburg-Gotha. Aus dieser Ehe gingen hervor: Prinz Karl,

geb. 15. Okt. 1893, und Prinzessin Elisabeth, geb. 11. Okt. 1894.

Ferdinand, Georg August, Herzog von Sachsen-Coburg, Sohn des Herzogs Franz von Sachsen-Coburg-Saalfeld und der Prinzessin Auguste von Reuß-Ebersdorf, geb. 28. März 1785, trat in österr. Militärdienste und vermählte sich 2. Jan. 1816 mit der Prinzessin Marie Antonie Gabriele, Tochter des reichen Fürsten Franz Joseph von Kohary, trat 1818 zur kath. Kirche über und wurde 1827 ungar. Staatsbürger. Er starb in Wien 27. Aug. 1851. Von seinen drei Söhnen: Ferdinand, August und Leopold, traten die beiden letzten gleichfalls in österr. Militärdienste, während der erste als Ferdinand II. (s. d.) König von Portugal wurde. Der jüngste Sohn des Prinzen August, Ferdinand (s. d.), ist Fürst von Bulgarien.

Ferdinand I., König beider Sicilien, als König von Neapel Ferdinand IV., geb. 12. Jan. 1751, erhielt das mit Spanien auf Grund der Verträge unvereinbare Unteritalien und Sicilien, als sein Vater Karl III. (s. d.) 1759 den span. Thron bestieg. Tanucci leitete für den gleichgültigen Fürsten an der Spitze der Regentschaft und seit 1767 als erster Minister die Geschäfte zwar trefflich, wurde aber von F.s herrschsüchtiger Frau Karoline Marie 1777 verdrängt und durch La Sambuca, 1784 durch Acton (s. d.) ersetzt. Neapel, das sich nun dem span. Einfluß entzog, um sich England und Österreich anzuschließen, beteiligte sich seit 1793 an den Koalitionskriegen gegen Frankreich; nach einem vorübergehenden Frieden 1796 sah sich F. nach der Niederlage Macks gegen Championnet zur Flucht nach Palermo (24. Dez. 1798) genötigt, während in Neapel nach Niederwerfung der Lazzaroni die Parthenopäische Republik (s. d.) errichtet wurde (23. Jan. 1799). Der Abzug der franz. Truppen ermöglichte jedoch schon im Juni 1799 dem Kardinal Ruffo (s. d.) und seinen Banden die Rückeroberung von Neapel, wo unter Nelsons Augen treulose und blutige Rache an den Republikanern genommen wurde. F. kehrte im Jan. 1800 selbst nach Neapel zurück, wurde aber 1801 von den in Deutschland siegreichen Franzosen gezwungen, den «stato dei presidj», Piombino und Porto-Longone abzutreten und sich der Kontinentalsperre anzuschließen. Bei Ausbruch des Krieges von 1805 nahm jedoch F. engl. und russ. Truppen auf und rüstete sich zur kräftigen Beteiligung am Kampfe gegen Napoleon I. Dieser aber besetzte nach dem überraschend schnell errungenen Sieg bei Austerlitz F.s vollständiges Gebiet, welches Joseph Bonaparte und später Murat bekam, und zwang ihn sowie dann auch Karoline Marie zur Flucht nach Sicilien. Hier behaupteten sie sich unter dem Schutz der engl. Flotte. Als Karoline Marie, müde der Bevormundung durch England und des von diesem der Verfassung gewährten Schutzes, mit Napoleon in geheime Verhandlungen sich einließ, sorgte der Admiral Lord Bentinck 1811 für ihre Entfernung aus Sicilien, worauf er auch F. im Jan. 1812 zwang, seinen England mehr ergebenen und einer verfassungsmäßigen Regierung geneigtern Sohn Franz (I.) zum Statthalter zu ernennen. Nach Bentincks Abgang (Jan. 1813) übernahm F. die Regierung wieder selbst und erhielt nach Napoleons Niederlage auch Neapel von den Mächten wieder zurück. Murats verspäteter Versuch, sich in den Besitz von Unteritalien zu setzen, mißlang, und durch Dekret vom 8. Dez. 1816 vereinigte F. seine Staaten zu einem Königreich beider Sicilien. Als, angeregt durch Spaniens Beispiel, 1. Juli 1820 eine Revolution ausbrach, übertrug F. die Statthalterschaft wieder an Franz, der die geforderte Verfassung alsbald gewährte, welche dann F. beschwor, um unmittelbar darauf, unterstützt von österr. Truppen, auf Grund der mit Österreich, Rußland und Preußen zu Laibach getroffenen Vereinbarung, seine unbeschränkte Gewalt wiederherzustellen. Auch die von Österreich verlangte mehrjährige Besetzung des Landes gestand F. 1822 zu Verona zu. Er starb 3. Jan. 1825 zu Neapel. Sein Nachfolger war Franz I. — Vgl. Lanzilotti, Memorie storiche di F. I (Neap. 1827); Colletta, Storia del reame di Napoli dal 1734 sino al 1825 (2 Bde., 1834); Bozzo, Nuovi documenti di F. (IV) Borbone (im «Archivio storico italiano», 1880).

Ferdinand II., König beider Sicilien, Enkel des vorigen, geb. 12. Jan. 1810, führte, 8. Nov. 1830 zur Regierung gekommen, im Gegensatz zu seinem Vater Franz I. (s. d.) anfangs Verbesserungen ein, säuberte das Beamtentum und erhob Heer- und Finanzwesen aus ihrem kläglichen Zustand, wandte sich aber bald wieder dem herkömmlichen Absolutismus und der überkommenen Anlehnung an Österreich zu. Nach dem Tode seiner ersten Gattin, Marie Christine von Savoyen (1836), heiratete er 1837 Maria Theresia Isabelle, Tochter des Erzherzogs Karl von Österreich, was zu einem Gegensatz zwischen ihm und seinem Sohn Franz (II.) führte. Harte Steuermaßregeln, Rückberufung der Jesuiten, Aufhebung der sicil. Verfassung, verbunden mit äußern Unfällen, führten zu den Erhebungen von Syrakus (1837), Aquila (1841) und Cosenza (1844) und zu dem Versuch der Brüder Bandiera (Juli 1844), welche zahlreiche Hinrichtungen und Einkerkerungen im Gefolge hatten und F. mit wachsendem Mißtrauen und zunehmender Rachsucht und Härte erfüllten. Ein neuer Ausbruch des öffentlichen Unwillens erfolgte in Sicilien nach Pius' IX. Erhebung und dessen liberalen Erklärungen. Palermo gab 12. Jan. 1848 der ganzen Insel und Unteritalien das Zeichen zum Aufstand, und F. sah sich zur Entlassung seiner verhaßten Minister, zur Gewährung einer Verfassung (10. Febr.) und sogar zur Entsendung von Truppen gegen die Österreicher gezwungen. Während jedoch die von Mißtrauen erfüllten Abgeordneten Schwierigkeiten machten, bereitete F. den Staatsstreich vor, den er, gestützt auf die Schweizertruppen und Lazzaronihaufen, 15. Mai 1848 ausführte; nur General Pepe trat auf die Seite des Volks über. Nach Karl Alberts Niederlage bei Custozza konnte auch Sicilien, das die Errichtung eines selbständigen Königreichs unter Ferdinand von Savoyen geplant hatte, niedergeworfen werden, doch erst nach schweren Kämpfen, besonders nach der furchtbaren Beschießung Messinas Sept. 1848, die F. den Namen Bombenkönig (Rè Bomba) eintrug. Im ganzen Königreich erreichten nun das polit. Verdächtigungs- und Verfolgungswesen, Sbirrentum, Einkerkerungen und Verbannungen ihre höchste Blüte; weder W. E. Gladstones unwiderlegte Veröffentlichungen («Two letters to the Earl of Aberdeen», 1. Ausg. 1851; die 2. Ausg. 1852 und die folgenden enthalten eine Prüfung der «Offiziellen Erwiderung der neapolit. Regierung»), nach welchen 1850 zwischen 15000 und 20000 polit. Verdächtige in den Gefängnissen lagen, noch die von Cavour auf dem Pariser Kongreß veranlaßten Vorstellungen Englands und Frankreichs brachten F. von seinem Verfahren ab; die

Ablehnung der letztern als eines Eingriffes in die königl. Hoheitsrechte führte zur Abberufung des engl. und des franz. Gesandten von Neapel. Nach dem Mordversuch des Soldaten Milano (8. Dez. 1856) suchte F. Sicherheit in gänzlich zurückgezogenem Leben zu Caserta, wo er an den Folgen der Verwundung im Oberschenkel, die ihm Milano beigebracht hatte, 22. Mai 1859 starb. Ihm folgte Franz II. — Vgl. Nic. Nisco, Ferdinando II e il suo regno (Neap. 1884).

Ferdinand I. bis **V.** von Spanien, identisch mit F. I. bis V. von Castilien (s. S. 669).

Ferdinand VI., König von Spanien, geb. 23. Sept. 1712, der dritte Sohn König Philipps V. aus dessen erster Ehe mit Maria Ludovica Gabriele von Savoyen, folgte 9. Aug. 1746 seinem Vater auf dem Throne, überließ die Regierung fast vollständig seinen Ministern und starb 10. Aug. 1759 in einem Kloster zu Villaviciosa, ohne Kinder zu hinterlassen. Ihm folgte sein Halbbruder Karl III.

Ferdinand VII., König von Spanien, geb. 14. Okt. 1784, Sohn König Karls IV. und der Prinzessin Marie Luise von Parma, erhielt durch den Herzog von Alcudia (s. Godoy) eine ungenügende Erziehung und wurde 1801 mit Antoinette Therese, der Tochter des nachmaligen Königs beider Sicilien, Ferdinands I., vermählt, die jedoch schon 21. Mai 1806 starb. Vornehmlich in der Absicht, ihren Haß gegen den Herzog von Alcudia zu befriedigen, scharten sich mehrere Große, an deren Spitze der Herzog von Infantado stand, um F., der in einem Schreiben vom 11. Okt. 1807 an Napoleon I. den Wunsch zu erkennen gab, sich mit der ältesten Tochter Lucian Bonapartes zu vermählen. Die Folge war, daß der Prinz 28. Okt. im Escorial verhaftet und durch eine königl. Kundgebung für einen Verräter erklärt wurde. Doch die Erbitterung des Volks gegen Alcudia führte 18. März 1808 die Revolution von Aranjuez herbei, wonach der König der Krone entsagte, die nun auf F. überging. Dieser begab sich nach Bayonne zu Napoleon, der ihn jedoch zur Thronentsagung (10. Mai) zwang. Indes hatte F. zuvor der von ihm in Madrid errichteten obersten Regierungsjunta uneingeschränkte Vollmacht und das Recht erteilt, die Cortes zu berufen und Krieg mit Frankreich zu führen. (S. Spanien, Geschichte.) Er erhielt von Frankreich als Apanage eine jährliche Rente von 600000 Frs. und das Schloß Valençay zum Aufenthalt angewiesen, wo man ihn aufs strengste bewachte. Erst gegen Ende 1813 bot Napoleon F. die Wiedereinsetzung an, und auf Grund des von den Cortes nicht bestätigten Vertrags vom 11. Dez., durch den F. Spaniens Interesse von der Sache Europas trennte, kehrte F. im März 1814 nach Spanien zurück. Allein noch vor seiner Ankunft in Madrid verweigerte F. den Eid auf die Konstitution der Cortes von 1812, stieß diese um, weil sie die monarchische Gewalt zu sehr beschränke, und ließ die Mitglieder der Regentschaft, mehrere Deputierte der Cortes und die Minister verhaften. Am 14. Mai 1814 hielt F. seinen Einzug in Madrid, alle Liberalen wurden verfolgt, und Hinrichtungen, Gefängnisstrafen, Verbannungen und Vermögenskonfiskationen fanden in allen Teilen des Reichs statt. Die Mönchsorden, die Inquisition samt der Folter wurden wiederhergestellt und jede Äußerung geistiger Freiheit mit Härte unterdrückt.

Endlich kam es im Jan. 1820 zum Aufstande, so daß F. sich genötigt sah, 9. März die Konstitution der Cortes von 1812 zu beschwören; doch durch die bewaffnete Intervention Frankreichs wurde 1823 die absolute Gewalt in Spanien wiederhergestellt. F. hatte sich 1816 mit der zweiten Tochter des Königs Johann VI. von Portugal, Maria Isabella Franziska, wieder vermählt, die aber schon 26. Dez. 1818 starb. Zum drittenmal vermählte er sich im Aug. 1819 mit der Prinzessin Josephe, einer Tochter des Prinzen Maximilian von Sachsen, und nach deren Tode (17. Mai 1829) noch in demselben Jahre zum viertenmal mit Maria Christina (s. d.), einer Tochter Franz' I., des Königs beider Sicilien, die ihm 10. Okt. 1830 die nachmalige Königin Isabella II. und 1832 die Infantin Luise Fernanda, spätere Gemahlin des Herzogs von Montpensier, gebar. Durch den Einfluß Maria Christinas wurde F. bewogen, die von den Cortes 1822 beantragte Aufhebung des Salischen Gesetzes 29. März 1830 durch eine sog. Pragmatische Sanktion, welche die alte castil. kognatische Erbfolge wiederherstellte, zu verwirklichen. Dieser Schritt führte schon bei Lebzeiten des Königs zur Koalition der Anhänger seines Bruders Don Carlos und brachte nach seinem Tode den Bürgerkrieg zum Ausbruch. Bald von der liberalen, bald von der reaktionären Partei bedroht, von Intriguen am Hofe beherrscht, übertrug der im Okt. 1832 schwer erkrankte König seiner Gemahlin die Leitung der Staatsgeschäfte bis zu seiner Genesung. Der für die karlistische Partei wirkende Minister Calomarde, der den fast bewußtlosen König ein Dekret, das die Pragmatische Sanktion von 1830 aufhob, hatte unterzeichnen lassen, mußte flüchten. F. erklärte 31. Dez. das Dekret für erschlichen und übernahm 4. Jan. 1833 wieder die Regierung; doch starb er schon 29. Sept. 1833. Ihm folgte seine minderjährige Tochter Isabella II. — Vgl. Baumgarten, Geschichte Spaniens vom Ausbruch der Französischen Revolution (3 Bde., Lpz. 1865—71).

Ferdinand, Infant von Spanien, der sog. Kardinalinfant, kaiserl. General im Dreißigjährigen Kriege, geb. 17. Mai 1609 als dritter Sohn Philipps III. von Spanien, wurde schon 1619 Erzbischof von Toledo, dann Kardinal und von seinem Bruder Philipp IV. zum Nachfolger der Erzherzogin Isabella in der Regierung der Niederlande ausersehen. Von Mailand aus an der Spitze eines starken Armeekorps nach Deutschland vorrückend, trug er wesentlich zu dem großen Siege bei Nördlingen über die Schweden und Bernhard von Weimar bei (6. Sept. 1634) und zog 4. Nov. in Brüssel ein. Um den vereinten Angriffen der Franzosen und Niederländer zu begegnen, ergriff er, unterstützt von Piccolomini und Johann von Werth, 1636 die Offensive, eroberte die Picardie, nahm alles Land zwischen Somme und Oise und eine Reihe fester Plätze; aber Zuchtlosigkeit und Desertion in seiner Armee zwang F. zum Rückzuge. 1638 erfocht er einen Sieg über den Grafen Wilhelm von Nassau bei Kalloo und entsetzte Geldern, jedoch versuchte er Aug. 1640 mit dem Herzog von Lothringen vergebens den Entsatz von Arras. F. starb 9. Nov. 1641 in Brüssel.

Ferdinand I., de' Medici, Großherzog von Toscana, geb. 1549, Sohn Cosimos I. de' Medici, nahm, von Pius V. schon mit 14 Jahren zum Kardinaldiakon erhoben, unter Gregor XIII. und Sixtus V. zu Rom eine einflußreiche Stellung ein. Nach dem Tode seines Bruders Franz I. (s. d.) übernahm er die Regierung von Toscana und heiratete nach Niederlegung der Kardinalswürde Christine von

Lothringen, eine Enkelin Katharinas de' Medici, 25. April 1589, welche ihm sieben Kinder schenkte. Die bedeutenden, von Franz I. angesammelten Mittel verwandte er zur Hebung des Landes und Verschönerung seiner Städte Florenz, Pisa, Livorno. Mit fester Hand schuf er Ordnung; 1591 ließ er den von Spanien gegen ihn unterstützten Brigantenführer Alfonso Piccolomini hängen und machte auf dem Meere seine Flagge geachtet durch die Angriffe der Ritter von San Stefano auf Famagusta in Cypern (1607) und Bona in Algier (1608). Gegenüber dem span. Übergewicht in Italien unterstützte F. Heinrich IV. von Frankreich gegen die spanisch gesinnte Liga (s. d.). Ihren Bund befestigte Heinrichs IV. Heirat mit Maria de' Medici, der Tochter Franz' I. Seine staatsmännische Klugheit verschaffte F. den (allerdings vorübergehenden) Besitz von If, Pomegues und Saluzzo, den dauernden von Pitigliano und von Siena als span. Lehn. Er starb 7. Febr. 1609. Sein Nachfolger war Cosimo II.

Ferdinand II., de' Medici, Großherzog von Toscana, geb. 14. Juli 1610, folgte seinem Vater Cosimo II., zuerst (1621—28) unter der schwachen Vormundschaft seiner Mutter und Großmutter. Unter F.s Regierung wurde Toscana durch den Mantuanischen Erfolgekrieg verwüstet. Den gesunkenen Handel und Wohlstand vermochte er erst allmählich wieder zu heben, namentlich in den Friedensjahren seit 1649, nachdem er schon in dem Kriege um Castro (1641—44), verbündet mit Modena und Venedig, kräftig für Parma hatte eintreten können. Sein eigenes Land rundete er ab durch den Kauf von Pontremoli. In dem Streit zwischen Ludwig XIV. und der Kurie (1664) machte er den Vermittler und unterstützte 1668 die Unternehmung Venedigs gegen Candia. Er starb 24. Mai 1670. Sein Nachfolger wurde sein älterer Sohn Cosimo III.

Ferdinand III., Joseph Johann Baptist, Großherzog von Toscana und Erzherzog von Österreich, geb. 6. Mai 1769 in Florenz, zweiter Sohn Kaiser Leopolds II., folgte diesem 2. Juli 1790 als Großherzog von Toscana. Als Freund des Friedens beobachtete er strenge Neutralität in dem Kriege gegen die Französische Republik und war der erste Souverän, der dieselbe anerkannte und mit ihr in diplomat. Verbindung trat. Er wurde jedoch durch Rußland und England gezwungen, 1793 der Koalition gegen Frankreich beizutreten, schloß aber schon 9. Febr. 1795 Frieden und rettete durch den Vertrag von 1797 unter sehr mißlichen Umständen die Neutralität seines Landes. Doch mußte er sich, als die Pläne Frankreichs in Bezug auf Italien immer klarer hervortraten, wieder dem Wiener Hofe nähern, was Frankreich Veranlassung gab, ihm im März 1799 den Krieg zu erklären. Er flüchtete infolgedessen nach Wien. Im Frieden zu Lunéville 1801 mußte er auf Toscana Verzicht leisten. Als Entschädigung erhielt er durch den Vertrag zu Paris (26. Dez. 1802) das neugeschaffene Kurfürstentum Salzburg. Allein schon im Preßburger Frieden 1805 mußte er seinen Kurstaat an Österreich und Bayern abtreten und erhielt dafür Würzburg, auf das die Kurwürde übertragen und das infolge seines Beitritts zum Rheinbunde zum Großherzogtum erhoben wurde. Der erste Pariser Frieden gab ihm 1814 das Großherzogtum Toscana zurück, dem der Kongreß zu Wien noch den Stato degli Presidii und die Landes- und Lehnshoheit über das Fürstentum Piombino hinzufügte. Noch einmal mußte F. seine Residenz verlassen, als Murat 1815 Italien unabhängig machen wollte und gegen Österreich zu Felde zog; doch schon 20. April 1815 konnte er nach Florenz zurückkehren. Er war in erster Ehe vermählt mit Luise, der Tochter des Königs beider Sicilien, Ferdinands I., die 1802 zu Wien starb. 1821 vermählte er sich mit der Prinzessin Marie, der Tochter des Prinzen Maximilian von Sachsen. F. starb 18. Juni 1824, und ihm folgte in der Regierung sein einziger Sohn Leopold II. — Vgl. Erzherzog F. III., Großherzog von Toscana, als Kurfürst von Salzburg (Salzb. 1878).

Ferdinand IV., Großherzog von Toscana, geb. 10. Juni 1835, Sohn Leopolds II. und der Prinzessin Marie Antonie, Tochter Franz' I., Königs beider Sicilien, nahm nach der Thronentsagung seines Vaters 21. Juli 1859 den großherzogl. Titel an und protestierte 26. März 1860 gegen die Einverleibung Toscanas in Sardinien. F. vermählte sich 24. Nov. 1856 mit Anna, Tochter des Königs Johann von Sachsen, und nach deren 10. Febr. 1859 erfolgtem Tode 11. Jan. 1868 mit Alice, Tochter des Herzogs Karl III. von Parma; aus dieser zweiten Ehe entstammen 4 Söhne und 5 Töchter. Der Großherzog lebt teils auf einer Villa bei Lindau am Bodensee, teils in Salzburg.

Ferdinand Wilhelm, Prinz von Württemberg-Neustadt, geb. 12. Sept. 1659, trat jung in dän. Kriegsdienst, kämpfte 1681—87 im kaiserl. Dienste gegen die Türken und Franzosen, befehligte 1690 in Irland die König Wilhelm III. zu Hilfe gesendeten dän. Truppen, führte diese 1692 nach Holland gegen die Franzosen und zeichnete sich an deren Spitze in den Schlachten bei Steenkerken (3. Aug. 1692) und bei Neerwinden (29. Juli 1693) aus, worauf er zum General der Infanterie und Oberst der Leibbrigade ernannt wurde. 1694 verteidigte er Nieuport gegen die Franzosen, kämpfte 1695 mit Auszeichnung vor Namur, dessen Fall großenteils ihm zu verdanken war, und wurde nach dem Ryswijker Friedensschlusse Gouverneur des holländ. Flanderns. F. W. trat 1698 in poln. Dienst, wo er unter August II. als Generalfeldmarschall den Oberbefehl über das sächs.-poln. Heer in der Ukraine übernahm und durch eine Reihe glücklicher Operationen den Türken einen Teil von Podolien entriß. 1700 führte F. W. in Holstein den Oberbefehl gegen die Schweden, kehrte dann nach Holland zurück und starb daselbst 7. Juni 1701 zu Sluys.

Ferdinandea, eine 1831 mitten im Sicilischen Meere durch unterseeische Eruption aufgeschüttete, doch bald wieder verschwundene Insel, war etwa 60 km von Sciacca gelegen. Der deutsche Geolog Friedr. Hoffmann näherte sich 24. Juli der Eruptionsstelle bis auf 1 km Entfernung und lieferte dann in der Schrift «Geognost. Beobachtungen» (Berl. 1839) eine treffliche Beschreibung der Vorgänge. Durch eine Reihe aufeinander folgender Ausbrüche wurde an einer vorher 200 m tiefen Stelle eine Insel von vulkanischem Schutt aufgeworfen, die sich gegen 60 m über den Meeresspiegel erhob, jedoch schon im Dezember infolge der Brandung völlig wieder verschwunden war.

Ferdinandsorden. 1) Orden des heiligen Ferdinand und des Verdienstes, sicil. Orden, von König Ferdinand IV. 1. April 1800 in drei Klassen (Großkreuze, Komture und Ritter) gestiftet, 1861 aufgehoben. Das Ordenszeichen ist ein aus abwechselnd fünf goldenen Strahlenbün-

deln und sechs silbernen Lilien gebildeter gekrönter Stern, auf dem sich innerhalb eines kreisrunden blauen Randes, der in goldenen Buchstaben die Worte: Fidei et merito («Der Treue und dem Verdienst») trägt, auf goldenem Grunde das Bildnis des heil. Ferdinand befindet, der das Schwert in der Rechten, einen Lorbeerkranz in der Linken hält. Der Orden wird an rot eingefaßtem blauem Bande von den Großkreuzen von der rechten Schulter zur linken Seite (nebst Bruststern), von den Commandeuren um den Hals und von den Rittern im Knopfloche getragen. — 2) Militärorden des heiligen Ferdinand, span. Orden, von den Cortes für ausgezeichnete und heroische Thaten 31. Aug. 1811 gestiftet, von Ferdinand VII. 19. Jan. 1815 erneuert, mit neuen Statuten versehen 18. Mai 1862. Er hat fünf Klassen. Ordenszeichen ist ein goldenes, weiß emailliertes, achtspitziges Kreuz mit goldenen Kugeln; im Mittelschild der heil. Ferdinand in blauem Reif mit der Devise: Al merito militar («Dem Militärverdienst»), auf dem Revers die goldenen gekrönten Weltkugeln. Bei der zweiten und vierten Klasse, die für heroische Thaten verliehen werden, liegt das Kreuz auf einem Lorbeerkranz und hängt an einem solchen. Das Ordensband ist rot mit gelben Streifen. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden II, Fig. 19.)

Fère, La (spr. fähr). 1) **Hauptort** des Kantons F. im Arrondissement Laon des franz. Depart. Aisne, Festung zweiter Klasse, am Zusammenfluß der Serre und der Oise, an der Linie Tergnier-Laon der Franz. Nordbahn, Sitz des Kommandos der 2. Feldartilleriebrigade, hat (1896) 3266, als Gemeinde 4011 E., in Garnison das 17. Feldartillerieregiment, ein bedeutendes Arsenal, eine Artillerieschule (seit 1719), zwei Krankenhäuser; Pulver- und Getreidemühlen, Seifenfabrikation, Drillich- und Leinwandhandel. — F. wurde 1589 von Ligisten überrumpelt und 1595 von Heinrich IV. durch Kapitulation gewonnen. Am 1. März 1814 fiel es ohne Widerstand der preuß. Brigade Thümen des Bülowschen Korps zu, leistete aber 1815 tapfern Widerstand. Am 27. Nov. 1870 kapitulierte F. nach zweitägiger Beschießung. Nach dem Friedensschlusse ist es durch mehrere Forts an der Somme verstärkt worden. — 2) La F. Champenoise (spr. schangp'nŏahs'), befestigter **Hauptort** des gleichnamigen Kantons im Arrondissement Epernay des franz. Depart. Marne, am Pleurs, an den Linien Romilly-Epernay und Sézanne-Vitry le François der Franz. Ostbahn, hat (1896) 2093 E. und ist bekannt durch das Gefecht 25. März 1814, in welchem die in drei Kolonnen auf Paris vorrückenden verbündeten Heere die Korps der Marschälle Marmont und Mortier zurückwarfen. Auf seiten der Verbündeten (14000) fochten nur Kavallerie und Artillerie gegen überlegene Streitkräfte aller Waffen (29000 Mann). F. erhielt nach 1874 drei detachierte Forts, Vendeuil und Liez westlich, Mayot und 1 Batterie östlich der Oise, 6 km vorgeschoben, in der Richtung auf Laon 2 Batterien.

Ferentarii (lat.), Wurfschützen, unter den röm. Kaisern eine Art leichter Truppen. Gewöhnlich wurden sie auf den Flügeln in Schlachtordnung gestellt und mußten mit ihren Wurfgeschossen das Gefecht eröffnen; bisweilen standen sie aber auch, wie die Rorarii, zwischen den Reihen der Schwerbewaffneten, um den Feind zu beunruhigen.

Ferentino, Stadt im Kreis Frosinone der ital. Provinz Rom, im WSW. von Alatri, in 393 m Höhe, an der Linie Rom-Neapel (Bahnhof 3 km entfernt) des Mittelmeernetzes, Sitz eines Bischofs, hat (1881) 7679, als Gemeinde 10042 E., Gymnasium; Wein- und Olivenbau. Dabei die Ruinen des alten Ferentinum, einer Stadt der Herniker. Die alte, aus großen Steinpolygonen erbaute Stadtmauer ist ziemlich gut erhalten, auch ein Thor ist noch vorhanden.

Ferentīnum, s. Ferentino und Ferento.

Ferento, heutiger Name der Stelle des alten Ferentinum in Etrurien, bekannt als Geburtsort des Kaisers Otho. Die Stadt lag nordöstlich vom heutigen Viterbo und wurde im 12. Jahrh. n. Chr. zerstört; es sind noch zahlreiche Trümmerreste (Stadtmauern, Theater, Bäder) vorhanden.

Feretrius (von feretrum, d. i. Bahre), ein Beiname Jupiters, unter dem ihm ein uralter, angeblich von Romulus gestifteter Tempel auf dem röm. Burghügel geweiht war. In diesem wurden die spolia opima, d. h. die von dem röm. Feldherrn dem Führer der Feinde im Kampfe abgenommene Waffenrüstung, aufgehängt. Während der Republik geschah dies zweimal, durch Aulus Cornelius Cossus 437 v. Chr. und Marcus Claudius Marcellus 222 v. Chr.

Ferghaná, Ferganá, zum Generalgouvernement Turkestan gehöriges Gebiet (oblastj) in Russisch-Centralasien (s. d. nebst Karte), grenzt in seinem nördl. Teil an die russ. Gebiete Samarkand, Syr-darja und Semirjetschensk, im südlichen an Buchara, Pamir und Ostturkestan und hat 92341,8 qkm mit (1897) 1525136 E., d. i. 16,5 auf 1 qkm. Der Hauptsache nach besteht es aus dem Thal des obern Syr-darja, das sich von Westen her, am Eingang nur 7, später nicht über 100 km breit, zwischen dem Alaigebirge im S. sowie dem Tschotkal- und dem Ferghanagebirge im N. in einer Länge von über 200 km nach NO. hineinschiebt und durch die Hochgebirge abgeschnitten wird, die F. ostwärts vom Tarimbecken trennen. Es liegt durchschnittlich in 300—500 m Höhe und ist von großartigen Felsenmauern umgeben, deren Sättel und Pässe sich gegen 3000 m über die Thalsohle erheben. Quer durch gehen viele niedrige Höhenzüge und teilen das Thal in eine Menge Abteilungen. Südlich vom Alaigebirge, zwischen diesem und dem Transalaigebirge, zieht sich das Thal des westsüdwestlich zum Amu-darja gehenden Kisil-su mit einem Gefälle von 700 m bei einer Länge von 138 km; es ist sehr wasser- und grasreich, aber spärlich bevölkert. Während des Sommers wird es von nomadisierenden Kirgisen besucht (10000 Kibitken). Südlich des Transalai gehört noch zu F. der See Kara-kul (399,5 qkm). Von der gesamten Bodenfläche F.s sind nur 12500 qkm im Thal des Syr-darja angebaut, das übrige ist Steppe oder Bergland, meist öde und baumlos, selbst nicht zur Viehzucht überall verwendbar. Das Klima schwankt von tropischer Hitze in den Thälern bis zu arktischer Kälte auf den Höhen. Gemeinsam allen Lagen sind der Mangel an Niederschlägen und die Ostwinde. Die mittlere Jahrestemperatur im Thale beträgt 16,5, im März durchschnittlich 25, vom Mai bis September 43—45, im Winter zuweilen bis —20° C. Mit Wald sind nur 4000 qkm auf den Vorhöhen der Gebirge besetzt.

Den Hauptstamm der Bevölkerung bilden Sarten, dann Tadschik und Karakirgisen (letztere meist in den Bergen), alles Bekenner des Islams; die russ. Einwanderung konzentriert sich um Margelan.

Das Kulturland besteht aus Lößboden und ist sehr fruchtbar, soweit es bewässert wird, was schon im Altertum durch Anlage besonderer Bewässerungskanäle (Aryken) geschah. Angebaut werden Weizen, Reis, Gerste, Kukuruz, Hirse (Gesamtaussaat 1890 687975 Pud, Ernte 8938448 Pud), Obst, Wein, Gemüse (Melonen, Kürbisse, Zwiebeln, span. Pfeffer; auf einem Gesamtareal von 10000 Deßjätinen). Baumwolle wird gebaut seit Einführung amerik. Pflanzen durch die Russen; der Reingewinn betrug 1,76 Mill. Rubel. Berühmt war F. von alters her durch seine Seidenzucht; die russ. Regierung sucht sie wieder zu heben durch Errichtung von Versuchsstationen und Schulen. 1890 wurden 58357 Pud Rohseide erzeugt. An Mineralien sind große Lager von Blei, Steinkohlen, Graphit und Naphtha gefunden worden, doch wird bisher nur das letztere gewonnen. Die schon im Mittelalter ansehnliche Industrie F.s steht noch in Blüte; es gab (1890) 3317 Fabriken und Betriebe, bei letztern viel Hausindustrie. Ausgeführt wurden an Industrieprodukten namentlich Wolle, Leder, Papier, Messer, Sättel, 2½ Mill., an Baumwolle 5½ Mill., an Seide 1,14 Mill., an getrockneten Früchten und Rosinen 0,2 Mill., im ganzen rund 9½ Mill. Rubel. Die Einfuhr besteht in Manufakturwaren, Tuch, Seidenzeugen, Kupfergeräten, Thee, Zucker und Farben. F. zerfällt in fünf Kreise: Kokan, Andidschan, Margelan, Namangan und Osch. An Poststraßen sind 426 km, an Telegraphenstationen 17 vorhanden. Die Hauptstraße des Landes führt von Chodschent (im Gebiet Samarkand) nach der Hauptstadt Kokan (s. d.), die durch fahrbare Straßen mit Namangan, Andidschan, Osch, Gultscha, Margelan und Utsch-kurgan verbunden ist.

F. ist der nördl. Teil des Landes, das im Altertume Soghd, bei den Griechen Sogdiana genannt wurde. Im 7. und 8. Jahrh. n. Chr. kam es zeitweilig mit den Chinesen in Berührung; während des Chalifats Welids I. (705—715) drangen die Araber in F. ein und verbreiteten dort den Islam. In der zweiten Hälfte des 10. Jahrh. war F. ein Teil des Samanidenreichs, ums J. 1002 gehörte die Landschaft dem Ilek Chan. Von 1055 bis ins 12. Jahrh. war F. der östlichste Teil von Mawarânnahr; Anfang des 13. kam es an den Chowaresmschâh. Dann wurde es von den Eroberungszügen der Mongolen unter Dschingis Chan und unter Timur betroffen. In spätern Jahrhunderten spielt das Land eine hervorragende Rolle, zuletzt unter dem Namen Chanat Kokan (s. d.). Dieses hörte auf, als 1876 die Russen die Stadt Kokan und damit den Hauptteil des Chanats eroberten und unter dem Namen F. mit dem Generalgouvernement Turkestan vereinigten. 1891 besetzten die Russen auch das südlich von F. liegende Pamirgebiet (bis zum Hindukusch), weil dieses ein Bestandteil des frühern Chanats Kokan gewesen sei. Es kam deswegen zu diplomat. Auseinandersetzungen mit England, welche das Ergebnis hatten, daß 1895 Rußland in den größern westl. Teil des Pamir gelangte. — Vgl. A. von Middendorff, Einblicke in das Ferghanáthal (in den «Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St. Pétersbourg», 1881, Bd. 29).

Fergus Falls (spr. förgĕß fahls), Hauptstadt des County Otter-Tail im nordamerik. Staate Minnesota am Red-River, Knotenpunkt dreier Bahnen, von denen eine hier Werkstätten unterhält, hat (1890) 3772 E., zwei höhere Schulen, Mehl-, Papier- und Wollwarenfabrikation.

Ferguson (spr. förgĕß'n), Adam, engl. Historiker und Philosoph, geb. 20. Juni 1723 zu Logierait in der schott. Grafschaft Perth, studierte Theologie, wurde Professor der Physik, dann der Moralphilosophie in Edinburgh, zog sich 1785 ins Privatleben zurück und starb 22. Febr. 1816 zu St. Andrews. F.s wichtigste Schrift ist: «Institutes of moral philosophy» (Edinburgh; deutsch von Garve, Lpz. 1772). Ferner schrieb er: «Essay on the history of civil society» (Edinb. 1767 u. ö.; deutsch von Junger, Lpz. 1768), «History of the progress and termination of the Roman republic» (3 Bde., Lond. 1783 u. ö.; deutsch von Bock, Lpz. 1784—86 u. ö.). — Vgl. Small, Memoirs of A. F. (1864).

Ferguson (spr. förgĕß'n), James, Mechaniker und Astronom, geb. 25. April 1710 zu Keith in der schott. Grafschaft Banff, hütete in seiner Jugend Schafe und fand erst, als er durch Porträtieren seinen Unterhalt erwerben konnte, Muße zu wissenschaftlichen Studien. Er starb 16. Nov. 1776 zu Edinburgh. Sein Hauptwerk ist die «Astronomy explained upon Sir Isaac Newton's principles» (Lond. 1756 u. ö.; neue Aufl., 2 Bde., 1841). Seine «Select mechanical exercises» (Lond. 1773) enthalten eine Selbstbiographie.

Fergusson (spr. förgĕß'n), James, engl. Architekt und Kunstschriftsteller, geb. 22. Jan. 1808 in Ayr in Schottland, ging 1829 nach Indien und wurde Teilhaber eines Handelshauses, löste aber nach einigen Jahren seine Beziehungen zu demselben, um sich dem Studium der Architektur zu widmen. Zu diesem Zwecke bereiste er zunächst den Orient. Als erste Frucht dieser Studienreisen erschienen nach seiner Rückkehr nach England 1845 «Illustrations of the rock-cut temples of India». Sein «Essay on a new system of fortification» (1849) machte ihn als scharfblickenden Ingenieur bekannt. Von künstlerischem Geschmack und Phantasie zeugt das Werk: «The palaces of Nineveh and Persepolis restored» (1851). Darauf unternahm er den Bau des Niniveh-Court im Krystallpalast in Sydenham. Ferner erschien ein illustriertes «Handbook of architecture» (2 Bde., 1855; 3. Aufl. 1875), sodann «The mausoleum at Halicarnassus restored» (Lond. 1862), «History of architecture in all countries» (3 Bde., ebd. 1865—70; 2. Aufl. 1873—76). Aufsehen erregte das glänzend ausgestattete Werk «Tree and serpent worship, or illustrations of mythology and art in India» (Lond. 1868; 2. Aufl. 1873), dem noch mehrere andere Werke folgten, darunter «Das Erechtheion und der Tempel der Athene Polias in Athen», hg. von Schliemann (Lpz. 1880). Er starb 9. Jan. 1886 in London.

Fergusson (spr. förgĕß'n), Sir James, engl. Staatsmann, geb. 1832 in Edinburgh, wurde in Rugby und Oxford herangebildet, 1851 Offizier und nahm am Krimkrieg teil, nach dessen Beendigung er seinen Abschied nahm, um sich dem polit. Leben zu widmen. Er wurde ins Unterhaus gewählt, wo er sich den Konservativen anschloß, war 1866—67 Unterstaatssekretär für Indien, 1867—68 Unterstaatssekretär im Ministerium des Innern. 1868—73 war er Gouverneur von Südaustralien, 1873—75 von Neuseeland, 1880—85 von Bombay. 1885 kehrte er nach England zurück, wurde von Manchester ins Unterhaus gewählt und von Lord Salisbury im Aug. 1886 zum Unterstaatssekretär

im Auswärtigen Amt, im Sept. 1891 zum Generalpostmeister ernannt. Mit dem ganzen Ministerium trat er im Aug. 1892 zurück; er vertritt jetzt noch Manchester im Unterhause.

Fergusson (spr. förgĕß'n), Rob., schott. Dichter, geb. 5. Sept. 1750 zu Edinburgh, bildete sich auf der Universität zu St. Andrews. Seine engl. Gedichte sind unbedeutend; dagegen weht durch alle seine in schott. Volksmundart geschriebenen Lieder ein innig-poet. Geist. Ein ausschweifendes Leben verhinderte seine Entwicklung; er starb 16. Okt. 1774 im Irrenhause. Seine gesamten Dichtungen erschienen als «Poetical works» (Edinb. 1773; mit Biographie von T. Rudiman, 1779; in 2 Bdn., Perth 1785). Spätere Ausgaben der Werke besorgten: Dav. Irving (Glasg. 1800), A. Peterkin (Lond. 1807), R. Chambers (1840) und A. B. Grosart (1851). F. gilt als Vorläufer von Rob. Burns. — Vgl. Fiedler, Geschichte der volkstümlichen schott. Liederdichtung (2 Bde., Zerbst 1846); Grosart, Robert F. (Lond. 1898).

Fergusson (spr. förgĕß'n), Sir William, engl. Chirurg, geb. 20. März 1808 in Prestonpans in Schottland, studierte in Edinburgh Medizin und wurde dann 1826 Gehilfe am chirurg. College zu Edinburgh. Nachdem er 1839 Chirurg an der Royal Infirmary daselbst geworden, kam er 1840 als Professor an das King's College zu London und wurde 1870 zum Präsidenten des Royal College of Surgeons erwählt, war auch Leibchirurg der Königin. Er starb 10. Febr. 1877 zu London. Seine wichtigsten Arbeiten betreffen die Aneurysmen, die Resektionen und die Steinoperationen, auch hat er zahlreiche chirurg. Instrumente erfunden. Sein Hauptwerk ist das «System of practical surgery» (5. Aufl., Lond. 1870); seine «Lectures on the progress of anatomy and surgery during the present century» erschienen 1867. — Sein Leben beschrieb H. Smith (Lond. 1877).

Ferguut, Jan, Pseudonym, s. Droogenbroeck.

Feriae, s. Ferien.

Feriāna, Dorf im südl. Tunis, am Wadi Bu-Haja, zählt 600 E. In der Nähe Medinet el-Kedima, die «alte Stadt», das sind die ausgedehnten Ruinen (Theater, Mauern und Straßenzüge) der röm. Kolonie Thelepte oder die von Thala.

Ferid-eddîn Attâr, pers. Dichter, s. Attâr.

Ferien (Feriae), bei den alten Römern die Tage, an denen keine Geschäfte vorgenommen, sondern gottesdienstliche Handlungen verrichtet, Opfer dargebracht, auch wohl Festmahle gehalten wurden. Sie zerfielen in solche, die nur Einzelne oder Familien betrafen (feriae privātae), wie Geburtstage u. s. w., und in solche, die vom Staat angeordnet wurden (feriae publĭcae); die letztern wiederum in stehende, bewegliche und außerordentliche, von Konsuln oder Senat besonders festgesetzte, wie die Bitt- und Dankfeste. Später ging das Wort in den röm. Kirchenkalender über, in welchem man den Montag feria secunda, den Dienstag feria tertia u. s. w. nannte, teils um die heidn. Namen zu verdrängen, teils auch um die Christen daran zu erinnern, daß ein jeder Tag zum Gottesdienst bestimmt sei. — Feriae stultōrum, s. Fornax; Feriae Latinae, s. Latinae Feriae; Feriae rogatiōnum, s. Bettage; Feria bona quinta, s. Gründonnerstag.

Bei Lehranstalten bezeichnet man, wie auch schon im Altertum, mit F. oder Vakanzen den Zeitraum, wo keine Unterrichtsstunden (Vorlesungen u. s. w.) stattfinden (s. Schulferien), bei Gerichtsbehörden den Zeitraum, während dessen, abgesehen von bestimmten Ausnahmen (s. Feriensachen und Gerichtsferien), weder Termine abgehalten, noch Entscheidungen erlassen werden.

Ferienkammern, bei den Landgerichten Kammern zur Erledigung der Feriensachen (s. d.).

Ferienkolonien, zweckmäßiger auch Anstalten zur Sommerpflege genannt, Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, die Gesundheit armer, kränklicher und schwächlicher Stadtkinder durch geeigneten Landaufenthalt während der Sommermonate, und zwar in der Hauptsache während der Ferienzeit, zu kräftigen. Als ihr Begründer wird der Pfarrer Bion in Zürich angesehen, der 1876 zum erstenmal 68 arme schwächliche Kinder aus Zürich in die Appenzeller Alpen entsandte. Indessen hat schon im gleichen Jahre auch der Schulverein in Hamburg 7 arme Kinder zur Erholung aufs Land geschickt, und 1878 konnte Sanitätsrat Varrentrapp in Frankfurt a. M. die Entsendung von 97 Schulkindern ins Werk setzen. Dem Vorgange von Hamburg und Frankfurt sind nach und nach eine große Anzahl deutscher Städte gefolgt. Auch in Österreich-Ungarn, Frankreich, Italien, Belgien, England, Rußland, Spanien, Japan, Nordamerika und andern Ländern haben diese Bestrebungen Fuß gefaßt. In Deutschland wurden bisher die aus der Entsendung und Verpflegung der Kinder erwachsenden Kosten zumeist durch Vereine aufgebracht, die zu diesem Behufe regelmäßige Sammlungen veranstalteten. Manche Vereine haben auch bereits Stammfonds angesammelt, welche mehrfach durch Stiftungen erheblich vergrößert worden sind, und einige städtische Verwaltungen (z. B. Leipzig, Dresden) haben etatmäßige Mittel für die F. eingestellt und dadurch diese Einrichtung zu einer öffentlichen Wohlfahrtsinstitution gestempelt. 1881 hielten die Komitees für F. die erste, 1885 eine zweite Konferenz (in Bremen) ab. Letztere führte zur Errichtung einer «Centralstelle der Vereinigungen für Sommerpflege», welche periodische Konferenzen abhält und Jahresberichte herausgiebt, auch die Dresdner Wochenschrift «Volkswohl» als ihr Organ an die Mitglieder versendet.

Ein internationaler Kongreß für F. fand unter Leitung des Pfarrers Bion 1888 in Zürich statt.

F. für Kinder bemittelter, oder doch solcher Eltern, welche die öffentliche Mildthätigkeit nicht beanspruchen möchten, werden seit längerer Zeit von Lehrern, seit 1896 auch von Vereinen eingerichtet.

Man unterscheidet drei Hauptformen der Sommerpflege: 1) diejenige in den Kinderheilstätten (s. d.) der deutschen Sol- und Seebäder; 2) die Sommerpflege in den eigentlichen F. und 3) diejenige in sog. Milchstationen, Halb- oder Stadtkolonien, auch Milchpflege genannt.

Bei den F. besteht ein erheblicher Unterschied zwischen der Pflege in geschlossenen Kolonien und der Familienpflege. Bei der erstern werden Gruppen von 20 bis 30 Kindern unter der Leitung eines Lehrers oder einer Lehrerin in einem geeigneten Lokale, womöglich in eigenen Vereinspflegehäusern untergebracht, gemeinschaftlich beköstigt und beschäftigt. Eigene Vereinspflegehäuser gab es 1896 bereits 22, welche 3756 Kinder während der Ferienzeit aufnahmen. Außerhalb der Ferienzeit werden diese Heime häufig für kränkliche Kinder und Rekonvalescenten benutzt. Die Familienpflege besteht darin, daß die Kinder einzeln oder zu zweien in Familien auf dem

Lande untergebracht und hier unter der Kontrolle der Vereinsorgane verpflegt werden. Wenngleich die Familienpflege manche Vorzüge gegenüber der geschlossenen Pflege bietet, so treten doch dieser Verpflegungsmethode durch stetige Abnahme des Angebots geeigneter Familien und durch die Umständlichkeit der Kontrolle große Schwierigkeiten entgegen. Bei beiden Arten der Pflege spielt neben der reichlichen und zweckmäßigen Beköstigung die ausgiebige Bewegung im Freien die Hauptrolle zur Erreichung des angestrebten Zwecks. Bei den Stadt- oder Halbkolonien übernachten die Kinder bei ihren Eltern und werden nur tagsüber in Sommerpflege genommen. Die betreffenden Kinder versammeln sich täglich in einer Milchwirtschaft oder an einem andern Orte, wo sie Milch und Frühstück empfangen, und unternehmen dann unter Leitung eines Lehrers oder einer Lehrerin gemeinsame Spaziergänge und Spiele. Ähnliches haben auch einzelne Arbeitgeber für die Kinder ihrer Arbeiter ins Werk gesetzt. Um den Übergang in die ärmern Verhältnisse am Ende der Sommerpflege weniger schroff zu gestalten und zu verhüten, daß der erreichte Erfolg wieder verloren gehe, hat man stellenweise der Sommerpflege eine Art von Winterpflege, bestehend in täglicher Verabreichung von Milch und Weißbrot oder zeitweiser Speisung in der Volksküche, nachfolgen lassen. Diese Winterpfleglinge werden durch Besuche im elterlichen Hause kontrolliert. Im Winter 1895/96 erstreckte sich die Winterpflege auf 2228 Kinder bei einem Kostenaufwande von 9879 M. Kontrollbesuche wurden 1225 ausgeführt.

Die Zahl der Vereine, Komitees u. s. w., die sich der Sache der F. in Deutschland widmen, beträgt (1896) 134 in 97 Orten. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß eine Anzahl Orte der Centralstelle keine Berichte übersandt hat. Es wurden im ganzen zuzüglich der von den Kinderheilstätten auf eigene Rechnung verpflegten Kinder versorgt: 1885: 13907, 1890: 25827, 1896: 31159 Kinder; im ganzen Zeitraum 1885—96 zusammen 291493. Im J. 1896 allein ist eine Summe von 713039 M. für die F. verausgabt worden. In geschlossenen F. waren 1885: 4400, 1890: 7271, 1896: 9923 (darunter 3756 in eigenen Heimen) untergebracht. In Familien wurden 1885: 1833, 1890: 2893, 1896: 3025 verpflegt; in Stadtkolonien 1885: 2500, 1890: 7603, 1896: 7054 Kinder; in Solbädern 1885: 4574, 1890: 6241, 1896: 8436; in Seebädern 1885: 600, 1890: 1819, 1896: 2721 Kinder. (S. auch Ferienkolonien, Bd. 17.) — Vgl. Veröffentlichungen der «Centralstelle der Vereinigungen für Sommerpflege» (Berl. 1885 fg.); Büsing, Die ersten 20 Jahre des Sommerpflegewesens in Deutschland (in der «Hygieinischen Rundschau», 7. Jahrgang, ebd. 1897); Ewert, Artikel Ferienkolonien im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften»; Neumann, Öffentlicher Kinderschutz; Bd. 7 des Weylschen «Handbuch der Hygieine» (Jena 1895); Verhandlungen des internationalen Kongresses für Ferienkolonien (Hamb. und Lpz. 1889).

Feriensachen, solche Prozeßsachen, in welchen auch während der Gerichtsferien (s. d.) Termine abgehalten und Entscheidungen erlassen werden. Gewisse Sachen sind vom Gesetz als F. bezeichnet; es können aber auch andere Sachen, soweit sie besonderer Beschleunigung bedürfen, auf Antrag vom Gericht und, vorbehaltlich der Entscheidung des Gerichts, vom Vorsitzenden als F. bezeichnet werden. Nach §. 202 des Deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes vom 27. Jan. 1877 sind F. 1) alle Strafsachen; 2) Arrestsachen und die eine einstweilige Verfügung betreffenden Sachen; 3) Meß- und Marktsachen; 4) Streitigkeiten zwischen dem Vermieter und dem Mieter oder Untermieter von Wohnräumen oder andern Räumen, oder zwischen dem Mieter und dem Untermieter solcher Räume wegen Überlassung, Benutzung oder Räumung sowie wegen Zurückhaltung der von dem Mieter oder dem Untermieter in die Mietsräume eingebrachten Sachen; 5) Streitigkeiten zwischen Dienstherrschaft und Gesinde, zwischen Arbeitgebern und Arbeitern hinsichtlich des Dienst- oder Arbeitsverhältnisses, sowie die im §. 3, Abs. 1, Nr. 1, 2 des Gesetzes, betr. die Gewerbegerichte, vom 29. Juli 1890 bezeichneten Streitigkeiten; 6) Wechselsachen; 7) Bausachen, wenn über Fortsetzung eines angefangenen Baues gestritten wird.

Feriensenate, die bei den deutschen Oberlandesgerichten und dem Reichsgericht zur Erledigung der Feriensachen (s. d.) gebildeten Senate.

Ferik (arab., «Abteilung»), in der türk. Armee soviel wie Division; daher Ferik Pascha (s. Pascha) gleichbedeutend mit Divisionsgeneral.

Ferikjöi, Vorort von Konstantinopel (s. d.).

Ferkel, Bezeichnung des jungen Schweins bis zum Alter von einem Vierteljahre. — Ferkeln, F. werfen.

Ferkelratten (Capromys), Gattung der Trugratten (s. d.) mit ziemlich gleichgroßen Backzähnen, von denen die obern zwei äußere und eine innere Schmelzfalte haben, während bei den untern das umgekehrte Verhältnis stattfindet; an den Füßen finden sich fünf Zehen; das Fell ist weich, die Ohren und der Schwanz sind nackt. Es giebt nur zwei Arten auf Cuba von fast gleicher Körperlänge (50—60 cm), bei der einen aber ist der Schwanz nur 20 (Capromys pilorides *Desm.*), bei der andern hingegen 46—56 cm lang (Capromys prehensilis *Desm.*). Die Tiere klettern viel auf Bäumen.

Ferlach, Oberferlach, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt in Kärnten, an dem zur Drau gehenden Ferlachbache, an der Nordseite der Karawanken, in schöner Gebirgsgegend, Sitz eines Bezirksgerichts (308,79 qkm, 10740 meist slowen. E.), hat (1890) 1061, als Gemeinde 2307 E., staatliche Fachschule für Gewehrfabrikation (seit 1878), Probieranstalt für Gewehre; in der Nähe Eisenwerke mit Nägelfabrikation. Das südlich anstoßende Dorf Unterferlach hat (1890) 354, als Gemeinde 1141 slowen. E. Beide Dörfer nebst ihrer Umgebung haben seit Jahrhunderten berühmte Hausindustrie (Gewehrfabrikation). Sie begann 1558 durch niederländ. Werkmeister, die Kaiser Ferdinand I. ins Land rief, und nahm einen bedeutenden Aufschwung. Von 1800 bis 1815 war der größte Teil der österr. Armee mit Ferlacher Gewehren versorgt; gegenwärtig werden nur noch Jagdgewehre daselbst hergestellt.

Ferleiten, Ortschaft in Salzburg, s. Fuscherthal.

Ferm (frz.), fest, sicher.

Fermage (frz., spr. -mahsch'), s. Bodenrente.

Fermail (frz., spr. -maj), Schnalle, Spange; fermailliert, mit Spangen versehen.

Ferma in posta (ital.), postlagernd.

Fermân (pers., «Befehl»), in der Türkei speciell jeder im Namen des Sultans vom Großwesir in vorgeschriebener Form ausgefertigte Befehl.

Fermanagh (spr. förmänně), Grafschaft der Provinz Ulster im Norden Irlands (s. Karte: Irland),

grenzt im N. an Donegal und Tyrone, im O. an Monaghan, im S. an Cavan und Leitrim, im W. an die Donegalbai, hat 1850,84 qkm und (1891) 74037 E., d. i. 40 auf 1 qkm (gegen 156500 im J. 1841 und 84633 im J. 1881). Etwa 56 Proz. sind katholisch. F. ist teils eben, teils mit Bergen, Hügeln und Waldungen bedeckt. Im S. erheben sich die Berge im Cuilcagh bis 667 m. Die Mitte nimmt der Erne (s. d.) mit seinen Seen ein. Der Boden ist ziemlich fruchtbar und im nördl. Teile besser, in den kleinen Pachtungen des Südens aber mangelhaft bebaut. Hafer, Gerste, Weizen, Flachs und Kartoffeln sind die Hauptgegenstände des Ackerbaues. Kohle, Eisen und Marmor sind in kleinern Mengen vorhanden. In den Berggegenden wird viel Vieh gezogen, auch für die Ausfuhr. Fleisch, Milch, Butter und Käse genügen dem Bedarf; allgemein verbreitet ist die Leinweberei. Wohlstand findet sich fast nur bei der prot. Bevölkerung, während die katholische in tiefster Armut lebt. Rechts vom Erne zieht eine Eisenbahn, die eine zweite Linie bei Enniskillen kreuzt. F. sendet zwei Mitglieder in das Parlament; Hauptstadt ist Enniskillen (s. d.).

Fermat (spr. -mah), Pierre de, franz. Mathematiker, geb. 1601 zu Beaumont-de-Lomagne bei Montauban, geriet schon in seiner Jugend mit seinem Freunde Pascal auf eine sehr sinnreiche Betrachtung der Figurierten Zahlen (s. d.), auf die er später seine Wahrscheinlichkeitsrechnung baute, als deren Schöpfer er betrachtet werden kann. Die Parabel quadrierte er auf eine viel einfachere Weise als Archimedes. Sein Verfahren, die größten und kleinsten Ordinaten der krummen Linien (Maxima und Minima) zu finden, entsprach völlig der Methode der damals noch unbekannten Differentialrechnung. Mit Descartes kam er in heftige Streitigkeiten, als er dessen Geometrie und Optik und dieser dagegen F.s Theorie de maximis und minimis nicht gelten lassen wollte. Nach neuern Forschungen hat man seine wichtigsten Entdeckungen in die J. 1636—41 zu setzen. Er starb 12. Jan. 1665 als Rat des Parlaments von Toulouse. Eine Sammlung seiner Werke erschien nach seinem Tode (2 Bde., Toulouse 1679); eine neue Ausgabe derselben besorgen auf Veranstaltung des Unterrichtsministeriums Tannery und Charles Henry (Paris, seit 1891). — Vgl. Genty, L'influence de F. sur son siècle (Orléans 1784).

Fermāte (ital. fermata, «Stillstand»), Tenute, Ruhepunkt oder Ruhezeichen, in der Musik ein Zeichen (𝄐), durch welches angedeutet wird, daß die betreffende Note oder Pause länger auszuhalten ist, als es nach deren wirklichem Werte der Fall sein würde. Über der Schlußnote stehend, giebt die F. das Ende des Musikstücks an. Oft wird sie auch kurz vor den Schlüssen von konzertierenden Sätzen oder Abschnitten angebracht, womit der Komponist gewöhnlich den Sängern oder Spielern einen Wink giebt, frei empfundene oder von ihm vorgezeichnete Verzierungen und Phantasien (Kadenzen) sorgfältig auszuführen.

Ferme (frz., spr. färm; vom lat. firmus), Pachtung, Pachtvertrag, Pachtgut, Meierei; Fermes du roi (spr. färm dü röá), in Frankreich ehedem königl. Finanzpachten; Fermes, die Verwaltungsbehörde derselben, das königl. Finanzpachtamt.

Fermentarii, s. Azymiten.

Fermentation (lat.), soviel wie Gärung (s. d.); s. auch Papier (Fabrikation).

Fermente (lat.), organische Substanzen, die andere organische Verbindungen chemisch zu verändern, namentlich zu spalten vermögen, ohne dabei selbst wesentliche Umwandlungen zu erleiden. Es genügt daher meist eine verhältnismäßig geringe Menge des Ferments zur Zersetzung sehr großer Mengen der andern Substanz. Obgleich man einige chem. Prozesse genau kennt, die in diesen Beziehungen den Fermentwirkungen ganz ähnlich verlaufen, wie z. B. die Umsetzung großer Mengen von Alkohol durch Schwefelsäure in Wasser und Äther, so sind die Vorgänge doch im allgemeinen noch recht dunkel, und zahlreiche aufgestellte Hypothesen haben die Frage kaum gefördert, sondern höchstens, wie die Annahme einer Katalytischen Kraft (s. d.) und Kontaktwirkung der F., umschrieben. Die durch die F. bewirkten Zersetzungen werden Gärungserscheinungen, die durch sie zersetzten organischen Stoffe gärungsfähige Körper genannt. Die F. sind entweder lebende Wesen (organisierte F.) oder von Pflanzen und Tieren produzierte, in Wasser lösliche chem. Verbindungen von nicht genau bekannter Konstitution, die löslichen F. oder Enzyme oder Zymosen.

Die organisierten F. sind ausnahmslos einzellige Organismen: Spaltpilze (Schizomyceten, Bakterien) oder Sproßpilze (Saccharomyceten, Hefen). Wenn sie zu den gärungsfähigen Stoffen gelangen und diese genügende Quantitäten von Wasser und andern namentlich unorganischen Nährsubstanzen (salpetersaure und phosphorsaure Salze) enthalten, so bewirken sie die Gärungsvorgänge, indem sie sich lebhaft vermehren. Diese Übertragung der organisierten F. kann durch direkte Zuführung einer kleinen Menge von schon in dem betreffenden Gärungsvorgange befindlicher Substanz (Impfung) oder auch durch die Luft geschehen, welche die F. selbst oder ihre Keime als staubförmige Bestandteile enthält. Substanzen, die, sich selbst überlassen, in Gärung übergehen, verlieren diese Fähigkeiten durch Tötung der in ihnen angesiedelten organisierten F., z. B. durch längeres Erhitzen auf höhere Temperaturen, 60—100°, sie werden dadurch sterilisiert. Läßt man dann die Luft ungehindert hinzutreten, so beginnen alsbald die Gärungsvorgänge wieder, unterbleiben aber, wenn die Sterilisierung in luftdicht oder nur durch Baumwollpfropfen verschlossenen Gefäßen vorgenommen wird. Durch die letztern kann die Luft zwar an sich ungehindert zu dem gärungsfähigen Körper hinzutreten, läßt aber in dem Baumwollpfropfen alle Staubteilchen und damit auch die F. zurück, die nun nicht mehr zur gärungsfähigen Substanz gelangen. Die Art der Zersetzung der letztern hängt von der specifischen Natur der F. ab. So spaltet z. B. der sich durch Sprossung vermehrende Hefepilz (Saccharomyces cerevisiae *Meyen* und Saccharomyces vini *Meyen*) gelösten Traubenzucker in Äthylalkohol und Kohlensäure; ein in faulenden Eiweißstoffen vorkommender Spaltpilz denselben Zucker in Milchsäure, ein anderer wandelt ihn in Schleim um; das Buttersäureferment spaltet die Milchsäure in Buttersäure, Kohlensäure und Wasserstoff. Die Fäulnisfermente, gewisse Bakterien, zersetzen namentlich die Eiweißstoffe in zahlreiche Produkte (s. Fäulnis und Verwesung). Während alle diese F. anscheinend nur Spaltungen, zuweilen unter Mitwirkung des Wassers, hervorrufen, bewirken andere die Übertragung des Luftsauerstoffs auf den gärungsfähigen Körper und

wirken daher stark oxydierend. Hierher gehören das Essigferment, Bacterium aceti *Zopf*, das Weingeist zu Essigsäure und Wasser oxydiert. Auch die Erreger epidemischer, ansteckender, septischer Krankheiten gehören zweifellos zu den organisierten F. Von ihnen hat man neuerdings den Tuberkelbacillus, den Cholerabacillus u. a. genau kennen gelernt.

Die nicht organisierten (ungeformten), löslichen F. sind entweder in gewissen Pflanzenteilen enthalten, wie das Emulsin (s. d.) in dem Samen der Amygdaleen, oder sie bilden sich während gewisser Vegetationsstadien, wie die Diastase (s. d.) bei der Keimung der Getreidesamen. Andere werden durch drüsige Organe des Pflanzen- und Tierkörpers abgeschieden. Nach ihrer Wirkungsart unterscheidet man verschiedene Hauptgruppen, wie z. B. diastatische F., die Stärke in Dextrin und Zucker (Maltose) verwandeln, wie die Diastase selbst und das Ptyalin des Speichels; invertierende F., die Rohrzucker unter Wasseraufnahme in Traubenzucker und Fruchtzucker zersetzen (Invertin im Hefenzellensafte); glykosidspaltende F., wie z. B. das Emulsin; peptonisierende F., die Eiweißstoffe in Peptone umwandeln: das Pepsin des Magensaftes, Trypsin des Bauchspeichels; fettspaltende F., die Fette unter Mitwirkung des Wassers in Glycerin und Fettsäure zersetzen, wie z. B. ein Ferment der Pankreasflüssigkeit u. a. m.

Die Wirkung der F. hängt meist von besondern Umständen ab. Zu diesen gehören außer der Anwesenheit von Wasser (genügende Verdünnung) und Nährstoffen namentlich bestimmte Temperaturen. Sind dieselben zu niedrig, gegen 0°, so tritt ein Ruhezustand ein. Die Bierhefe ist noch bei 4° wirksam, das Milchsäureferment wirkt erst oberhalb 20°. Die günstigste Temperatur liegt meist bei Blutwärme; Temperaturen von 60° und mehr töten fast alle F., nur für die Diastase ist dieser Wärmegrad der günstigste; sie verliert ihre Wirksamkeit auf die Dauer erst bei noch stärkerm Erhitzen.

Viele Stoffe beeinträchtigen oder verhindern die Gärung ganz. Alle F. werden durch Chlor, Brom, Jod, Schwefelsäure, arsenige Säure, Quecksilberchlorid zerstört, die organisierten durch Carbol- und Salicylsäure getötet, während die Wirkung der nicht organisierten meist durch letztere Stoffe nicht beeinträchtigt wird. Die organisierten F. ertragen ferner von den durch sie gebildeten Gärungsprodukten nur eine bestimmte beschränkte Menge; wird dieselbe überschritten, so hört zuerst die Wirkung auf und das Ferment stirbt dann ab. So kann z. B. die Hefe nur fortvegetieren, solange der Alkoholgehalt nicht über 15—16 Proz. in der gärenden Flüssigkeit beträgt. Sie stirbt ferner schon in schwach alkalischen Lösungen, während die Verwesungsbakterien nur in alkalischer Flüssigkeit vegetieren und auf die Dauer wirken können, wogegen wieder das nichtorganisierte Pepsin allein bei Gegenwart freier Säuren Eiweiß in Peptone verwandelt.

In neuerer Zeit hat das Studium, ja sogar die technische Anwendung der F. durch die Herstellung von Reinkulturen (s. Bakteriologie, Untersuchungsmethoden) einen bedeutenden Aufschwung genommen. So werden z. B. in der Bierbrauerei neuerdings mit großem Erfolge Reinkulturen der Bierhefe als Gärungserzeuger der sterilisierten Maische zugesetzt und damit das früher so häufige Verderben eines Sudes durch fremde F. vermieden. (S. auch Fermente, Bd. 17.)

Fermentintoxikation, eine Vergiftung der Körpersäfte (Blut, Lymphe) durch Aufnahme von Fermenten (s. d.), welche gewöhnlich unter hohem Fieber verläuft und häufig tödlich endigt. Solche F. entstehen teils durch die giftigen Stoffwechselprodukte der Bakterien (s. d.), teils ohne Mitwirkung von niedern Organismen durch rein chem. Stoffe, z. B. Pepsin, Pankreatin, Histocym, Fibrinferment u. a.

Fermentöle (Fermentolĕa), öläbnliche Flüssigkeiten, die sich durch Gärung in manchen Pflanzen bilden und durch Destillation gewonnen werden. Solche Öle sind erhalten worden aus dem blühenden Kraut von Anthriscus sylvestris *Hoffm.*, aus den Wurzeln von Chelidonium majus *L.*, aus Schierlingskraut (Conium maculatum *L.*), aus dem Kraut von Erythraea centaurium *L.*, aus dem Heidekraut (Calluna vulgaris *Salisb.*), aus Weiden-, Eichen-, Weinblättern u. a. Sie sind bislang so gut wie gar nicht untersucht. Das Bittermandelöl sowie das Senföl gehören ebenfalls hierher, da sie nicht in den betreffenden Pflanzen fertig gebildet sind, sondern ihre Entstehung einer Fermentwirkung verdanken; doch rechnet man diese nicht zu den F., sondern zu den eigentlichen ätherischen Ölen.

Fermersleben, preuß. Dorf, s. Bd. 17.

Fermier (frz., spr. -mieh), Pächter; F. général, in Frankreich ehedem der Generalpächter der Steuern.

Fermo, Hauptstadt des Kreises F. der ital. Provinz Ascoli Piceno, unweit der Hauptstraße von Ancona nach Neapel, in 310 m Höhe, an einer steilen Felsenhöhe, mit herrlicher Aussicht auf das Gebirge und das Adriatische Meer, Sitz eines Erzbischofs seit 1589 (die Kirchenprovinz F. umfaßt die Erzdiöcese F. und die Diöcesen Macerata und Tolentino, Montalto, Ripatransone, San Severino), hat (1881) 15182, als Gemeinde 18383 E., eine Kathedrale (auf dem Unterbau eines berühmten Junotempels), Reste alter Mauern, ein zum Teil aus dem 14. Jahrh. stammendes Stadthaus mit Altertümern auf dem hochgelegenen Hauptplatze, eine bischöfl. und acht Pfarrkirchen, viele Klöster, ein Lyceum, Kommunalgymnasium, Theater und eine öffentliche Bibliothek; wichtigen Getreide- und Wollhandel. Als Ausfuhrhafen dient Porto San Giorgio (das alte Castellum Firmanum), 7 km entfernt, am Adriatischen Meere und an der Linie Ancona-Foggia, mit (1881) 3794 E., einem stattlichen Kastell und Hauptzollamt. In der Nähe die Ruinen des alten Firmum Picenum, seit 264 v. Chr. röm. Kolonie, die von Augustus erneuert wurde. — Während der Langobarden- und Frankenzeit war F. Hauptort eines Herzogtums (Ducatus Firmanus), dann einer Mark (Marchia Firmana, Marca Guarnerii); nachdem es von Francesco Sforza zum Kirchenstaat übergegangen, bildete es den Hauptort der gleichnamigen Delegation und Sitz einer Universität. — Vgl. V. Cari, Guida storica ed artistica della città di F. (Fermo 1864); F. Colvanni, Notizie storiche e statistiche di F. (ebd. 1861—66).

Fermor, Wilhelm, Graf von, russ. General, geb. 28. Sept. 1704 zu Pskow, trat 1720 in die Armee ein, zeichnete sich als Major bei der Belagerung von Danzig und 1736 gegen die Türken aus, ward 1746 Generallieutenant und erhielt 1751 das Generalkommando für Petersburg, Finland und das Gouvernement Nowgorod. Nach der Schlacht von Großjägersdorf erhielt er 1758 an Apraxins Stelle den Oberbefehl über das russ. Heer, belagerte

Cüstrin, wurde aber von Friedrich d. Gr. in der Schlacht bei Zorndorf (25. Aug.) besiegt. Gleichwohl wurde er von der Kaiserin Elisabeth in den Grafenstand erhoben; doch überließ er den Oberbefehl noch vor der Schlacht bei Kunersdorf dem General Saltykow. Von Katharina II. wurde er zum Generalgouverneur von Smolensk ernannt, zog sich aber 1768 auf sein Gut Nitau zurück, wo er 8. Febr. 1771 starb. — Vgl. Gadebusch, Versuch einer Lebensbeschreibung des Grafen von F. (Reval 1773).

Fermoselle, Stadt der span. Provinz Zamora (Leon), nahe der portug. Grenze, in der Gabel zwischen Duero und Tormes, hat (1887) 5395 E.

Fermoy (spr. förmeuh), Stadt in der Grafschaft Cork der irischen Provinz Munster, 32 km im NNO. von Cork, am rechten Ufer des Blackwater, über den eine 1866 erbaute Steinbrücke von 13 Bogen führt, hat (1891) 6421 E., ein bischöfl. Schloß, zwei Klöster, ein College; Papierfabriken, Handel mit Bier und landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Links am Flusse liegen große Baracken für Infanterie und Kavallerie (3000 Mann).

Fermuntgruppe, Teil der Silvretta-Alpen, s. [Ostalpen.

Fern oder Fernpaß, Paß im nördl. Tirol, scheidet die Allgäuer von den Nordtiroler Kalkalpen. Die Straße, von Reutte im Lechthal bis Telfs im Innthal etwa 60 km lang, steigt zur Ehrenberger Klause hinauf, senkt sich in den Kessel von Heiterwang und zieht von Lermoos an der Loisach in Windungen am Weißensee und Blindsee vorbei zur Paßhöhe «Auf dem F.» (1210 m). Hier gabelt sich der Weg: rechts führt die alte Straße zum Schlosse Fernstein, das früher wie die Ehrenberger Klause im N. den Paß sperrte, links zieht die neue Straße am Fernsteinsee vorbei nach Nassereit (836 m), um südwestlich durch das Gurglerthal nach Imst im Oberinnthal, östlich über Obsteig nach Telfs und zur Arlbergbahn zu führen.

Fernambukholz, s. Rotholz.

Fernan Caballero (spr. -walljehro), span. Schriftstellerin, s. Arrom.

Fernandez de los Rios, Angel, span. Politiker und Schriftsteller, geb. 27. Juli 1821 in Madrid, wo er die Rechte studierte und hernach als Advokat thätig war. Von Jugend an hat er eine umfassende Thätigkeit entwickelt und als Verfechter liberaler Ideen in mehr als 30 Zeitungen und Zeitschriften zuerst gegen Ferdinand VII., dann gegen die ganze Dynastie der Bourbons gekämpft. Er ist mehrmals Deputierter, Senator und vier Jahre lang Gesandter in Lissabon gewesen (1868—72). Seit 1876 lebte er als Verbannter zuerst in Portugal, und als er auch von hier verwiesen ward, in Frankreich, wo er 1879 starb. Er verfaßte unter anderm eine Sammlung von Erzählungen: «Tesoro de cuentos», «Todo o nada», eine antidynastische Streitschrift, «El futuro Madrid», eine Geschichte der Stadt Madrid in Führerform: «Guia de Madrid» (1876), «La España del porvenir», «Mi mision en Portugal» (1877), «La exposicion de 1878» (Par. 1879).

Fernandez-Guerra, span. Gelehrter, s. Bd. 17.

Fernandez y Gonzalez, Manuel, span. Romanschriftsteller, geb. 1826 zu Sevilla, trat 1850 an die Öffentlichkeit mit einem Bande «Poesias», dem 1858 ein zweiter («Poesias varias») nachfolgte. Beide enthalten manches Gute in der Art der Sevillanischen Schule. Hierauf versuchte sich F. nicht ohne Erfolg im Drama; sein «Cid Rodrigo de Vivar» (1858) ist hervorzuheben, auch die «Aventuras imperiales» zu nennen. Bald jedoch widmete er sich ausschließlich und nach kurzer Zeit handwerksmäßig der Prosadarstellung in Romanen und Erzählungen. Wie seine Dramen, so bewegen sich auch seine Romane, die er «Novelas históricas», «Tradiciones populares», «Crónicas», «Cuadros del natural», «Memorias» oder «Leyendas nacionales» nennt, fast ausschließlich auf nationalem Boden. Die Grundlage bilden flüchtige Auszüge aus Chroniken und Volksbüchern, die er mit überreicher, nur auf die Handlung gerichteter Phantasie höchst willkürlich behandelt. Nur wenige seiner ältesten Erzeugnisse werden F., den man den span. Dumas genannt hat, überleben, wie etwa «El cocinero de Su Magestad» (1857), «Martin Gil», «Los Monfíes de las Alpujarras». F. war ein bedeutendes Talent, das aber im Mangel an Erziehung und in Brotschreiberei verloren ging und durch die falsche Geschmacksrichtung auf Publikum und zahlreiche Nachahmer verhängnisvoll einwirkte. Er starb 16. Jan. 1888 in Madrid.

Fernandina, Hauptort des County Nassau im nordamerik. Staate Florida, auf dem westl. Ufer der Insel Amelia, hat (1890) 2803 E., einen geräumigen und sichern Hafen, den besten südlich der Chesapeakebai, und bedeutenden Handel, hauptsächlich Holzausfuhr. F. dient wegen seines im Sommer und Winter milden Klimas das ganze Jahr hindurch als klimatischer Kurort und als Seebad. Dampfer fahren nach Savannah, Charleston und Neuyork.

Fernando (span.), Ferdinand.

Fernando, San, s. San Fernando.

Fernando-Noronha (spr. -ronnja) oder Fernão de Noronha (spr. -näung), Insel im Atlantischen Ocean, 350 km im ONO. vom Cabo de San Roque, in 3° 50′ südl. Br. und 32° 28′ westl. L., ist 10 km lang, 2 km breit, besteht aus Basalt, Phonolith, Trachyt, steigt im Innern zu dem 332 m hohen phonolithischen Pico auf und fällt steil zu der buchtenreichen Küste ab. In ihrer nordöstl. Verlängerung liegen kleine Inselchen, welche, von Korallenbildungen umgeben, schwer zugänglich sind. Das Klima ist gesund; der fruchtbare rote Boden gewährt drei bis vier Ernten im Jahre. Das Dorf Remedios, an der Nordostseite, eine brasil. Sträflingskolonie, zählt nebst dem Fort 2000 E., darunter 1300—1500 Sträflinge und 160 Soldaten.

Fernando Po, die der Küste am nächsten liegende der vier Guinea-Inseln in der westafrik. Bai von Biafra (s. Karte: Kamerun u. s. w.), in span. Besitz, von vulkanischer Bildung, sehr gebirgig, im Kraterberg Sta. Isabel- oder Clarence-Pik 2850 m hoch, hat 1998 qkm, teils felsigen, teils sehr fruchtbaren Boden und großen Reichtum an Quellen, Bächen, Waldungen und kleinem Rotwild. Das Klima ist sehr ungesund, ja nahezu mörderisch, die Mitteltemperatur beträgt im Jahre 25,6°; im kühlsten Monat (September) 23,6°, im heißesten (Januar) 27,7° C. Man baut Bananen, Mais, Reis, Maniok, Yams; in den Plantagen auch Kakao, Kaffee, Zuckerrohr, Baumwolle und Tabak. Das von Europa eingeführte Hornvieh gedeiht gut. Die Insel zählt etwa 25000 E., teils Mischlinge von Portugiesen und Negern, teils durch die Engländer befreite Neger und wenige Europäer, größtenteils aber eingeborene Neger, Adiah oder Bubi, ein ehemals feindseliges, jetzt aber der span. Behörde folgsames, schmutziges, nackt gehendes Volk, welches das Innere bis zu 1000 m Höhe bewohnt. Der Handel hat noch keine nennenswerten Erfolge erzielt. — F. P.

wurde 1471 von dem Portugiesen Fernão do Poo entdeckt, 1778 an Spanien abgetreten, aber 1827 von den Engländern besetzt, die auf der Nordküste an einer geräumigen, von der befestigten Landzunge Point-William gebildeten Bai die Kolonie Clarencetown, jetzt Santa Isabel, mit etwa 1300 E., darunter 50 Weiße, gründeten, jedoch 1845 die Insel wieder zurückgaben. Unter den Engländern wurde sie benutzt zur Bewachung der Sklavenküste und des Nigerdeltas, als Handels- und Missionsstation, sowie als Ausgangspunkt zu Entdeckungsreisen nach dem Innern Afrikas. Deutschland erwarb 1882 das Recht zur Anlage einer Kohlenstation an der Bucht Carboneras oder Graviñas. — Vgl. Baumann, Eine afrik. Tropeninsel. F. P. (Wien 1888).

Fernán-Nuñez (spr. nunnjez), Stadt in der span. Provinz Cordoba (Andalusien), 25 km südlich von Cordoba, in fruchtbarer Ebene, 5 km von der Eisenbahn Cordoba-Malaga entfernt, hat (1887) 5483 E. In der Nähe das Schloß der Herzöge von F.

Fernão de Noronha, s. Fernando-Noronha.

Ferndorf, Dorf im Kreis Siegen des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, 2 km östlich von Creuzthal, an der Nebenlinie Marburg-Creuzthal der Preuß. Staatsbahnen, an dem rechts zur Sieg gehenden Flusse F., welcher durch ein breites, an Eisenerzen und Eisenwerken reiches Thal fließt, hat (1895) 1310 E., darunter 35 Katholiken, Postagentur, Fernsprechverbindung; Fabrikation von Dampfkesseln, Eisenwaren, Leim und Ziegeleien.

Ferne, in der Malerei, s. Hintergrund.

Ferner, s. Firn und Gletscher.

Ferney, jetzt Ferney-Voltaire (spr. -neh wolltähr), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Gex im franz. Depart. Ain, 7 km von Genf, hat (1896) 915, als Gemeinde 1232 meist evang. E. und ist berühmt durch Voltaire, den «Philosophen von F.», der sich 1759 hier niederließ und durch Heranziehung geschickter Arbeiter (besonders Uhrmacher) den Ort schnell, allerdings nicht dauernd hob. Das Schloß, vielfach umgebaut, enthält noch zahlreiche Erinnerungen an Voltaire.

Ferngefecht, das mit Fernwaffen (s. d.) geführte Gefecht.

Fernhörer, s. Fernsprecher.

Fernitz, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Graz in Steiermark, 10 km im SO. von Graz, links von der Mur, mit dem gegenüber liegenden Kalsdorf (1502 E.) durch Brücke verbunden, hat (1890) 598 E. und eine schöne, 1160 erbaute got. Kirche (besuchter Wallfahrtsort). Auf der Fläche östlich vom Orte, dem Fernitzer Feld, wurde 1532 das türk. Heer geschlagen.

Fernkorn, Anton Dominik, Bildhauer und Erzgießer, geb. 17. März 1813 zu Erfurt, kam in Stiglmayers Gießerei in München, arbeitete 1836—40 an der Akademie zu München und bei Schwanthaler, siedelte 1840 nach Wien über und schuf 1852 (als Brunnenfigur im Hofe des Palastes Montenuovo) ein Reiterbild des heil. Georg im Kampfe mit dem Drachen, mit dem er seinen Ruf begründete. Dann vollendete er 1858 sechs Kaiserstatuen für den Dom zu Speyer. An die Spitze der neuerrichteten kaiserl. Erzgießerei gestellt, goß er dort seine berühmtesten Werke, wie das kolossale Reiterstandbild des Erzherzogs Karl (1860, auf dem Burgplatz in Wien) und das des Prinzen Eugen (1865, ebd.). Für das Schlachtfeld von Aspern schuf er einen kolossalen Löwen in Sandstein und goß die von Gasser modellierte Statue der Maria Theresia für die Militärakademie in Wiener-Neustadt. Früher schon arbeitete F. am Modell einer Jellachich-Statue für Agram, sowie er ein gleiches des Dichters Friedr. Hebbel modellierte, das in Marmor ausgeführt wurde; auch vollendete er (1863) das Monument für Ressel, den Erfinder der Schiffsschraube, in Wien und sollte sechs Statuen von Kundtmann für die Schwarzenbergbrücke gießen, als er 1866 in Irrsinn verfiel. Er starb 16. Nov. 1878 in der Landesirrenanstalt am Brünnlfeld bei Wien.

Fernleitung, s. Ferntrieb.

Fernmelde-Apparate, Fernmelder, alle diejenigen Apparate, durch die ein zu beobachtender Zustand oder Vorgang durch irgend ein Mittel auf größere Entfernungen sichtbar gemacht wird. Das beste Übertragungsmittel für solche Apparate ist die Elektricität. (S. Elektrische Fernmelder.)

Fernow, Karl Ludw., Kunstschriftsteller, geb. 19. Nov. 1763 zu Blumenhagen in der Ukermark, war ursprünglich Schreiber und später Apotheker, wurde aber durch die Bekanntschaft mit Carstens in Lübeck der Kunst zugeführt. In Jena lernte er Reinhold und Baggesen kennen, welch letzterer ihn mit nach Italien nahm. Mehrere Gönner setzten ihn in den Stand, sich 1794 nach Rom zu begeben. Hier, wo er mit Carstens wieder zusammentraf, studierte er die Geschichte der Kunst sowie die Sprache und die Litteratur Italiens. Er kehrte 1802 nach Deutschland zurück und wurde hierauf außerord. Professor zu Jena, 1804 Bibliothekar bei der verwitweten Herzogin Amalie zu Weimar. Dort starb er 4. Dez. 1808. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: das «Leben des Künstlers Carstens» (Lpz. 1806; neu hg. von Riegel, Hannov. 1867), «Über den Bildhauer Canova» (Zür. 1806), «Ariostos Lebenslauf» (ebd. 1809), vor allem seine reichhaltigen «Röm. Studien» (3 Bde., ebd. 1806—8). Auch gab er heraus: «Raccolta di autori classici italiani» (12 Bde., Jena 1806—10) sowie Tassos «Gerusalemme liberata» (2 Bde., ebd. 1809).

Fernpaß, s. Fern.

Fernphotographie, s. Photographie.

Fernpunkt (des Auges), s. Accommodationsvermögen.

Fernrohr oder Teleskop, jedes optische Instrument, das entfernte Gegenstände unter einem größern Sehwinkel als mit freiem Auge, also vergrößert zeigt und zwar so, als ob sie näher gerückt wären. Jedes F. besteht im wesentlichen aus zwei Teilen, dem Objektiv, welches den Zweck hat, von dem fernen Gegenstand ein Bild zu erzeugen, und dem Okular, durch welches dieses Bild vergrößert wird. Nach der Art des Objektivs unterscheidet man zwei Klassen von F.: solche, bei denen das Bild des Gegenstandes durch Brechung (Refraktion) in Glaslinsen hervorgebracht wird und die daher Refraktoren oder dioptrische F. genannt werden, und solche, bei denen es durch Spiegelung (Reflexion) an Hohlspiegeln erzeugt wird und die daher Reflektoren, Spiegelteleskope oder katoptrische F. heißen.

1) Die Refraktoren. Die Geschichte der ersten Erfindung der dioptrischen F. ist noch immer nicht völlig aufgeklärt; gewiß bleibt, daß sie in Holland um das Ende des 16. oder zu Anfang des 17. Jahrh. gemacht worden ist. Anspruch auf dieselbe machen Jan Lapprey (Hans Lippersheim, auch Lipperseim geschrieben), Jak. Metius und Zachar. Jansen; nach

den Forschungen van Swindens scheint dem erstern, einem Brillenmacher in Middelburg, die Priorität zu gebühren. Um 1608 kamen F. aus Holland ins Ausland; 1609 erhielt Galilei Nachricht von der Erfindung und versuchte hierauf selbst und zwar mit gutem Erfolge die Herstellung eines F. Jedenfalls ist Galilei der erste gewesen, welcher zeigte, wie man F. verfertigen und sie zu astron. Zwecken benutzen könne. Die ersten F., *holländische* oder *Galileische* F. genannt, hatten ein doppelt-konvexes Objektiv- und ein konkaves Okularglas und zeigten die Gegenstände aufrecht oder in ihrer natürlichen Stellung. Bei diesem Instrument (s. Fig. 1) sucht eine konvexe Objektivlinse oo von einem entfernten Gegenstand AB nahezu in ihrer Brennweite (s. d.) ein umgekehrtes wirkliches Bild ba zu erzeugen. Allein bevor noch dieses Bild zu stande kommt, fallen die nach jedem einzelnen Punkte desselben konvergierenden Lichtstrahlen auf die konkave Okularlinse vv und werden so gebrochen, daß die Strahlen hinter der letztern divergent austreten. In Fig. 1 ist der Gang der Strahlen dargestellt, welche von dem Punkte A ausgehen und, nachdem sie Objektiv und Okular getroffen haben, aus letzterm divergierend austreten. Ein Auge, welches diese austretenden Strahlen empfängt, sieht in dem Punkte a' ein virtuelles Bild des Punktes A. In gleicher Weise kann man für jeden andern Punkt des Gegenstandes AB den ihm zugehörigen Bildpunkt konstruieren, so daß man von dem Gegenstand AB ein vergrößertes, aufrechtes Bild erblickt. Das Verhältnis der beiden Winkel, unter welchen vom Auge das Bild a'b' vermittelst des F. und der Gegenstand AB direkt gesehen werden, heißt die *Vergrößerung* des F.; man erhält dieselbe, wenn man die Brennweite des Objektivs durch die des Okulars dividiert. Je größer also die Brennweite des Objektivs und je kleiner die des Okulars ist, desto stärker vergrößert das F. Der auf einmal im F. übersehene Raum heißt das *Gesichtsfeld*; derselbe ist nur abhängig vom Durchmesser des Okulars und der Entfernung des Okulars vom Objektiv, nicht aber vom Durchmesser des Objektivs. Die Größe des Gesichtsfeldes nimmt ab in dem Verhältnis, in welchem die Vergrößerung zunimmt. Der Durchmesser des Objektivs heißt die *Öffnung* des F.; von der Größe der Öffnung eines F. hängt seine *Lichtstärke* ab. Je größer die Öffnung ist, um so mehr Licht wird von dem nämlichen Gegenstand ins F. gelangen, um so heller wird daher auch sein Bild erscheinen. Andererseits wird aber die Bildhelligkeit wieder mit der zunehmenden Vergrößerung abnehmen, da bei gleichem Objektiv dann die nämliche Lichtmenge auf eine immer größer werdende Bildfläche verteilt wird. Um störendes Seitenlicht zu vermeiden, sind Objektiv und Okular in eine innen geschwärzte Röhre eingesetzt. Bei kleinern F. macht man dieselbe des bequemern Transportes wegen meist ausziehbar. Die Länge der Galileischen F. ist gleich der Brennweite des Objektivs weniger der des Okulars. Ein erheblicher Nachteil dieses F. ist sein geringes Gesichtsfeld; da dieses bei Anwendung stärkerer Vergrößerung noch weiter verkleinert werden würde, so leuchtet ein, daß die vergrößernde Leistung des Galileischen oder holländischen F. nur eine mäßige sein kann. Wegen seiner Kürze ist es jedoch jetzt noch sehr beliebt als *Taschenperspektiv*, *Opernglas* (s. d.) und *Feldstecher* (s. d.). Trotz seiner schwachen Leistungen wurden mit dem holländischen F. gleich nach seiner Erfindung von Galilei, Fabricius, Scheiner u. a. doch die großartigsten Entdeckungen am Himmel gemacht (s. Astronomie).



Fig. 1.

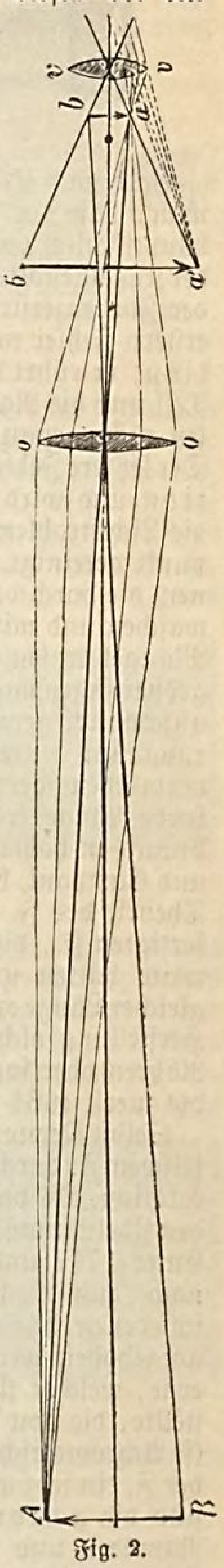


Fig. 2.

Jetzt ist das holländische F. aus der Astronomie vollständig verdrängt durch das weit vollkommenere *astronomische* oder *Keplersche* F. Dieses von Kepler, der überhaupt die erste theoretische Erklärung des F. gab («Dioptrice», Augsb. 1611), erfundene F. besteht aus einer konvexen Objektivlinse oo (Fig. 2) und einer ebenfalls konvexen Okularlinse vv. Von einem entfernten Gegenstand AB erzeugt die Objektivlinse oo in ihrem Brennpunkte ein umgekehrtes Bild ba; dieses liegt zugleich aber auch im Brennpunkte des Okulars vv und erscheint dem durch dieses Okular sehenden Auge bei b'a' vergrößert und in Bezug auf den Gegenstand AB verkehrt. Die Länge des astronomischen F. ist gleich der Summe der Brennweiten von Objektiv und Okular; seine Vergrößerung wird wie die des holländischen F. berechnet. Vor dem holländischen F. hat das astronomische große Vorzüge, namentlich den, daß es ein größeres Gesichtsfeld und eine größere Lichtstärke gewährt. Der Umstand, daß nur bei dem letztern ein wirkliches Bild des Objektes im Brennpunkte entsteht, läßt es auch allein zu astron. Messungen geeignet erscheinen. Das astronomische F. zeigt die Gegenstände umgekehrt. Für die Beobachtung der Gestirne ist dies gleichgültig; um das astronomische F. aber auch zur Betrachtung irdischer Objekte brauchbar zu machen, muß man ein aus mehrern Linsen zusammengesetztes Okular an Stelle der einfachen Okularlinse anwenden. Ein solches *terrestrisches* (d. h. ein für die Betrachtung der Gegenstände auf der Erde geeignetes) Okular ist vom Kapuziner Ant. Mar. de Rheita 1665 erfunden worden. Dasselbe

besteht aus vier in einer Röhre befindlichen Linsen, welche hier wie ein schwaches zusammengesetztes Mikroskop (s. d.) wirken, das im Keplerschen F. umgekehrt erscheinende Bild nochmals umkehren, also wieder in aufrechter Stellung erscheinen lassen. In Verbindung mit dem Keplerschen F. bildet dieses Okular das allgemein bekannte Taschenauszug- oder Reisefernrohr (Fig. 3).

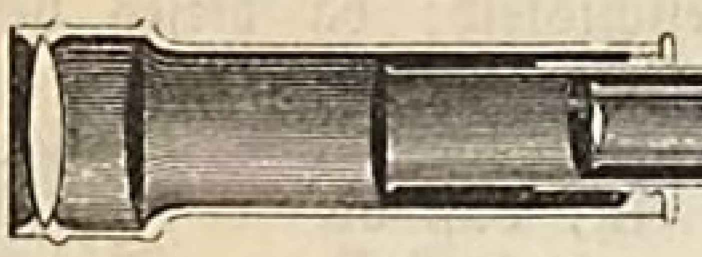


Fig. 3.

Bald nach Erfindung der dioptrischen F. fand man, daß der größern Vollkommenheit derselben hauptsächlich zwei Fehler im Wege standen, die aus der Kugelgestalt der Oberflächen der Linsengläser und der Farbenzerstreuung derselben hervorgehen. Den erstern Fehler nennt man die sphärische Aberration; er rührt davon her, daß die auf den mittlern Teil und die Randzone einer Linse fallenden Strahlen nicht genau in einem Punkte vereinigt werden. Der letztere Fehler heißt die chromatische Aberration und wird dadurch verursacht, daß keine Linse die Lichtstrahlen aller Farben in demselben Brennpunkt vereinigt. Infolge dieser beiden Fehler erschienen die durch das F. betrachteten Gegenstände verwaschen und mit farbigen Säumen umgeben. Diese Mängel traten um so mehr hervor, je stärkere Vergrößerungen man anwandte. Sollten diese möglichst unschädlich gemacht und eine sehr starke Vergrößerung mit hinreichender Lichtstärke und Bildschärfe verbunden werden, so mußten die F. eine bedeutende Länge erhalten, was dieselben für den Gebrauch in hohem Grade unbequem machte. Divini und Campani, beide in Rom, Huyghens, der um die Theorie des F. große Verdienste hat, Auzout u. a. fertigten F., die 30 und noch mehr Meter Brennweite hatten und zu ihrer Fassung Röhren von gleicher Länge erheischt hätten. Die Schwierigkeit der Herstellung solcher Röhren gab Veranlassung, F. ohne Röhren oder sog. Luftferngläser zu verfertigen, die zuerst 1684 von Huyghens angegeben wurden.

Selbst Newton hielt es nicht für möglich, die dioptrischen F. durch Beseitigung der chromatischen Aberration, als des größten bei denselben vorkommenden Übelstandes, wesentlich zu verbessern. Erst Leonh. Euler (1747) und kurz nach ihm Klingenstierna wiesen nach, daß durch Kombination von Linsen aus verschiedenen Glassorten die chromatische Aberration aufgehoben werden könne. John Dollond war der erste, welcher thatsächlich achromatische Linsen herstellte, die von Farbensäumen freie Bilder lieferten (s. Achromatisch). Damit war in der Verfertigung der F. ein sehr wichtiger Fortschritt gethan. Seitdem sind die achromatischen F. von Peter Dollond, Ramsden und namentlich von Fraunhofer wesentlich vervollkommnet worden. In neuester Zeit ist ein weiterer Fortschritt durch Herstellung einer größern Anzahl neuer optischer Glassorten von seiten des glastechnischen Instituts in Jena erzielt worden, mit deren Hilfe es möglich ist, Objektive von nahezu vollkommener Achromasie anzufertigen (s. Glas, optisches). Auch die Okulare des astronomischen F. haben seit Kepler bedeutende Verbesserungen erfahren. Eine einzelne Linse als Okular ist zwar genügend, um in der Mitte des Sehfeldes deutliche scharfe Bilder zu geben, schon in geringer Entfernung von der Mitte aber werden die Bilder undeutlich. Diesem Mangel hat man durch Anwendung mehrerer Linsen, gewöhnlich zweier an Stelle einer einzigen abgeholfen. Die gewöhnlich gebräuchlichen Okulare sind das Huyghenssche oder Campanische und das Ramsdensche. Beide bestehen aus zwei plankonvexen Linsen und unterscheiden sich nur durch deren Anordnung voneinander (s. Linsenkombinationen).

Die Vollkommenheit der heutigentags angefertigten Refraktoren läßt kaum noch etwas zu wünschen übrig. Welche Fortschritte man auch in Bezug auf die Größe der Objektive gemacht hat, kann man daraus erkennen, daß noch 1840 der Refraktor der Sternwarte in Pulkowa von 38 cm Öffnung der größte existierende war, während jetzt die Universität zu Chicago in dem auf der Weltausstellung daselbst 1893 ausgestellten Refraktor von 101½ cm Öffnung das größte dioptrische F. der Welt besitzt. Inzwischen ist man in Amerika mit dem Gedanken beschäftigt, ein noch größeres F. zu erbauen für eine in Pittsburgh zu errichtende Sternwarte. Nachstehend sind in Centimetern die Öffnungen der zwölf größten Refraktoren angegeben:

Chicago (1893)	101½
Lick-Sternwarte	91½
Nizza	76
Pulkowa	76
Wien	68½
Washington	66
Chicago	66
Gateshead (England)	63½
Princeton (Neujersey)	58½
London	56
Straßburg	48½
Mailand	48½

2) Die Reflektoren. Auch hier ist der erste Erfinder nicht mit Sicherheit bekannt. Veranlassung zu ihrer Erfindung gab der Umstand, daß man lange Zeit die Beseitigung der Farbenzerstreuung bei den auf der Brechung des Lichtes in Glaslinsen beruhenden Refraktoren für unmöglich hielt, während die von Hohlspiegeln erzeugten Bilder von Farbenzerstreuung frei sind. In die Praxis eingeführt wurden die ersten Reflektoren von Gregory und Newton, epochemachende Leistungen erzielten aber erst die von Herschel hergestellten Spiegelteleskope. Als Objektiv dient beim Reflektor ein Hohlspiegel von parabolischer oder sphärischer Gestalt. Das durch diesen erzeugte Bild eines Gegenstandes liegt zwischen dem Spiegel und dem Gegenstand; um es direkt zu sehen, müßte daher das Okular sowie das beobachtende Auge sich ebenfalls zwischen beiden befinden und es würde dann ein großer Teil des vom Gegenstand auf den Spiegel fallenden Lichtes durch den Beobachter weggenommen werden. Je nach der Art, wie diese Schwierigkeit überwunden wird, unterscheidet man drei Formen von Reflektoren. Die älteste Form ist das Gregorysche Spiegelteleskop (Fig. 4), 1663 von Gregory vorgeschlagen, aber erst später ausgeführt. Bei diesem Instrument entwirft der in seiner Mitte durchbohrte Objektivspiegel ss von dem entfernten Gegenstand ein verkehrtes verkleinertes Bildchen a. Letzteres liegt nahe dem Brennpunkte des kleinen Hohlspiegels V, der vom Bildchen a ein vergrößertes aufrechtes Bild b erzeugt. Dieses Bild wird mit dem Okular o gesehen, wodurch es vergrößert erscheint. Die richtige Einstellung des Spiegelchens V wird mittels des Schrauben-

stabes nm bewirkt. Cassegrain ersetzte bei seinem Spiegelfernrohr das Hohlspiegelchen V durch ein konvexes Spiegelchen.

Weil bei Gregorys F. der mittlere, also der beste Teil des Hohlspiegels durchbrochen wird, so suchte Newton diesen Übelstand zu vermeiden, indem er 1668 sein **katoptrisches F.** (Fig. 5) wie folgt konstruierte: Am hintern Ende eines vorn offenen Rohrs befindet sich ein metallener Hohlspiegel ss, der von einem entfernten Gegenstand ein verkehrtes und verkleinertes Bild a erzeugen würde. Bevor die Strahlen sich zu diesem Bild vereinigen, werden sie von einem gegen die Rohrachse unter 45° geneigten ebenen Spiegel p seitwärts geworfen, wo sie sich zu dem Bilde b vereinigen, das mittels des Okulars o vergrößert gesehen wird.

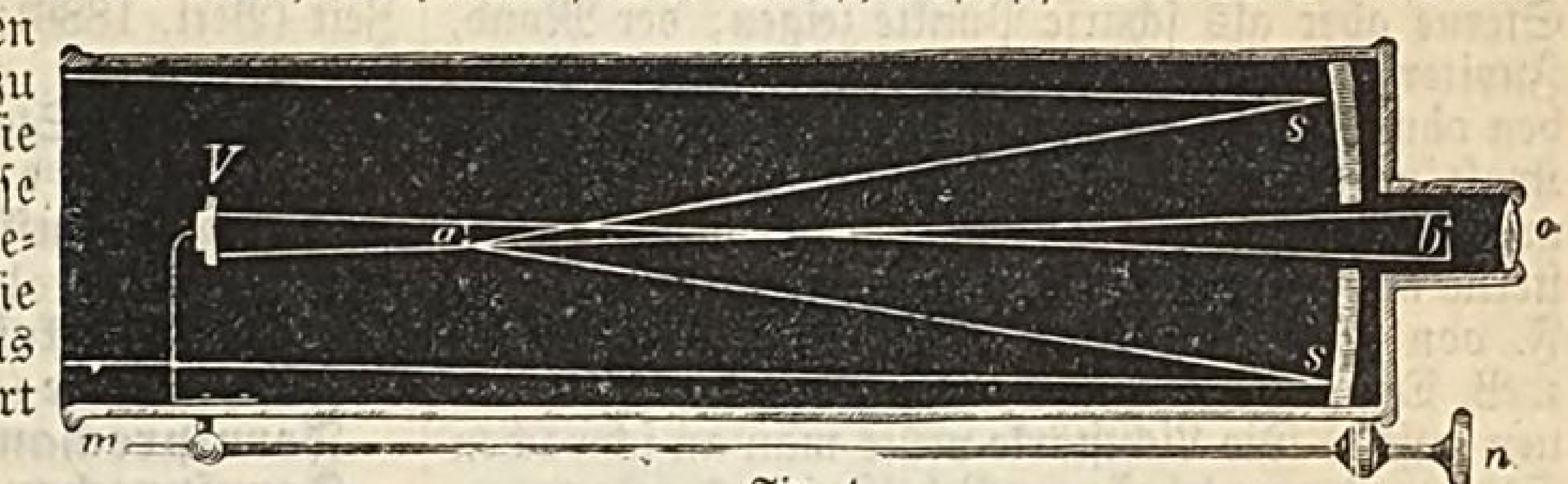


Fig. 4.

Die riesigen katoptrischen F. von Herschel (1789) und Rosse (1843) waren front view, d. i. so gebaut, daß der Beobachter vorn in das Rohr sah, mithin dem zu beobachtenden Objekt den Rücken zukehrte. Diese Anwendung hatte den Vorteil, daß ein zweites, lichtraubendes Spiegelchen (wie sie die obigen Spiegelfernrohre besaßen) entfiel, mithin das Instrument lichtkräftigere Bilder lieferte. Damit jedoch andererseits der Kopf des Beobachters dem Instrument nicht zu viel Lichtstrahlen entziehe, ist jedes derartige F., z. B. das **Herschelsche Spiegelfernrohr** (Fig. 6), derart eingerichtet, daß der Hohlspiegel etwas gegen die Rohrachse geneigt aufgestellt wird, wodurch das wirkliche Bild a an den untern Rand des Rohrs fällt und hier durch das Okular o vergrößert wird. Hier kann es wahrgenommen werden, ohne daß der Kopf des Beobachters den Lichtzufluß nachteilig hemmt. Eine solche Anordnung ist jedoch nur bei Hohlspiegeln mit großen Durchmessern möglich. Auf die eben genannten drei Typen der katoptrischen F. (Fig. 4, 5, 6) lassen sich auch die Spiegelfernrohre der Neuzeit zurückführen.

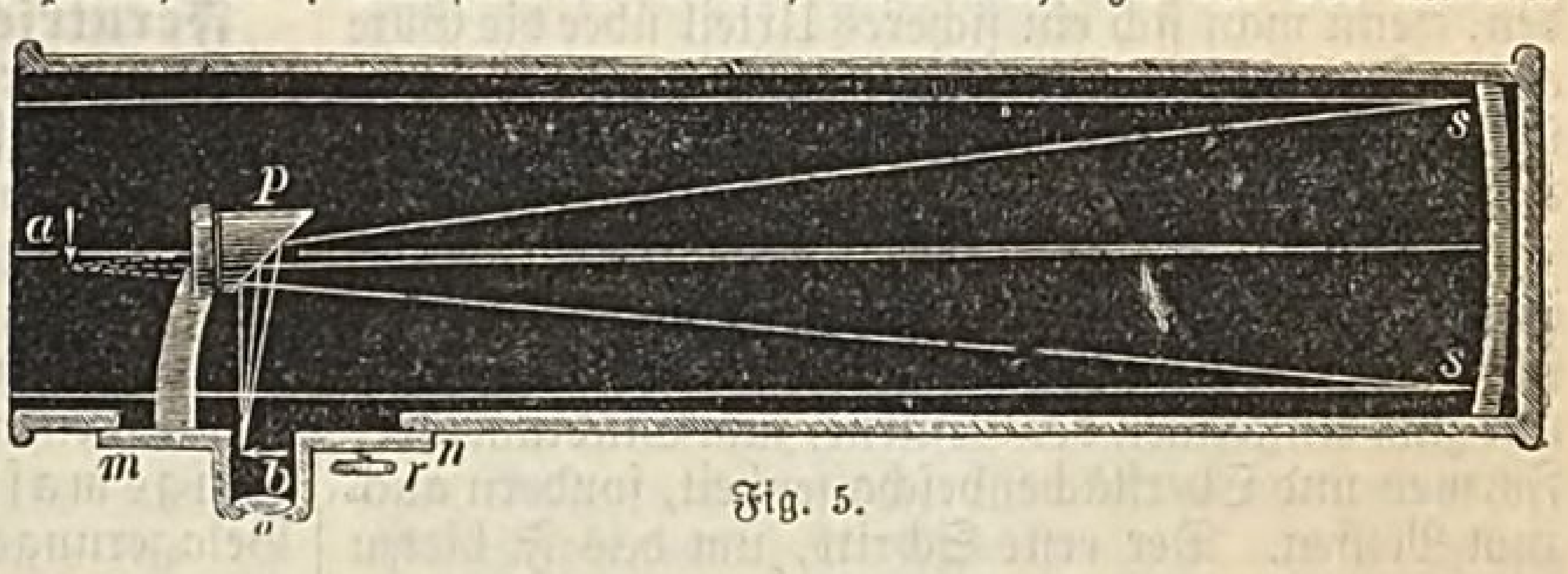


Fig. 5.

Während die Spiegelfernrohre vor den Linsenfernrohren den Vorteil vollständiger Achromasie voraus haben, stehen sie denselben in Bezug auf die Lichtstärke weit nach. Als Material für die Spiegel benutzt man der leichtern Bearbeitung wegen Metall; der Lichtverlust infolge mangelhafter Reflexion an solchen Metallspiegeln beträgt etwa 60 Proz., während beim Durchgang durch Glaslinsen nur etwa 25 Proz. des auf das Objektiv fallenden Lichtes verloren gehen. Um also mit Reflektoren gleiche Lichtstärke wie mit Refraktoren zu erzielen, muß man bei den erstern die Öffnung weit größer machen als bei letztern, wodurch sie unhandlich werden. Dies ist auch der Grund, warum Herschel sein Riesenteleskop nur selten benutzte. Auch erblinden die Metallspiegel rasch durch den Einfluß der Atmosphäre und müssen daher öfters aufpoliert werden. Dazu kommt noch, daß die großen Spiegel infolge ihrer enormen Schwere nicht in allen Lagen des F. die Vollkommenheit ihrer Gestalt bewahren, sondern vielfach sich verbiegen und dann entsprechend verzerrte Bilder geben. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln, die man dagegen anwendet (Hebelvorrichtungen und Luftkissen), läßt sich dieser Übelstand bei großen Spiegelfernrohren nicht ganz vermeiden und beeinträchtigt deren Brauchbarkeit erheblich. Mit gutem Erfolge haben Steinheil (1856) und Foucault (1858) Objektive aus zweckmäßig geformten versilberten Glasspiegeln hergestellt. Für kleinere Spiegel hat sich auch die 1876 von Fritsch und J. Forster erfundene und von ihnen als Brachyteleskop (vgl. Klein, Das Brachyteleskop, Wien 1882 mit einer Geschichte des Spiegelfernrohrs überhaupt) bezeichnete Form der Spiegelteleskope bewährt. Die Frage, ob Spiegel- oder Linsenfernrohre vorzüglicher sind, läßt sich nicht allgemein beantworten, eine jede der beiden Formen hat ihre Licht- und ihre Schattenseiten und eine Art Wettstreit, bald sich mehr zu Gunsten der einen, bald mehr zu der der andern neigend, hat von jeher stattgefunden. Die weiteste Verbreitung und ausgedehnteste Anwendung haben jedenfalls die Refraktoren gefunden, während der Gebrauch der Reflektoren im wesentlichen auf England beschränkt geblieben ist. Nachstehend sind in Centimetern die Öffnungen der größten, auch jetzt noch in Gebrauch befindlichen Reflektoren angegeben:

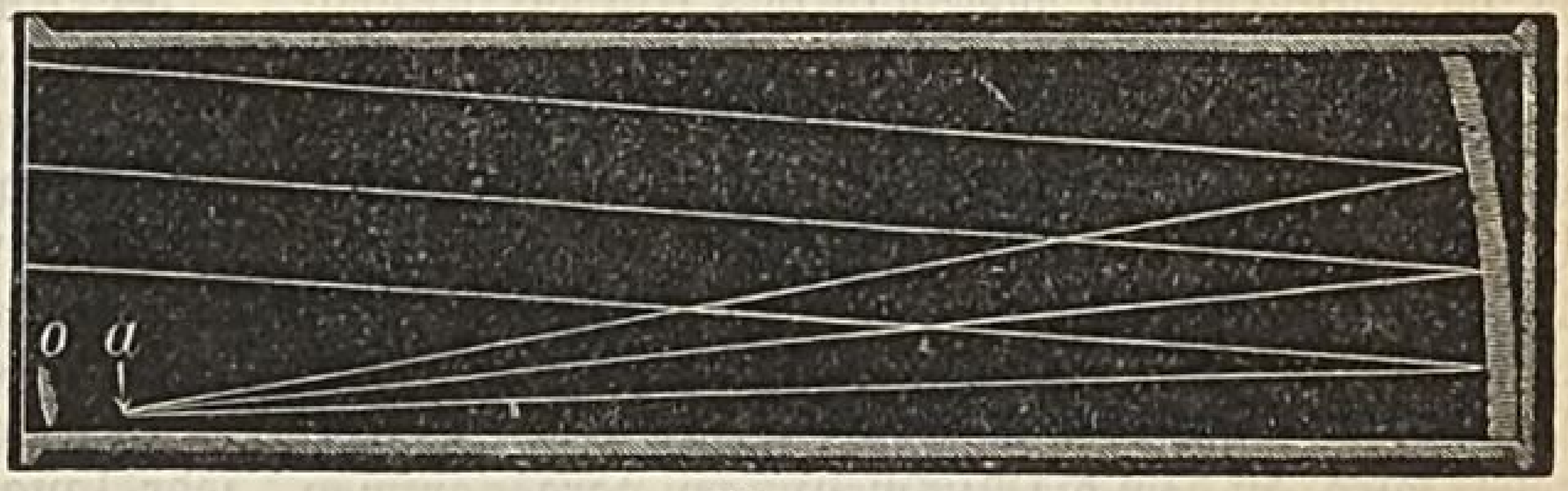


Fig. 6.

Parsonstown (Lord Rosse)	183
Ealing (Mr. Common)	153
Melbourne	122
Paris	122

Das Herschelsche Riesenteleskop und das in Malta aufgestellt gewesene Spiegelteleskop von Lasell, beide mit Spiegeln von 122 cm Öffnung, existieren nicht mehr.

Um die größern F. zu astron. Zwecken bequem benutzen zu können, hat man ihnen eine **Parallaktische Aufstellung** (s. d.) gegeben, die es gestattet, dieselben mit Leichtigkeit nach allen Punkten des Himmels zu richten. Ist das zu beobachtende Gestirn einmal im F. eingestellt, so kann es dann mit Hilfe eines Uhrwerks, welches das F. genau

der täglichen Bewegung der Gestirne am Himmel folgen läßt, auch dauernd im Sehfelde des F. gehalten werden. — Zum raschen Auffinden einer bestimmten Stelle des Himmels dient der Sucher (s. d.).

Für die Beurteilung der Güte eines F. kommen in Betracht seine Bildschärfe oder trennende Kraft, Farbenfreiheit oder Achromasie und Lichtstärke. Ein gutes F. soll die hellsten Fixsterne als möglichst kleine, strahlenfreie Scheibchen, umgeben von mehrern regelmäßigen Beugungsringen, schwächere Sterne aber als scharfe Punkte zeigen; der Mond, Jupiter und Saturn müssen als scharfbegrenzte Scheiben ohne farbige Säume erscheinen. Die trennende Kraft wird am besten an Doppelsternen geprüft; je größer die Öffnung des F. ist, um so engere Doppelsterne müssen sich mit ihm trennen lassen; ein gutes F. von 4 Pariser Zoll (=108 mm) Öffnung muß z. B. Doppelsterne von 1″ Distanz als solche erkennen lassen. Die Lichtstärke prüft man an schwachen Sternen oder noch besser an Nebelflecken oder Kometen. Das Erkennen von feinen Details auf der Mond- oder Jupiteroberfläche bietet ebenfalls einen guten Prüfstein für die Güte eines F. Terrestrische F. prüft man an irdischen Gegenständen; die Bilder entfernter Gebäude z. B. müssen scharfe Konturen, frei von farbigen Säumen zeigen und möglichst viele Details erkennen lassen. Alle diese Prüfungen müssen bei ruhiger und durchsichtiger Luft vorgenommen werden, wenn man sich ein sicheres Urteil über die Güte eines F. bilden will. Sind die Brennweiten von Objektiv und Okular nicht bekannt, so bestimmt man die Vergrößerung vermittelst des Dynameters (s. d.).

Seine vorzüglichste Verwendung erhält das F. in der Astronomie. Mit seiner Erfindung begann für diese eine neue Epoche. Hier dient es aber nicht nur zum Anschauen der Gestirne, zum Studium ihrer Formen und Oberflächenbeschaffenheit, sondern auch zum Messen. Der erste Schritt, um das F. hierzu brauchbar zu machen, geschah durch Anbringung des Fadenkreuzes im Brennpunkte des Objektivs (durch Gascoigne 1640), wodurch zuerst die genaue Visierung eines Objekts ermöglicht wurde. Bei der einen Gruppe astron. Meßinstrumente, bei der der absolute Ort eines Gestirns festgelegt wird, dem Passageninstrument, Meridiankreis, Universalinstrument und Äquatoreal ebenso wie bei Sextant, Prismenkreis und verschiedenen physik. Instrumenten, dient das F. nur zum scharfen Sehen und Visieren; bei der andern Gruppe, den verschiedenen Arten von Mikrometern (s. d.), durch welche relative Koordinaten bestimmt werden, ist das F. ein weit wesentlicherer Bestandteil, indem durch das F. erst das Bild erzeugt wird, an dem die Ausmessungen vorgenommen werden. In der Himmelsphotographie (s. d.) tritt an Stelle des Okulars die photogr. Platte. F. kleiner Dimensionen dienen bei einer großen Anzahl der verschiedensten Apparate als Hilfsteile und haben dann lediglich den Zweck, ein scharfes Sehen und Visieren zu ermöglichen. — Geodätische Instrumente mit F. sind Heliotrop, Kippregel, Theodolit. — In der Physik dient das F. bei verschiedenen optischen Demonstrationsversuchen, z. B. denen über Beugung, sowie besonders zum genauen Messen von Abständen durch das Kathetometer (s. d.) und zur sog. Spiegelablesung (s. d.) der Galvanometer (s. d.). Näheres über alle die genannten Instrumente s. in den Einzelartikeln sowie im Artikel Sternwarte nebst den beigehefteten Tafeln. Deutsche Firmen für die Fabrikation von F. sind: in Berlin: K. Bamberg, C. P. Goerz, H. Haecke, Ed. Sprenger, Th. Wegener. In Braunschweig: Voigtländer & Sohn. In Dresden: G. Heyde. In Hamburg: Repsold & Söhne. In München: J. Bach, J. Merz, Reinfelder & Hertel, J. Rodenstock, C. A. Steinheil Söhne, O. Wernhard. In Rathenow: L. Friedrich, Nitsche & Günther, Gebr. Picht & Comp. In Wetzlar: M. Hensoldt. In Würzburg: E. Hartmann & Comp. — S. auch Fernrohr, Bd. 17. — Vgl. Servus, Die Geschichte des F. bis auf die neueste Zeit (Berl. 1886); Strehl, Theorie des F. (Tl. 1, Lpz. 1894).

Fernrohr, Sternbild am südlichen Sternhimmel, s. Sternkarte des südlichen Himmels.

Fernrohrbussole, s. Kompaß.

Fernsehen, elektrisches, s. Elektrisches Sehen.

Fernsichtigkeit, s. Alterssichtigkeit.

Fernsignale (auf Schiffen), s. Flaggen.

Fernsprechanlagen, s. Telephonanlagen.

Fernsprecher, in der deutschen Amtssprache Bezeichnung der Telephone (s. d.). Als man den als Empfänger (zum Hören) benutzten Telephonen eine etwas andere Einrichtung gab als den Telephongebern, belegte man die erstern zum Unterschiede von den F. amtlich mit dem Namen Fernhörer.

Fernsprechkabel, soviel wie Telephonkabel, s. Kabel.

Fernsprechstelle, Sprechstelle in Telephonanlagen (s. d.).

Ferntrieb, soviel wie Kraftübertragung (s. d.).

Fernverkehr, s. Vorortverkehr.

Fernwaffen, die in die Ferne wirkenden Waffen. Sie beruhten im Altertum und Mittelalter auf mechan. Treibmitteln, namentlich der Elasticität fester Stoffe (Holz, Stahl, Sehnen u. s. w.) und zerfielen in Handfernwaffen (s. d.) und Wurfmaschinen (s. d.), denen sich ergänzend die besondern Belagerungsmaschinen anreihten. Diese Wurf- und Belagerungsmaschinen des Altertums und Mittelalters faßt man auch unter dem Gesamtnamen Kriegsmaschinen (s. d.) zusammen.

Die F. der Neuzeit beruhen auf chem. Treibmitteln, namentlich dem Pulver, und heißen Feuerwaffen: sie zerfallen in Handfeuerwaffen (s. d.) und Geschütze (s. d.).

Fernwirkung, die Wirkung einer von einem Körper ausgehenden Kraft auf solche Körper, die den ersten Körper nicht berühren. Man stimmt neuerdings darin überein, daß eine F. von Körper zu Körper nur durch Vermittelung eines zwischen den Körpern liegenden Mediums möglich sei.

Am meisten ausgebildet ist die Theorie über die F. der galvanischen Ströme. Ein geradliniger sehr langer Stromleiter erzeugt ein magnetisches Feld (s. Feld, magnetisches), dessen Kraftlinien (s. d.) Kreise sind, deren Ebenen zum Stromleiter senkrecht und deren Mittelpunkte in demselben gelegen sind (s. Elektromagnetismus). Die magnetischen Potentialflächen, die zu erstern Linien überall senkrecht stehen, sind durch den Stromleiter gelegte Ebenen. Da beim Übergang eines magnetischen Teilchens zwischen zwei gegebenen Potentialflächen die Arbeit (Weg mal Kraft) dieselbe, der Abstand dieser Flächen (der Weg) aber der Entfernung vom Stromleiter proportional ist, so kann die Kraft des Stromleiters auf das magnetische Teilchen nur dem Abstande vom Stromleiter umgekehrt proportional sein. Biot und Savart haben dies durch Versuche gefunden, indem sie eine sehr kleine Magnetnadel wie ein Pendel unter dem Einfluß eines sehr langen

Stromleiters schwingen ließen; daher nennt man das Gesetz auch Biot-Savarts Gesetz. Laplace folgerte hieraus, daß ein sehr kurzes Stromelement von der Länge s und der Stärke i auf eine magnetische Menge m in der Entfernung r die Kraft ausübt $\frac{mis}{r^2} \sin \alpha$, wobei α der Winkel des Stromelementes mit der Verbindungslinie zu m ist. Die Kraft steht senkrecht zur Ebene, welche durch das Stromelement und m gelegt wird. Auf diesem einfachen Gesetz beruht die Konstruktion der Tangentenbussole (s. d.). Biegt man den Stromleiter zu einem kreisförmigen Ring zusammen und hält dabei die Vorstellung fest, daß die magnetischen Kraftlinien die Teile des Stromleiters noch immer ringförmig umschließen, so sieht man, daß der Verlauf derselben jenem der Kraftlinien einer Magnetischen Doppelschale (s. d.) entspricht, deren Umfang vom Strom umflossen wird. In der That lehren Experiment und Theorie, daß man sich die magnetische Fernwirkung von geschlossenen Strömen durch jene solcher Doppelschalen ersetzt denken kann. Zwei Ströme aufeinander wirken ebenso wie zwei Doppelschalen, was sowohl in Bezug auf die mechan. Wirkung (s. Elektrodynamik) als auch in Bezug auf die Induktion (s. d.) gilt. Mit Rücksicht darauf definiert man als die elektromagnetische Stromstärke Eins jene eines Stroms, der die Flächeneinheit umkreisend so wirkt, wie ein durch die Schlinge hindurchgesteckter, sehr kurzer Magnet vom Magnetischen Moment (s. d.) Eins, welche Definition mit der in dem Artikel Stromstärke gegebenen übereinstimmt.

Ferōce (ital., spr. -tsche), musikalische Vortragsbezeichnung: wild, ungestüm.

Ferocität (lat.), Wildheit, Roheit, Grausamkeit.

Ferolīa guianénsis *Aubl.*, ein in Guayana vorkommender Baum, dessen systematische Stellung nicht genau bekannt ist; einige rechnen ihn zur Familie der Rosaceen (s. d.). Das Holz kommt als Ferolienholz, Atlasholz, bois satiné, in den Handel und wird in der Möbeltischlerei verwendet. Es ist sehr hart und schwer, rotgelb und nimmt beim Polieren einen atlasartigen Glanz an.

Ferōnia *Corr.*, Pflanzengattung aus der Familie der Rutaceen (s. d.) mit nur einer Art, dem Elefantenapfelbaum, F. elephantum *Corr.*, im tropischen Indien und in Java. Es ist ein zuweilen in den Blattachseln Dornen tragender Baum von sehr hartem Holze; die Blätter sind unpaarig gefiedert, die in Trauben oder Rispen stehenden Blüten sind weiß. Die Frucht hat apfelartige Gestalt und Größe; in der harten Rinde befindet sich ein säuerliches, viele Samen enthaltendes eßbares Fruchtmus. Blüten und Blätter duften anisartig. Aus der Rinde fließt das sog. Feroniagummi, das sowohl in Indien vielfach Verwendung findet, als auch in Europa häufig statt des arab. Gummis benutzt wird.

Ferōnia, sehr artenreiche Gattung (allein in Deutschland über 60 schwer unterscheidbare Arten) von Laufkäfern der nördl. Erdhälfte, von durchschnittlich 6 bis 18 mm Länge, einfarbig, meist bräunlich oder schwarz, seltener glänzendschwarz, einige metallisch glänzend. Die Arten leben besonders im Gebirge unter Steinen, moderndem Holz u. s. w., gehen in den Alpen bis zur Schneegrenze, nördlich bis über den Polarkreis hinaus.

Ferōnia, eine Göttin, die besonders im Sabinerland zu Trebula Mutuesca, in Etrurien im Hain der F. (Lucus Feroniae) am Berge Soracte, in Latium zu Präneste, im Volskerland bei Tarracina verehrt wurde. Auf röm. Münzen erscheint ihr Kopf mit Blumen bekränzt. Sie war wohl eine Göttin der im Frühling aufsprossenden Vegetation und als solche mit der altitalischen Venus, der Flora, auch der Libera verwandt. Auch erscheint sie als eine Göttin der Freigelassenen. In das Heiligtum am Fuße des Soracte, wo F. neben einem alten Sonnengott verehrt wurde, der nachmals den Namen Apollo Soranus erhielt, brachten die Umwohner die Erstlinge der Früchte und viele Weihgeschenke. Außerdem weihten ihr, als einer Göttin der Freigelassenen, auch die (weiblichen) Libertinen aus Rom Gaben, so daß ihr Tempel sehr reich wurde und Hannibals Soldaten dort viel zu erbeuten fanden. Auch waren große Jahrmärkte mit den dortigen Festfeiern verbunden, so daß allmählich eine ganze Stadt aus dem Tempel entstand. Virgil nennt einen Sohn der F. zu Präneste, Erulus (oft nach falscher Lesart Herilus genannt), der gleich Geryon drei Leiber gehabt haben und von Euander erschlagen worden sein soll. — F. heißt auch der 72. Planetoid.

Ferozepore, brit.-ind. Distrikt und Stadt, s. Firozpur.

Ferrādo, älteres Feld- und Getreidemaß in der span. Provinz Galicien, als Feldmaß von 625 bis 900 Quadratvaras (4,367 bis 6,395 a); als Getreidemaß wurde der F. in 24 Cuartillos geteilt und bildete den vierten Teil der Fanega (s. d.).

Ferraillieren (vom frz. ferraille, spr. -ráj, «altes Eisen»), mit dem Degen rasseln, sich herumstreiten, händelsüchtig sein; Ferrailleur (spr. -rajöhr), Raufbold.

Ferrand, Eduard, s. Schulz, Eduard.

Ferrandīna, Stadt im Kreis Matera der ital. Provinz Potenza, in 481 m Höhe, unweit rechts vom Basento und an der Linie Potenza-Tarent des Mittelmeernetzes, hat (1881) 7325, als Gemeinde 7545 E.; Wein- und Ölbau. F. wurde 1494 von den Bewohnern des durch Erdbeben zerstörten Städtchens Uggiano gegründet.

Ferrāra. 1) **Provinz** im Königreich Italien in der Landschaft Emilia (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel Italien), grenzt im N. an die Provinzen Rovigo und Mantua, von denen sie durch den Po getrennt wird, im O. an das Adriatische Meer, im S. an die Provinzen Ravenna und Bologna, im W. an Modena, hat 2621 (nach Strelbitskij 2627) qkm, 1881: 230807, nach einer Berechnung (31. Dez. 1896) 256281 E., d. i. 98 E. auf 1 qkm, und zerfällt in die 3 Kreise Cento, Comacchio und F. mit zusammen 16 Gemeinden. Das Land bildet das unterste Mündungsgebiet des Po auf dessen rechter Seite, wird von mehrern seiner südl. Arme und Zuflüsse sowie von zahlreichen Entwässerungskanälen durchzogen, ist flach und zum Teil sumpfig (Valli di Comacchio) und ungesund, aber außerordentlich fruchtbar. Die Bewohner bauen Getreide, Hanf, Reis, Wein, treiben Seiden- und Viehzucht, auch beschäftigen sie sich mit Fischfang (Aale, Meeräschen), der durch die zahlreichen Kanalschleusen außerordentlich begünstigt wird, sowie mit Räuchern und Einsalzen der Fische und mit Salzgewinnung.

2) F., lat. Ferraria, das Forum Alieni der Römer, **Hauptstadt** der Provinz F., 120 km im SW. von Venedig, 9 km südlich vom Po, in 7 m Höhe (Schwelle des Rathauses) und fast 1 m unter dem Flußspiegel, in einer sumpfigen und ungesunden, aber fruchtbaren Ebene, an den Linien Padua-F.-

Bologna (123 km) und F.-Rimini (124 km) des Adriatischen Netzes und an der Anschlußlinie Suzzara-F. (82 km), ist mit alten



Befestigungen, Stadtmauern und Bastionen versehen, Sitz eines Militärdistrikts und hat (1881) mit Einschluß der Vorstädte San Luca und San Giorgio 30695 E., darunter etwa 2000 Israeliten, als Gemeinde 75553 E. (1896 nach Berechnung als Gemeinde 88000 E.), in Garnison das 14. Feldartillerieregiment (außer 2 Batterien) nebst einer Traincompagnie und ein Bataillon des 2. Infanterieregiments. F. hat breite, aber stille, öde Straßen, 30 Kirchen und zahlreiche große und schöne, aber verödete Paläste.

Kirchen. Der Dom San Giorgio, ein Prachtbau lombard. Stils, besitzt eine großartige Façade mit drei Rundbogenstellungen übereinander; der untere Teil der Front und die Seitenfaçaden sind von 1135, der Oberbau aus dem 13. Jahrh., die Skulpturen aus dem 13. und 14. Jahrh., das Innere, dreischiffig mit zwei Querschiffen, ist 1712 modernisiert und enthält zahlreiche Wandmalereien. An der südl. Ecke des Doms ein Glockenturm mit vier gewaltigen Stockwerken, unter Herzog Ercole II. (1534—58) erbaut. San Francesco, ein Backsteinbau von Pietro Benvenuti (1494), mit Kuppeln überwölbt, ist dreischiffig mit Kapellenreihen; im Innern Grabmäler der Familie Este. San Benedetto im Corso di Porta Po, 1496—1553 von Giambattista und Alberto Tristani erbaut, ist eine dreischiffige Pfeilerkirche mit Kapellenreihen. Die ehemalige Kirche San Romano mit zierlicher Backsteinornamentik des Frieses und der Fensterbogen wird durch Anbauten fast verdeckt. San Paolo enthält Gemälde von Bononi und Scarsellino; Sta. Maria in Vado, eine der ältesten Kirchen der Stadt, seit 1495 von Biagio Rossetti und Bart. Tristani umgebaut, dreischiffig, Mittelschiff mit flacher Decke auf zehn Säulen, Fresken von Bononi. Die Kirche San Cristoforo auf dem Campo Santo, einem frühern Kartäuserkloster, 1498—1553 erbaut, ist ein schöner Renaissancebau. Die Kirche Corpus Domini enthält die Gräber von Lucrezia Borgia, Alfons I. u. a. Die Kirche Sta. Maria della Rosa auf der Via degli Armari steht vor der Porta Romana. In der Kirche San Giorgio, mit Grabmal des Bischofs Roverella von Ant. Rosellino und schönem Turm von Biagio Rossetti, eröffnete Papst Eugen IV. 1438 das Ferrara-Florenzer Konzil.

Weltliche Bauten. Den nördlichen, im 14. Jahrh. von Ercole I. erbauten Stadtteil durchschneiden zwei Hauptstraßen, der Corso Vittorio Emanuele und der Corso di Porta Po und di Porta Mare; die Kreuzung bezeichnen vier stattliche Paläste, darunter der Palazzo Prosperi oder de' Leoni mit schönem Portal, und der Palazzo de' Diamanti, benannt nach den das Gebäude bekleidenden facettierten Quadern, für Sigismondo d' Este von Biagio Rossetti in Frührenaissance errichtet und 1567 vollendet, mit der städtischen Gemäldesammlung in dem Ateneo civico, deren Bilder meist der ferraresischen Schule (Garofalo, Dosso Dossi) angehören und aus ehemaligen Kirchen stammen. Das ehemalige herzogl. Schloß (Castello) in der Mitte der Stadt, ein altes (Ende des 14. Jahrh.), viertürmiges Gebäude von malerischem Äußern, jetzt Sitz mehrerer Behörden und des Telegraphenamtes, enthält Deckenfresken von Dossi. Der Palazzo Schifanoja an der Strada della Scandiana, jetzt Taubstummenanstalt, einst Lustschloß, 1391 von Alberto d'Este begonnen, 1469 von Borso vollendet, enthält schöne Fresken von Cosimo Tura, Lorenzo Costa u. a., 1840 unter der Tünche entdeckt. Der Palazzo Communale war einst Sitz der Este. Der Palazzo Costabili, mit schönem Hofe und zwei Sälen mit Deckenfresken von Ercole di Giulio Grandi, wurde für Ludovico Moro erbaut. Der Palazzo della Ragione, ein got. Backsteinbau (1315—26), 1840 restauriert, ist noch jetzt Sitz des Gerichts. Das einfache Haus Ariostos, welches der Dichter selbst erbaute und wo er zuletzt lebte, ist seit 1811 Eigentum der Stadt. Die Casa degli Ariosti, bei der Kirche Sta. Maria di Bocche, ist des Dichters Vaterhaus. Das Haus des Dichters Guarini gehört noch dessen Familie an. Im St. Annenhospital befindet sich die Zelle, in welcher Tasso 1579—86 auf Befehl Alfonsos II. gefangen gehalten worden sein soll; in derselben sind die Namen Byrons u. a. Dichter angeschrieben. An des Dichters Liebe zu Eleonore von Este erinnert die vor der Stadt gelegene Villa Belriguardo. Ein Standbild Ariostos erhebt sich auf hoher Säule auf der Piazza Ariostea von Franc. Vidoni, 1833 errichtet; die Säule war im 15. Jahrh. zu einem Denkmal für Ercole I. bestimmt und trug 1810—15 ein Standbild Napoleons I. Zwischen Schloß und Dom das Denkmal des in F. geborenen Girolamo Savonarola, von Stefano Galetti, 1875 errichtet; vor dem Schloß ein Denkmal Victor Emanuels II. von Monteverde.

F. ist Sitz eines Präfekten, eines Erzbischofs, eines Tribunals, eines Assisenhofs, eines Handelsgerichts und einer Handelskammer und hat eine freie (nichtstaatliche) Universität (Libera Università di F.), ein theol. Seminar, ein Gymnasium, mehrere andere Unterrichtsinstitute, eine Accademia Ariostea, verschiedene Wohlthätigkeitsanstalten und vier Theater. Die Universität, 1264 gegründet und 1391 reorganisiert, ging 1394 ein und bestand nach ihrer Neueinrichtung (1402) nur dürftig. Infolgedessen wurde sie 1442 vom Markgrafen Lionello wiederhergestellt und sehr berühmt (Savonarola und Ariost wirkten an derselben). Nach 1593 ging sie zurück und wurde Ende des 18. Jahrh. geschlossen. Nachdem die 1802 gegründete höhere Hydraulische Schule wieder geschlossen war, wurde die Universität 1815 wieder eröffnet und mit einer Ingenieurschule verbunden. Sie hatte (1896/97) 92 Hörer und umfaßt eine jurist., mathem.-naturwissenschaftliche und mediz.-chirurg. Fakultät, letztere mit einer Pharmaceutenschule. Mit ihr verbunden sind ein botan. Garten, ein physik. Kabinett, ein anatom. Theater und eine reiche Sammlung von Münzen, griech. und lat. Inschriften, einige röm. und altchristl. Sarkophage sowie eine ausgezeichnete Bibliothek (91000 Bände, 1414 Ferrareser und 475 andere Handschriften, darunter 52 Ausgaben des Ariosto, mehrere Autographien der Werke dieses Dichters [«Orlando furioso»], sowie Tassos und Guarinis [«Pastor fido»], 3191 Autographen, 2350 Kupfer- und Handzeichnungen, alte Drucke und Chorbücher mit Miniaturen des 13. bis 16. Jahrh.). In einem der Bibliotheksäle ist das Grabdenkmal Ariostos.

Geschichte. Als namhafterer Wohnort wohl erst mittelalterlichen Ursprungs, kam F., welches die Päpste auf Grund der Schenkungen Pippins und

Karls d. Gr. beanspruchten, Ende des 10. Jahrh. als päpstl. Lehn an die Markgrafen von Tuscien. Nach dem Tode der Großgräfin Mathilde gab sich F. eine freistädtische Regierung und trat dem Lombardenbund bei. Aus dem Adelskampf der kaiserlich gesinnten Salinguerra und der päpstlich gesinnten Marchesellі, an deren Stelle dann die Este traten, gingen diese 1208 als Stadtherren hervor. Die Este (s. d.), 1312 vorübergehend vom Papst Clemens V. und dem mit ihm verbündeten König Robert von Neapel verdrängt, erwarben sich im 14. Jahrh. nicht nur die erneuerte päpstl. Bestätigung ihrer Herrschaft über F., sondern auch die kaiserliche ihrer von F. aus gemachten Eroberungen in der Nachbarschaft und erreichten 1471 von Paul II. die Erhebung F.s zum Herzogtum. Wie schon früher gab es auch in der Folgezeit namentlich des Salzes wegen vielfache Reibungen mit Venedig. Schon im 13. Jahrh. ein Sammelplatz provençal. Dichter, wurde der Hof der Este zu F. im 15. Jahrh. ein Glanzpunkt des Renaissancelebens, und hier erhielt sich die geistige Blüte noch durch das ganze 16. Jahrh. hin, als sie im übrigen Italien bereits geknickt war (s. Ariosto, Tasso, Guarini, Calvin, Renata). Nach dem Tode Alfonsos II. gelang es dessen illegitimem Vetter Cesare, nur Modena und Reggio sich zu erhalten, das Herzogtum F. wurde von Clemens VIII. 1598 mit Gewalt zum Kirchenstaat eingezogen, um alsbald geistig und wirtschaftlich völlig zusammenzusinken und sich zu entvölkern. Die Versuche der Este, während des Krieges zwischen den Farnesen und Barberini und während des Spanischen Erbfolgekrieges mit Hilfe des Kaisers F. wiederzugewinnen, mißlangen. Nachdem es 1797 mit der Cisalpinischen Republik, später mit dem Königreich Italien vereinigt worden war, kam es 1814 an den Papst zurück, außer einer Strecke im Norden des Po, welche dem Wiener Kongreß zufolge samt dem Besatzungsrecht in den Städten F. und Comacchio («dans les places de Ferrare») an Österreich kam. 1859 kam das Land an das neue Königreich Italien.

Vgl. Antonio Frizzi, Memorie per la storia di F. (5 Bde., Ferrara 1791; 2. Aufl., ebd. 1847—48); G. Manini Ferranti, Compendio della storia sacra e politica di F. (6 Bde., ebd. 1808); Luigi Ughi, Dizionario storico degli uomini illustri ferraresi (ebd. 1804); F. Conti, Storia di F. in compendio (ebd. 1851); G. Antonelli, Saggio di bibliografia storica ferrarese, publicato in appendice del secondo volume del Frizzi; C. Azzi, Vocabolario domestico ferrarese-italiano (Ferrara 1877); Canti popolari di F., Cento e Ponte lagoscuro (ebd. 1877); A. Gennari, La università di F. (ebd. 1879); Ferraro e Antolini, F. nella storia del risorgimento italiano 1814—21 (ebd. 1885). Weitere Litteratur s. Este.

Ferrāra, Francesco, ital. Nationalökonom und Politiker, geb. 7. Dez. 1810 zu Palermo, ward 1834 Leiter des Statistischen Bureaus für Sicilien und gründete das «Giornale di Statistica», wurde wegen Beteiligung an den Unruhen von 1847 verhaftet und trat 1848 in die provisorische Regierung von Palermo ein, nach deren Sturz er sich nach Piemont begab. An der Universität zu Turin, später zu Pisa lehrte er 1849—64 Staatswissenschaften, wurde dann zum Leiter des Steuerwesens ernannt und trat 1865 in die Kammer ein, in der er auf der Linken saß. Unter Rattazzi übernahm er das Finanzministerium vom Mai bis Juli 1867. 1868 wurde F. Direktor der königl. Handelsschule zu Venedig und ist seit 1881 Senator. Er schrieb: «Importanza dell'economia politica» (Tur. 1849) und leitete die Herausgabe der ersten zwei Serien der «Biblioteca dell'economista» (27 Bde., ebd. 1850—68), worin er durch Einleitungen (gesammelt erschienen: 2 Bde., ebd. 1890) in das Verständnis der nationalökonomischen Verfasser einführte. Seine statist. Abhandlungen sind in einem Bande der «Annali di Statistica» (Rom 1890) zusammengefaßt.

Ferrāra-Florenzer Konzil (1438—42), Konzil, auf dem eine Union zwischen der röm. und griech. Kirche abgeschlossen wurde. Obgleich die Abneigung zwischen dem abendländ. und morgenländ. Katholicismus groß war, hielt doch der griech. Kaiser Johannes VIII. Paläologos, von den Türken hart bedrängt, die Hilfe des Abendlandes um keinen Preis für zu teuer erkauft. Papst Eugen IV. ergriff die Gelegenheit, um gegenüber den Ansprüchen des Baseler Konzils (s. d.) das Ansehen des päpstl. Stuhles zu heben. Nachdem die päpstl. Partei des Konzils 7. März 1437 Basel verlassen hatte, verlegte Eugen IV. dasselbe 30. Dez. 1437 nach Ferrara, wo es 8. Jan. 1438 eröffnet wurde. Anfang März trafen die Griechen ein, worunter der Kaiser und der Patriarch von Konstantinopel. Am 9. April 1438 wurde die Versammlung als Unionssynode eröffnet. Ohne Erfolg zogen sich die Verhandlungen über das «Filioque» (d. h. ob der Heilige Geist, wie die Griechen lehrten, nur vom Vater ausgehe, oder, wie die Römer lehrten, von Vater und Sohn) hin, bis der Papst aus Geldnot das Konzil im Febr. 1439 nach Florenz verlegte. Hier gaben die Griechen das «Filioque» zu, verwahrten sich nur dagegen, es ins Symbol aufzunehmen. Nachdem 10. Juni 1439 der Patriarch von Konstantinopel zu Florenz gestorben war, hatten die Verhandlungen raschern Erfolg. Der Gebrauch von gesäuertem oder ungesäuertem Brot beim Abendmahl wurde für gleichgültig erklärt, die röm. Lehre vom Fegefeuer, von den Seelenmessen und den guten Werken wurde anerkannt und über den Primat des Papstes eine so zweideutige Formel aufgestellt, daß beide Parteien sich dabei beruhigten. So erfolgte 6. Juli 1439 in der Hauptkirche zu Florenz der feierliche Abschluß der Union. Der Theolog Markus Eugenicus, Erzbischof von Ephesus, verweigerte der Unionsurkunde seine Unterschrift; sämtliche orient. Patriarchen, außer Metrophanes von Konstantinopel, sprachen 1443 auf einer Synode zu Jerusalem den Bann über alle unierten Griechen aus; nach der Einnahme Konstantinopels durch die Türken 1453 wurde schon aus polit. Gründen ein Gegner der Union zum Patriarchen erhoben und 1472 auf einer Synode die Union von Florenz feierlich widerrufen. Nach der Abreise der Griechen hielt das Konzil noch 5 Sitzungen (bis 1442), in welchen es Unionen mit den Armeniern (12. Nov. 1439) und den Jakobiten (4. Febr. 1442) schloß, und wurde 1442 nach Rom verlegt. Die beiden letzten Sitzungen in Rom (30. Sept. 1444 und 7. Aug. 1445) brachten noch Unionen mit der syrischen, der chaldäischen (nestorianischen) und maronitischen (monotheletischen) Kirche. — Vgl. Frommann, Kritische Beiträge zur Geschichte der Florentiner Kircheneinigung (Halle 1872, und in den «Jahrbüchern für deutsche Theologie», 1877); Hefele, Konziliengeschichte, Bd. 7, Abteil. 2 (Freib. i. Br. 1874); Dräseke, Zum Kircheneinigungsversuch des Jahres 1439 («Byzantinische Zeitschrift», Bd. 5, Lpz. 1896).

Ferrāri, Benedetto, ital. Musiker, geb. 1597 in Reggio, gest. 22. Okt. 1681 zu Modena, eröffnete 1637 in Venedig die erste öffentliche Opernbühne. F. war Impresario, Komponist und Dichter. Eine Reihe von Jahren wirkte er am kaiserl. Hofe zu Wien. Am längsten weilte er in Modena. Eins seiner Bücher hat Monteverdi, ein anderes Cavalli in Musik gesetzt. Auch als Virtuos auf der Laute (theorba, tiorba) war F. so berühmt, daß er den Beinamen della tiorba führte. Die Biblioteca Estense in Modena besitzt viele Kompositionen von ihm handschriftlich, darunter zwei Oratorien.

Ferrāri, Gaudenzio, ital. Maler, geb. 1471 zu Valduggia im Mailändischen, gest. 1546, hat wahrscheinlich seine Lehrjahre in der Schule von Vercelli zugebracht und sich dann an den Werken Leonardos und Luinis weiter gebildet. Den strengern ältern Stil verlassend, zu realistischer Lebendigkeit neigend und doch phantasievoll kühn, hat er eine besonders fruchtbare Thätigkeit als Wandmaler entfaltet. Seine figurenreichen Kompositionen, in denen er liebt, seine Kunstfertigkeit in perspektivischen Verkürzungen zu zeigen, zeichnen sich durch kräftige Farbengebung und ein eigentümliches Helldunkel in den Köpfen aus. Von seinen Werken enthält die Brera in Mailand unter anderm: Martyrium der heil. Katharina, das ihn auf seinem Höhepunkte zeigt; ferner die früher in Sta. Maria della Passione gewesenen Fresken mit Darstellungen aus der Geschichte der Jungfrau Maria. Sein umfangreichstes Werk sind die den Tod Christi darstellenden Fresken in 40 Kapellen zu Varallo in Piemont. In Vercelli enthält das Refektorium von San Paolo ein Abendmahl, das den Einfluß von Leonardos Darstellung erkennen läßt. Sodann sind hervorzuheben: eine Kreuztragung auf dem Hochaltar zu Cannobbio sowie ein prächtiges Tafelwerk in San Gaudenzio zu Novara (1515), Vermählung Mariä und Flucht nach Ägypten im Dom zu Como. — Vgl. Colombo, Vita ed opere di Gaudenzio F. (Tur. 1881).

Ferrāri, Giuseppe, ital. Philosoph und Historiker, geb. 1812 in Mailand, studierte in Pavia, wurde Mitarbeiter verschiedener polit. Zeitschriften und Freund des Philosophen Romagnosi. Ruf erlangte er durch eine Ausgabe von Vicos sämtlichen Werken (6 Bde., Mail. 1836—37), denen er einen Band über Vicos Geist beifügte. 1839 ging F. nach Frankreich und veröffentlichte «Vico et l'Italie» (Par. 1839). 1840 erhielt er eine Professur der Litteratur an der Universität in Rochefort; doch mußte er sie socialistischer Tendenzen halber 1841 wieder aufgeben. 1840 schrieb er «De l'erreur» und «De religiosis Campanellae opinionibus». Inzwischen hatte F. einen Ruf an die Universität Straßburg erhalten. Dort denunzierten ihn die Ultramontanen, indem sie eine Stelle des Plato für eine solche aus F.s Werken ausgaben, wegen kommunistischer Lehren, weshalb er von Villemain abgesetzt ward. Zu seiner Rechtfertigung gab F. «Idées sur la politique de Platon et d'Aristote» (Par. 1842) heraus. 1843 erschien der bedeutende «Essai sur le principe et les limites de la philosophie de l'histoire» (ebd. 1843). Nach der Februarrevolution von 1848 verlieh ihm Carnot sein Amt wieder, doch ging er noch 1848 nach Bourges, wo er bald von neuem abgesetzt ward. 1859 kehrte F. nach Italien zurück, wo er Professor in Turin und Mailand wurde und als Föderalist ins Parlament trat. F. starb 1. Juli 1876 in Rom. Er schließt sich an Romagnosi und Vico an, leugnet die Existenz einer übernatürlichen Glaubenswelt und vertritt einen antimetaphysischen Realismus. F. gab noch folgende Werke heraus: «Machiavel, juge des révolutions de notre temps» (Par. 1849), «Les philosophes salariés» (ebd. 1849), «La federazione repubblicana» (Capolago 1851), «La filosofia della rivoluzione» (Mail. 1851; 2. Aufl., 2 Bde., 1873), «L'Italia dopo il colpo di stato» (ebd. 1852), «Histoire des révolutions d'Italie, ou Guelfes et Gibelins» (4 Bde., Par. 1857—58), «L'annexion des Deux-Siciles» (ebd. 1860), «Histoire de la raison d'État» (ebd. 1860), «La Chine et l'Europe, leur histoire et leurs traditions comparées» (ebd. 1867), «Corso sugli scrittori politici italiani» (Mail. 1862—63 u. ö.), «Storia delle rivoluzioni d'Italia» (3 Bde., ebd. 1871—73), «Teoria dei periodi politici» (ebd. 1874). — Vgl. Mazzoleni, G. F. (Mail. 1877); Werner, Die ital. Philosophie des 19. Jahrh., Bd. 3 (Wien 1885).

Ferrāri, Luigi, ital. Bildhauer, Sohn von Bartolommeo F. (gest. 1844), geb. 1810 zu Venedig, machte seine Studien unter des Vaters Leitung und war an dem Grabdenkmal für Canova in Sta. Maria dei Frari beschäftigt. Sodann schuf er einen Laokoon, einen Endymion, ein Standbild des Marco Polo, David als Besieger Goliaths. Für die Johanniterkirche in Venedig arbeitete er ein Marmordenkmal des Erzherzogs Friedrich von Österreich; ein lebensgroßes Standbild des heil. Justus in Marmor fertigte er für den Altar in der diesem Heiligen geweihten Kirche in Triest. Außerdem bilden Grabmäler und Genreskulpturen die Hauptthätigkeit des Künstlers. 1851 wurde er zum Professor an der Akademie in Venedig ernannt, wo er 12. Mai 1894 starb.

Ferrāri, Paolo, ital. Lustspieldichter, geb. 5. April 1822 zu Modena, studierte daselbst die Rechte, widmete sich seit 1847 der dramat. Dichtung und ward 1860 Professor der Geschichte an der wissenschaftlich-litterar. Akademie zu Mailand. Er starb 9. März 1889. Er begann seine Laufbahn als Dramatiker mit dem Lustspiel «Bartolommeo Calzolajo» (1847; später «Il codicillo dello Zio Venanzio» betitelt). Seinen Ruf begründete das 1852 geschriebene Meisterwerk «Goldoni e le sue sedici commedie», das die Runde über alle Bühnen Italiens machte. Großen Beifall erzielte auch das Lustspiel «La satira e Parini» (1871). Seitdem nahm F. den ersten Rang unter den gleichzeitigen Dramatikern Italiens ein. Außer den beiden zuletzt genannten Stücken sind zu nennen: «Il Tartufo moderno» (1858; später «Prosa» betitelt), «La donna e lo scettico» (1864), «Dante a Verona», «Poltrona storica», «La medicina d'una ragazza ammalata» (1862), «Il duello» (1868), «Gli uomini seri» (1869), «L'attrice cameriera» (1871), «Cause ed effetti» (1872), «Il suicidio», «Amici e rivali», «Le due dame» (deutsch in Reclams «Universalbibliothek»), «Il ridicolo» (1878), «Il perdono» (1879), «Per vendetta», «Un giovane ufficiale», «L'Antonietta» (1880), «Fulvio Testi» (1889) u. a. Die vollständigste Gesamtausgabe seiner «Opere drammatiche» erschien Mail. 1877—80 (14 Bde.). Einige seiner Stücke wurden ins Deutsche übersetzt. — Vgl. Fortis, P. F., studio biografico (Mail. 1889).

Ferrāris, Carlo Francesco, ital. Nationalökonom und Statistiker, geb. 15. Aug. 1850 zu Moncalvo (Alessandria), war 1874—76 Mitglied des ital. Statistischen Bureaus, wurde 1878 außer-

ord. Professor an der Universität Pavia, 1883 Direktor im ital. Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel und 1885 ord. Professor der Statistik in Padua. 1886 und 1887 war er auch Mitglied des ital. Abgeordnetenhauses. Er schrieb unter anderm: «La statistica e la scienza dell' amministrazione nelle facoltà giuridiche» (Padua 1878), «Moneta e corso forzoso» (Mail. 1879), «Saggi di economia, statistica e scienza della amministrazione» (Tur. 1880), «La statistica del movimento dei metalli preziosi» (Rom 1883), «L' assicurazione obbligatoria e la responsabilità dei padroni ed imprenditori per gli infortuni sul lavoro» (2. Aufl., ebd. 1890), «Die Banken in Italien» (im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 2, Jena 1891), «Principii di scienza bancaria» (Mail. 1892), «La questione sociale e la trasformazione del sistema tributario in Italia» (Como, 1893), «Il materialismo storico e lo stato» (2. Aufl., Palermo 1897).

Ferrasch (arab., «Teppichbreiter»), in den orient. Ländern ein Diener, der in den Häusern der Großen die den Fußboden bedeckenden Teppiche und Matten sowie die Sitzpolster und Betten in Ordnung zu halten hat. Speciell heißen F. 40 schwarze Eunuchen zu Medina, deren Amt es ist, die mit kostbaren Teppichen ausgelegte Grabkapelle (Türbet) Mohammeds daselbst zu reinigen und zu behüten.

Ferratin, s. Bd. 17.

Ferrazzi, Giuseppe Jacopo, ital. Dante-Forscher, Bibliograph und Patriot, geb. 20. März 1813 zu Cartigliano bei Bassano, studierte im Seminar zu Vicenza, erhielt 1835 die Priesterweihe und dann eine Lehrerstelle am Gymnasium zu Bassano, aus welcher Radetzky ihn 1849 wegen seiner patriotischen Gesinnung entfernte. Nach der Einigung Italiens wurde er Professor und Schulinspektor zu Bassano, in welcher Stellung er bis zu seinem Tode, 3. Mai 1887, verblieb. Er schrieb: «Di Bassano e dei Bassanesi illustri» (Bassano 1847), «Elogio storico di M. Zaccaria Briesto, arcivescovo di Udine» (ebd. 1852), «Degli instituti di beneficenza della città di Bassano» (ebd. 1854), «Del debito di fare il proprio testamento in perfetta serenità di mente» (ebd. 1854 u. ö.), «Antologia italiana» (2 Bde., Wien 1858—59), «Bibliografia Petrarchesca» (Bassano 1877), «Torquato Tasso. Studi biografici-critici-bibliografici» (ebd. 1880), «Bibliografia Ariostesca» (ebd. 1881). Sein Hauptwerk ist das von großem Sammelfleiße zeugende «Manuale Dantesco» (5 Bde., ebd. 1865—77). — Vgl. Brentori, Della vita e degli scritti di G. J. F. (Bassano 1887).

Ferreira, Antonio, portug. Dichter, geb. 1528 zu Lissabon, studierte die Rechte in Coimbra, beschäftigte sich aber hauptsächlich mit dem Studium der Dichter des klassischen Altertums. 1556 ward er Obertribunalsrat in Lissabon, wo er 1569 an der Pest starb. Er war nebst Sá de Miranda der hauptsächlichste Begründer des sog. klassischen Geschmacks oder der Nachahmung der lat. und ital. Dichter in der portug. Poesie, wodurch diese eine neue Richtung erhielt. Seine Tragödie «Ines de Castro» wird noch jetzt von den Portugiesen als eins der schönsten Denkmäler ihrer Litteratur betrachtet. Seine beiden Lustspiele «Comedia do Bristo» und «Comedia do Cioso», Jugendarbeiten nach den von Sá de Miranda gegebenen Mustern, werden noch immer geschätzt; namentlich gilt das zweite («Der Eifersüchtige») für das älteste neu-europ. Charakterlustspiel. 1825 wurde es von Musgrave ins Englische, 1835 von F. Denis im «Théâtre européen» ins Französische übersetzt. F.s Werke erschienen Lissabon 1598; in 2 Bdn. ebd. 1771, 1829 u. 1875. — Vgl. Castilho, Antonio F. poeta quinhentista (3 Bde., Rio de Janeiro 1875); Theophila Braga, Historia dos Quinhentistas (Porto 1871). [Dichter, s. Ribeiro.

Ferreira, Thomaz Antonio Ribeiro, portug.

Ferreira de Vasconcellos (spr. dĭ waskong-ßéllusch), Jorge, dramat. Dichter Portugals um die Mitte des 16. Jahrh., bekleidete verschiedene höfische Ämter und soll 1585 in Lissabon gestorben sein. Seine Werke erschienen anonym. Es sind drei Prosakomödien: «Eufrosina» (1527 geschrieben, gedruckt Evora 1560 u. 1561; Lissab. 1616 u. 1786; spanisch von Fernando de Ballesteros y Saavedra, Madr. 1631 u. 1735), «Ulysippo» (Lissab. 1618 u. 1787) und «Aulegrafia» (ebd. 1619). Die beiden letzten sind Komödien im klassischen Geschmack. F. schrieb ferner einen dem Kronprinzen D. João gewidmeten Ritterroman, der an den Sagenkreis von König Artus anknüpft, betitelt zuerst «Triumpho de Sagramor» (Coimbra 1554) und später, mit neuer Widmung an König Sebastian, «Memorial das proezas da segunda tavola redonda» (ebd. 1567 u. Lissab. 1867). Demselben sind viele Romanzen und Vilancetes, aber auch einige Canzonen und Oden eingefügt. Ungewiß ist es, ob F. identisch ist mit einem Jorge de Vasconcellos, der zu den Poeten des Cancioneiro de Resende gehört. Einige moralische Traktate von ihm («Obras moraes», 1560) zur Unterweisung des jugendlichen Sebastian scheinen verloren zu sein.

Ferrel, William, Meteorolog, s. Bd. 17.

Ferren, Flüssigkeitsmaß in Maskat, = 30 l.

Ferreñafe, Stadt im Depart. Lambayeque im nördl. Peru, am westl. Fuße der Küstencordillere, hat (1876) 7043 E. und bedeutenden Reisbau; zum Hafenort Eten führt eine Eisenbahn.

Ferrēra (Farrera) oder Eisenhüttenthal, die untere Thalstufe des Avers (s. d.) im Bezirk Hinterrhein des schweiz. Kantons Graubünden, besteht aus einer Reihe wilder, waldiger Felsschluchten und enger Thalkessel, durch welche der Averserrhein in zahllosen Stromschnellen und Wasserfällen dem Hinterrhein zueilt. Von S. nach N. gerichtet, 9 km lang, öffnet sich das Thal $2^1/_2$ km oberhalb Andeer gegen das Schams; in den Gemeinden Canicul oder Inner-Ferrera (in 1480 m Höhe) und Außer-Ferrera (in 1321 m Höhe) hat es (1888) 163 evang., romanisch sprechende E., deren Haupterwerbsquelle die Alpenwirtschaft ist. Verlassene Hüttenwerke und Hochöfen weisen auf den frühern Bergbau hin, der Silber, Kupfer und namentlich Eisen lieferte. 1873 wurden eine Anzahl alkalische Thermen (+ 34° C.) entdeckt.

Ferrēras, Juan de, span. Geschichtschreiber, geb. 7. Juni 1652 zu Labañeza, vollendete seine geistlichen Studien auf der Universität zu Salamanca. Er wurde zu hohen Ehren befördert und selbst bei der Kongregation der Inquisition angestellt. Philipp V. ernannte ihn zum königl. Bibliothekar. Er starb 8. Juni 1735. Durch seine «Historia de España» (16 Bde., Madr. 1700—27; neue Aufl., 17 Bde., 1775—81; deutsch mit Anmerkungen und Fortsetzung bis 1648 von Baumgarten u. a., 13 Bde., Halle 1754—72), die er bis 1598 herab führte, machte er sich um die Aufhellung der span. Geschichte sehr verdient.

Ferrerius, Vincentius, Dominikaner, geb. 23. Jan. 1357 in Valencia, war 1374—80 Mönch

im Kloster zu Valencia, studierte darauf zu Barcelona und Lerida Theologie, wirkte 1384—91 als Lehrer der theol. Wissenschaften und Prediger in Valencia, durchzog dann als Prediger einen großen Teil Frankreichs und ward später Ratgeber des Königs Johann I. von Aragonien, bis Benedikt XIII. ihn 1395 als Magister sacri palatii an den päpstl. Hof nach Avignon berief. Die Überzeugung, daß wegen des tiefen sittlichen und religiösen Verfalls der Christenheit das Ende der Welt nahe bevorstehe, veranlaßte ihn, von 1397 an Buße predigend Spanien, Frankreich und Italien, nach unwahrscheinlichen Angaben auch England, Schottland und Irland zu durchziehen. Gleichgesinnte Laien und Geistliche schlossen sich ihm an, und seine Züge gestalteten sich bald zu demonstrativen Prozessionen einer größern Gemeinschaft, deren erstes Gebot die härteste Selbstkasteiung war, und die namentlich in Italien dem Flagellantenwesen (s. Flagellanten) wieder neuen Aufschwung gaben. F. soll 8000 Sarazenen und 35000 Juden bekehrt und über 100000 Ketzer der Kirche wiedergewonnen haben. Er starb 5. April 1419 zu Vannes in der Bretagne und wurde von Papst Calixtus III. 1455 heilig gesprochen. Sein Gedächtnistag ist der 5. April. Nach ihm ist eine im 17. Jahrh. entstandene Dominikanerkongregation benannt. — Vgl. Heller, Vincentius Ferrer nach seinem Leben und Wirken (Berl. 1830); Hohenthal, De V. Ferrerio (Lpz. 1839).

Ferret, Col de (spr. -reh), Paß am Ostfuße der Montblancgruppe, 7½ km westnordwestlich vom Großen St. Bernhard, in der Wasserscheide zwischen Drance und Dora gelegen, verbindet den Bezirk Entremont des schweiz. Kantons Wallis mit dem Kreis Aosta der ital. Provinz Turin. Der Weg zweigt bei Orsières (882 m) von der Straße des Großen St. Bernhard ab und steigt durch das enge, erz- und waldreiche Val F. hinauf über Alpweiden zu dem Joch (2536 m), das eine großartige Aussicht auf die Montblancgruppe bietet. Der Abstieg durch das ital. Val F. führt über Entrèves nach Courmayeur (1208 m) im Thale von Aosta.

Ferrette (spr. -rétt), Ort im Elsaß, s. Pfirt.

Ferretti, Luigi, röm. Dialektdichter, geb. 26. Febr. 1836 zu Rom, war von Kindheit an mit dem Dichter Belli befreundet, wurde zuerst Architekt, 1871 Inspektor der Stadtschulen in Rom. Wegen seiner Sonette in röm. Mundart gilt er als der hervorragendste lebende Dialektdichter Italiens. Er schrieb: «La duttrinella» (Flor. 1877), «Centoventi sonetti in dialetto romanesco» (ebd. 1878).

Ferri, Ciro, ital. Maler, geb. 1634 in Rom, gest. daselbst 13. Sept. 1689, war ein Schüler des Pietro da Cortona, dessen flüchtiger Malweise er folgte. Er wurde 1660 von Cosimo III. nach Florenz gerufen, um die von seinem Lehrer unfertig hinterlassenen Arbeiten im Palazzo Pitti zu vollenden; unter Papst Alexander VII. war er ein viel beschäftigter Maler, und man findet in den Kirchen Roms seine Werke häufig. Von Tafelbildern befinden sich: Madonna mit dem Kind und der heil. Martina sowie Ruhe auf der Flucht nach Ägypten in der Alten Pinakothek zu München, Christus als Gärtner und Maria Magdalena im Hofmuseum zu Wien.

Ferri, Enrico, Kriminalanthropolog, s. Bd. 17.

Ferriacetāt, s. Essigsaure Salze 5 b.

Ferrialbuminsäure, s. Ferratin (Bd. 17).

Ferrichlorid, s. Eisenchlorid.

Ferricyān, s. Ferridcyan.

Ferricyankalium, s. Blutlaugensalz, rotes.

Ferridcyān oder Ferricyan, ein in freiem Zustande nicht bekanntes dreiwertiges Radikal von der Zusammensetzung $Fe(CN)_6$, dessen Wasserstoffverbindung, die Ferricyanwasserstoffsäure, $H_3Fe(CN)_6$ oder $H_6Fe_2(CN)_{12}$, sich wie eine selbständige Säure verhält. Die bekannteste Ferridcyan-Verbindung ist das Ferridcyankalium, Ferricyankalium oder rote Blutlaugensalz (s. d.), $K_3Fe(CN)_6$. Das Eisen, das sich hier im Oxyd- (oder dreiwertigen) Zustande vorfindet, kann nicht durch die gewöhnlichen Methoden vom Cyan getrennt und nachgewiesen werden, ebenso wie in den Verbindungen des Ferrocyans (s. d.). Das Eisenoxydulsalz dieser eigentümlichen Ferricyanwasserstoffsäure ist das Turnbullblau (s. d.).

Ferridcyankalium, s. Blutlaugensalz, rotes.

Ferridverbindungen (Ferriverbindungen), s. Eisenverbindungen.

Ferrières (spr. -iähr), Ort im Kanton Lagny, Arrondissement Meaux des franz. Depart. Seine-et-Marne, hat (1896) 937 E., eine schöne Kirche (13. Jahrh.), ein prächtiges Schloß Rothschilds im Stile ital. Spätrenaissance, mit vielen Kunstwerken und prachtvollem Park. Hier befand sich 19. Sept. bis 5. Okt. 1870 das Hauptquartier König Wilhelms. In F. fanden 19. und 20. Sept. zwischen Bismarck und Jules Favre die ersten vergeblichen Friedensverhandlungen statt.

Ferrigni (spr. -rinji), Piero Francesco Leopoldo Coccoluto, bekannt unter dem Pseudonym Yorick, ital. Schriftsteller, geb. 15. Nov. 1836 zu Livorno, studierte in Pisa und Siena die Rechte, begann schon mit 16 Jahren an litterar. Zeitschriften zu arbeiten, nahm 1859 an der Bewegung in Toscana teil und kämpfte unter Garibaldi in Sicilien. Er starb im Dez. 1895 in Florenz. F. war der geistvollste und beliebteste Feuilletonist Italiens, seit 1868 der geschätzteste Mitarbeiter der «Gazzetta del Popolo», der «Nazione», des von ihm mitbegründeten «Fanfulla» u. a. Ungemeine Verbreitung fanden seine Flugschriften, von denen diejenige über die Mahlsteuer in 750000 Exemplaren gedruckt wurde. In Buchform sind erschienen: «Viaggio attraverso l'esposizione italiana del 1861» (Flor. 1861), «Cronache dei bagni di mare», «Fra quadri e statue» (Mail. 1872), «La festa dei fiori» (Flor. 1874), «Vedi Napoli e poi...» (Neap. 1877; zum Teil deutsch in der «Kölnischen Zeitung»), «Sù e giù per Firenze» (Flor. 1877), «Il rè è morto» (ebd. 1878), «La verità intorno al progetto di legge per la tassa sui teatri» (ebd. 1879), «Passeggiate» (ebd. 1879), «Climatologia Viennesse» (ebd. 1881), «Storia dei burattini» (ebd. 1884).

Ferrihexahydrāt, Ferrihydrāte, s. Eisenoxydhydrate.

Ferrinitrāt, s. Eisennitrate.

Ferrioxyd, s. Eisenoxyd.

Ferrisalze, s. Eisenoxydsalze.

Ferrisulfāt, s. Eisensulfate.

Ferriverbindungen, s. Eisenverbindungen.

Ferro, span. Hierro, die westlichste und unter den bewohnten die kleinste der Canarischen Inseln (s. d.), hat 275 qkm und (1887) 5897 E. Sie ist ein halbmondförmiges, bis 1415 m hohes Gebirge, ein Teil eines Kraters, der nach der vom Meer erfüllten Seite, dem Golfo, steil abfällt und sich auf der Außenseite allmählich abdacht, von vielen Lava-

strömen und kleinen vulkanischen Kegeln bedeckt. Die Insel ist fruchtbar, trägt schönen Kiefern-, Lorbeer- und Erikawald und liefert die schönsten canarischen Feigen. Ackerbau ist infolge der mangelnden Bewässerung beschränkt. Der Hauptort ist der Flecken Valverde auf der Nordostseite. — F. wurde zur Zeit Ludwigs XIII. als westlichster Punkt der Alten Welt zum Ausgangspunkt der Meridianlegung bestimmt. (S. Länge, geographische.)

Ferroacetāt, s. Essigsaure Salze.

Ferro-Aluminium, die Legierungen des Aluminiums mit Eisen. Man gewinnt dieselben bei der elektrolytischen Darstellung des Aluminiums (s. d.) durch Zusatz von Eisen. Härte, Festigkeit und Elasticität des Eisens werden durch Beimischung von Aluminium beträchtlich gesteigert. Ein F. von 10 Proz. Aluminiumgehalt ist hart wie Glas. In kleinen Mengen dem Stahl oder Eisen zugesetzt (bis zu etwa ½ Proz. Aluminiumgehalt der ganzen Schmelze), macht es dieselben wesentlich dünnflüssiger und verhindert außerdem die Blasenbildung beim Guß. Diese Wirkung erklärt sich dadurch, daß das Aluminium kleine Mengen von Eisenoxydul, welche die Schmelze schwerflüssig machen, reduziert, wodurch gleichzeitig einerseits eine bedeutende Temperaturerhöhung bewirkt und andererseits die Bildung von Kohlenoxyd aus dem Eisenoxydul und der im Eisen vorhandenen Kohle verhindert wird.

Ferrocarbonāt, s. Eisencarbonate.

Ferrocarbonyl, s. Eisenkohlenoxyd.

Ferrocarriles (span.), Eisenbahnen (s. d.).

Ferrochlorür, s. Eisenchlorür.

Ferrocyān, ein in freiem Zustande nicht existierendes vierwertiges Radikal, $Fe(CN)_6$, dessen Verbindung mit Wasserstoff die vierbasische Ferrocyanwasserstoffsäure, $H_4Fe(CN)_6$, ist. Das Kalisalz dieser Säure, $K_4Fe(CN)_6$, ist das Ferrocyankalium oder gelbe Blutlaugensalz (s. d.). Dieses Salz läßt sich als ein Doppelcyanid von Eisencyanür und Cyankalium auffassen, nämlich als $Fe(CN)_2 + 4KCN$.

Während nun aber die gewöhnlichen Doppelcyanide (s. d.) von verdünnten Säuren in der Kälte ebenso wie das Cyankalium unter Freiwerden von Blausäure zerlegt werden, scheidet sich aus dem Ferrocyankalium nur die Ferrocyanwasserstoffsäure als Niederschlag aus. Das Eisen, das in derselben enthalten ist, zeigt nicht das Verhalten der gewöhnlichen Eisenverbindungen, indem weder durch Schwefelammonium Schwefeleisen, noch durch Kalihydrat Eisenhydroxydul gefällt wird. Auch das Cyan ist in seinen Eigenschaften verändert; denn während sonst alle Cyanverbindungen giftig sind, sind die F. keine Gifte. So verhält sich also die Gruppe $Fe(CN)_6$ wie ein selbständiges Radikal, wie etwa CN oder die Halogenatome, und kann nur durch energische Eingriffe, wie z. B. durch Erhitzen mit konzentrierter Schwefelsäure, zerstört werden, wobei dann Eisensulfat, Kaliumsulfat, Ammoniumsulfat und Kohlenoxyd entstehen:

$$K_4Fe(CN)_6 + 6H_2SO_4 + 6H_2O = 2K_2SO_4 + FeSO_4 + 3(NH_4)_2SO_4 + 6CO.$$

Mit den Metallsalzen giebt eine Lösung von Ferrocyankalium meist unlösliche Niederschläge, mit Kupfersulfat z. B. rotbraunes Ferrocyankupfer, $Cu_2Fe(CN)_6$ (Kupferbraun), mit Eisenoxydsalzen Berliner Blau (s. d.). Unlösliches Berliner Blau ist $Fe_4Fe_3(CN)_{18} = Fe_7(CN)_{18}$, Ferriferrocyanid, während das lösliche Berliner Blau noch Kalium enthält und bei Anwesenheit überschüssigen Ferrocyankaliums entsteht: $KFeFe(CN)_6 = KFe_2(CN)_6$.

Ferrocyāneisen, soviel wie Berliner Blau (s. d.).

Ferrocyānkalium, s. Blutlaugensalz, gelbes.

Ferrohämōl, ein Eisenpräparat, das durch Fällung einer mit Eisensalzen versetzten Blutlösung durch Sodalösung dargestellt wird. Es ist ein braunes fast geschmackloses Pulver und wird bei Bleichsucht angewendet.

Ferrohydrāt, s. Eisenoxydul.

Ferro-Kali tartaricum, s. Eisenweinstein.

Ferrokaliumoxalāt, s. Oxalsaure Salze.

Ferrōl, El, Stadt (Ciudad) der span. Provinz La Coruña in Galicien, auf einer Landzunge am nördl. Ufer der 15 km langen, bis 375 m engen gleichnamigen Bucht des Atlantischen Oceans, 20 km nordöstlich von La Coruña, in schöner Umgebung versteckt gelegen, einer der drei Hauptkriegshäfen Spaniens, hat (1887) 25 701 E., neuerdings verstärkte Festungswerke, einen sichern, durch die Forts Palma und San Felipe verteidigten Hafen, dessen enge Ausfahrt immer nur ein Kriegsschiff und zwar nur bei bestimmter Windrichtung passieren kann. F., 1752 noch ein unansehnlicher Fischerort, ist jetzt regelmäßig angelegt, besitzt eine schöne Pfarrkirche, ehemaliges Franziskanerkloster, Marineakademie, Schiffahrtsschule und das größte Arsenal Spaniens (8 ha), mit Werften und Docks, das unter engl. Leitung 3—4000 Arbeiter beschäftigt. Daneben besteht Segeltuch- und Lederfabrikation, Sardellenfischerei und Leinweberei. Eingeführt werden vor allem Kohlen, Eisen, Holz, Baumwolle, Getreide; ausgeführt Grubenholz, Eisen und Fische. Mit Coruña besteht regelmäßige Dampferverbindung. F. ist Sitz eines deutschen, uruguayanischen und venezuelanischen Konsuls sowie von Vicekonsuln oder Konsularagenten fast aller andern Handelsstaaten. Gegenüber La Graña, mit Werften und Magazinen.

Ferrolaktāt, s. Eisenlaktat.

Ferromalāt, s. Eisenmalat.

Ferromangān, s. Eisen und Manganeisen.

Ferronitrāt, s. Eisennitrate.

Ferrooxyd, s. Eisenoxydul.

Ferropyrin, s. Bd. 17.

Ferrosalze, s. Eisenoxydulsalze.

Ferrosilicium, s. Eisen (Technisches).

Ferrosulfāt, s. Eisensulfate.

Ferrosulfid, s. Eisensulfide.

Ferrotypie (lat.-grch.), die Aufnahme eines Bildes nach der Natur auf Kollodium, welches auf schwarze, mit Asphalt überzogene Eisenbleche gegossen, halb getrocknet, dann gesilbert wird. Die dadurch erhaltene lichtempfindliche Schicht wird in der Camera nur sehr kurze Zeit belichtet, dann entwickelt, fixiert und nach dem Waschen sofort abgeliefert. Das dünne Bild ist eigentlich ein unterexponiertes Negativ, aber gegen den schwarzen Untergrund sieht es positiv aus. Schon 1850 fertigte man solche Bilder auf schwarzem Glase (Pannotypie) in Deutschland. Da das Glas zerbrechlich war, nahmen die Amerikaner schwarz oder braun lackiertes Eisenblech als Unterlage. So kam das alte Verfahren als F. nach Deutschland zurück und wird hier mit Vorliebe als amerikanische Photographie oder Schnellphotographie auf Jahrmärkten u. s. w. ausgeübt. Künstlerisch erscheinen diese Bilder unfein, weil das in der Aufsicht gesehene Bild nie rein weiß, sondern höchstens grauweiß erscheint. Neuer-

dings fertigt man auch Bromsilbergelatineplatten auf asphaltiertem Eisen, auf dem derselbe Zweck in zwanzigfach kürzerer Expositionszeit erreicht wird. — Vgl. Ferrotypie (12. Aufl., Düsseld. 1898).

Ferroverbindungen, s. Eisenverbindungen.

Ferrucci (spr. -uttschi), Andrea, ital. Bildhauer, geb. 1465 zu Fiesole, gest. 30. Juni 1526 in Florenz, war außer in letzterer Stadt seit 1490 auch für König Ferdinand I. in Neapel beschäftigt. Er schuf Verschiedenes für die Kirchen Sta. Annunziata und Sta. Maria del Fiore. 1512—18 war er Oberbaumeister des Florentiner Doms; unter den kolossalen Apostelfiguren in den Pfeilernischen daselbst ist der heil. Andreas sein Werk (1514) sowie die Büste des Marsilio Ficino (1521). Auch über den Bau der Basilika San Lorenzo führte er seit 1514 die Aufsicht. Im Dom zu Pistoja ist von seiner Hand das Taufbecken und der Altar mit Figuren Christi und Johannis' des Täufers, in Volterra zwei marmorne Engel, ferner in Fiesole zwei schöne Holzcrucifixe.

Ferruginös (vom lat. ferrūgo, Eisenrost), eisenhaltig; Ferruginōsa, eisenhaltige Heilmittel.

Ferrum (lat.), Eisen. F. carbonĭcum, Eisencarbonat; F. chlorātum, Eisenchlorür; F. citrĭcum oxydātum, citronensaures Eisenoxyd; F. jodātum, Eisenjodür; F. lactĭcum, Eisenlactat; F. oxydatum dialysātum, dialysiertes Eisenoxydhydrat; F. oxydatum fuscum, Ferrihexahydrat; F. pyrophosphorĭcum, pyrophosphorsaures Eisen; F. reductum, reduziertes Eisen; F. sesquichlorātum, Eisenchlorid; F. sulfurātum, Schwefeleisen; F. sulfurĭcum, Eisensulfat.

Ferrum candens, s. Glüheisen und Thermokauter.

Ferry, Gabriel, s. Ferry de Bellemare.

Ferry, Jules, franz. Staatsmann, geb. 5. April 1832 in St. Dié im Depart. Vosges, ließ sich nach Beendigung seiner jurist. Studien zu Paris 1854 daselbst als Advokat nieder, wurde Mitarbeiter an der «Gazette des Tribunaux» und verfaßte gemeinschaftlich mit Hérold, Clamageran und Dréo einen «Manuel électoral», von dem bei den allgemeinen Wahlen 1869 die 8. Auflage erschien. 1863 veröffentlichte er eine Flugschrift: «La lutte électorale» (Paris), und bekämpfte im «Temps», in dessen Redaktion er 1865 eintrat, und in den «Comptes fantastiques d'Haussmann» (ebd. 1868) die Pariser Stadtverwaltung. Bei den Wahlen 1869 wurde F. Deputierter von Paris und nahm in dem Gesetzgebenden Körper seinen Platz auf der Linken. Da er zu den Pariser Abgeordneten gehörte, wurde er 4. Sept. 1870 Mitglied der Regierung der Nationalverteidigung, 5. Sept. deren Sekretär und 6. Sept. mit der Verwaltung des Depart. Seine beauftragt. Bei dem Aufstande der Commune vom 31. Okt. wurde er gefangen gesetzt, aber durch die Nationalgarde befreit und 15. Nov. an Stelle von Etienne Arago zum Chef der Centralmairie von Paris ernannt. Bei den allgemeinen Wahlen zur Nationalversammlung, 8. Febr. 1871, erhielt F. ein Mandat vom Depart. Vosges und wurde nach der Bewältigung der Commune 24. Mai 1871 von Thiers zum Seinepräfekten ernannt, gab aber nach wenigen Tagen diesen Posten wieder auf. Von Thiers 15. Mai 1872 zum Gesandten in Athen ernannt, legte er schon 1873 nach dessen Rücktritt diese Stelle nieder. In der Nationalversammlung hielt er sich nun zur republikanischen Linken, die ihn zu ihrem Führer wählte. In dem 4. Febr. 1879 gebildeten Ministerium Waddington übernahm F. die Stelle des Unterrichtsministers und legte zwei Gesetzentwürfe gegen den übermächtigen Einfluß der Kongregationen auf das höhere Unterrichtswesen vor. F., der auch nach dem Rücktritt Waddingtons in dem Ministerium Freycinet (seit 29. Dez. 1879) sein Portefeuille behalten hatte, übernahm 23. Sept. 1880 selbst die Ministerpräsidentschaft. Obgleich Gegner des von Gambetta vorgeschlagenen Listenwahlsystems, machte er ihm doch keine Opposition. Am 14. Nov. 1881 trat das Ministerium F. zurück, um Gambetta Platz zu machen. Nach dessen Sturz übernahm F. 30. Jan. 1882 unter der Präsidentschaft Freycinets das Unterrichtsministerium wieder und, nach dem Rücktritt der drei einander folgenden Ministerien Freycinet, Duclerc und Fallières, 21. Febr. 1883, als eine Proklamation des Prinzen Jérôme Napoleon die Prätendentenfrage hervorgerufen hatte, neuerdings die Ministerpräsidentschaft. Er ließ auf Grund des Gesetzes von 1834 die Dekrete veröffentlichen, wonach die der Armee angehörenden Prinzen ihrer dienstlichen Stellungen enthoben wurden. In F.s zweite Ministerpräsidentschaft fiel die Ausdehnung der franz. Kolonialpolitik in Afrika und in Ostasien. Da der in Tongking geführte Krieg in Frankreich sehr unbeliebt war, so scheute sich F., immer neue Kriegskredite zur Ausrüstung von Verstärkungsmannschaften den Kammern vorzulegen. Daher trat Frankreich von Anfang an mit ungenügenden Streitkräften auf dem Kriegsschauplatz auf und erlitt infolgedessen manche schwere Verluste. Die Nachricht, daß das franz. Heer bei Langson überfallen und zum Rückzug gezwungen worden sei, veranlaßte die Kammer, in der man F. wegen seiner Deutschland weniger feindlichen Politik und seines Zusammengehens mit Bismarck in der Kongofrage zürnte, 30. März 1885 zu einem Mißtrauensvotum, worauf er sein Entlassungsgesuch einreichte und der bisherige Kammerpräsident Brisson ein neues Ministerium bildete. Seitdem war F. das Haupt der gemäßigten Republikaner und galt Unbefangenen als Frankreichs hervorragendster Staatsmann. Er erkannte zuerst die Gefahr, die dem Staat in der Persönlichkeit Boulangers drohte, gegen den er 1887 einen Redekrieg begann, der ihm den Haß der damals mit dem General verbündeten Radikalen zuzog. Sie bekämpften beim Rücktritt Grévys von der Präsidentschaft F.s Kandidatur mit solcher Leidenschaft und drohten mit Aufstand und Bürgerkrieg, wenn er gewählt würde, daß sein zahlreicher Anhang nicht den Mut fand, ihn durchzusetzen. Er erhielt im ersten Wahlgange 3. Dez. 1887 nur 212 Stimmen und bat nun selbst, diese Sadi Carnot zuzuwenden. So arg waren die Hetzereien gegen ihn, daß sie einen halbverrückten Menschen, Namens Aubertin, veranlaßten, 10. Dez. auf F. zu schießen, der jedoch nur leicht verwundet wurde, und so groß war die Unbeliebtheit des «Tonkinois», wie man ihn nannte, daß ihm Carnot kein Ministerium anzubieten wagte, und daß er 1889 bei den Septemberwahlen in seinem alten Wahlkreise unterlag. Ein anderes Mandat anzunehmen weigerte er sich, zog sich zurück und beschäftigte sich damit, seine Politik in der Tongkingfrage in dem Buch «Le Tonkin et la mère-patrie» (Par. 1890) darzulegen und zu rechtfertigen. Erst im Jan. 1891 wurde er in Epinal zum Senator gewählt und trat damit wieder aktiv auf. Am 24. Febr. 1893 wurde er zum Präsidenten des Senats gewählt, starb jedoch schon 17. März desselben Jahres. 1896 wurde ihm in St.

Dié ein Denkmal errichtet. Er wurde auf Staatskosten beerdigt. Seine «Discours et opinions» gab Robiquet heraus (7 Bde., Par. 1893—98). — Vgl. Jules F. 1832—93 (St.-Dié 1896).

Ferry de Bellemare (spr. bell'mahr), Gabriel, bekannter unter dem Pseudonym Gabriel Ferry, franz. Schriftsteller, geb. im Nov. 1809 zu Grenoble, machte viele Reisen in Amerika und kam auf einer Fahrt nach Kalifornien bei dem Brande des Schiffs Amazone um (5. Jan. 1852). Seine Schriften erschienen zuerst in der «Revue des Deux Mondes» und wurden meist ins Deutsche übersetzt. Zu erwähnen sind: «Le coureur des bois» (deutsch, Halle 1851, und in Reclams «Universalbibliothek»), «La chasse aux Cosaques» (deutsch, 2 Bde., Braunschw. 1853), «Costal l'Indien» (deutsch, Lpz. 1853), «Scènes de la vie militaire au Mexique» (deutsch, 2 Bde., Halle 1860), «Les Squatters» (deutsch, 2 Bde., Sondersh. 1860).

Sein Sohn, gleichfalls Gabriel genannt, geb. 30. Mai 1846 in Paris, schreibt unter demselben Pseudonym wie sein Vater. 1868 veröffentlichte er einen Einakter «L'éclipse de lune», dem mehrere Operetten folgten. Ein dreiaktiges Drama erschien 1874: «Réginah». Von seinen Romanen und litterar. Arbeiten sind hervorzuheben: «Les dernières années d'Alexandre Dumas, 1864—70» (1883), «Les deux maris de Marthe» (1884), «Cap de fer» (1887), «Balzac et ses amies» (1888), «Les exploits de César, roman parisien» (1889), «Les exploits de Martin Robert» (1890), «Les derniers jours du roi-soleil (1896).

Ferryport-on-Craig (spr. frehg), s. Tayport.

Fersakh-â' chary (türk.), Myriameter, = 10000 m.

Fersâla, s. Pharsalos.

Ferse oder Hacke (Calx), der starke, stumpf endende Knochenfortsatz, welcher den hintersten Teil des Fußknochengerüstes bildet und durch ein ziemlich straffes Fasergewebe umhüllt wird, dessen Maschen mit Fett ausgefüllt sind. Auf diese Weise ist um jenen Knochen, das Fersenbein (Calcaneus oder Calcaneum, s. Tafel: Das Skelett des Menschen, 1, 52 und 2, 44, beim Artikel Skelett, und Tafel: Die Nerven des Menschen, Fig. 3, 14), gleichsam den Kern der F., ein elastisches Polster erzeugt, welches bei Gang und Sprung die Kraft des Stoßes zuerst empfängt und seine Fortpflanzung auf den Knochen mildert. Am hintern obern Ende des Knochenvorsprungs, dem Fersenhöcker (Tuber calcanei), setzt sich die starke Achillessehne (Tendo Achillis) an, welche nach oben in die Wadenmuskeln übergeht. Die Hornschicht (Epidermis) der festen Fersenhaut ist meistens ziemlich stark entwickelt und bildet oft dicke, hornige Schwielen, wie solche an den Stellen der Haut vorkommen, welche einem häufigen Druck ausgesetzt sind.

Ferse (Färse), Kalbe, das weibliche Rind vom vollendeten ersten Jahre bis zur Begattung.

Ferse, linker Nebenfluß der Weichsel, entspringt auf dem Plateau von Karthaus im preuß. Reg.-Bez. Danzig, südlich vom Turmberge, durchzieht einige kleine Seen, fließt in zahlreichen Krümmungen nach SO., und mündet bei Mewe. Sie ist 112 km lang, von Kischau an flößbar und empfängt von Norden die Fietze aus dem Mariensee. Das Gefälle beträgt 160 m.

Fersen, Marktflecken, s. Pergine.

Fersen, ein altes schwed.-esthländ. Geschlecht, der Sage nach aus Schottland stammend, das sich später über Nordeuropa verzweigte. In Schweden ist das Geschlecht 1839 in der männlichen, 1879 auch in der weiblichen Linie ausgestorben. Der Stammvater der schwedischen und der jetzt noch in Rußland blühenden Linie ist Lorenz von F., der 1540 aus Hinterpommern nach Esthland einwanderte. Ein Enkel im vierten Grade von ihm war der schwed. Feldmarschall Fabian von F., Freiherr von Cronendahl auf Schonen. Er wurde 7. Febr. 1626 zu Reval geboren, kämpfte im schwed. Heere 1644 gegen die Dänen und 1646—48 in Deutschland. Nach dem Westfälischen Frieden kehrte F. als Oberst nach Esthland zurück, nahm später an den poln. und dän. Kriegen teil und wurde nach dem Seetreffen bei Kronenburg (1658) zum Generalmajor befördert. 1663 wurde er zum Gouverneur von Livland und Riga ernannt, hierauf als General der Infanterie nach Stockholm berufen und 1674 in den Freiherrenstand erhoben. Als Christian V. von Dänemark, verbündet mit dem Großen Kurfürsten von Brandenburg, Schweden wieder den Krieg erklärte, wurde F. als Generalfeldmarschall zum Generalgouverneur über die angegriffenen Herzogtümer Schonen, Halland und Blekinge ernannt, schlug die Angriffe des Feindes auf Malmö zurück und zwang ihn schließlich, die Belagerung der Festung aufzugeben. 1677 wurde er Reichsrat, starb aber in demselben Jahre in Malmö.

Graf Fridric Axel von F., Freiherr zu Cronendahl, geb. 5. April 1719 in Stockholm, war während der sog. Freiheitszeit eine der hervorragendsten polit. Persönlichkeiten Schwedens und lange Zeit Führer der Partei der «Hüte». Besonders am Reichstage 1755—56 spielte er eine große Rolle im Streite gegen die Versuche zur Erweiterung der königl. Gewalt. Während der ersten Regierungsjahre Gustavs III. gehörte F. der königl. Partei an; als aber die Souveränitätsbestrebungen des Königs deutlicher hervortraten, ward er der einflußreiche Führer der Opposition und als solcher beim Reichstage von 1789 verhaftet. Darauf zog er sich vom polit. Leben zurück und starb 24. April 1794. Seine Memoiren («Historiska Skrifter», Bd. 1—8, Stockh. 1867—72) sind von geringem Werte. F. war Feldmarschall und Reichsrat.

Graf Hans Axel von F., des vorigen Sohn, geb. 4. Sept. 1755 zu Stockholm, ging nach vollendeten Studien nach Frankreich, machte als Oberst des Regiments Royal Suédois den amerik. Freiheitskrieg mit und zeichnete sich bei Ausbruch der Französischen Revolution durch seine Anhänglichkeit an die königl. Familie aus. Er leitete deren Flucht nach Varennes ein, fuhr sie, als Kutscher verkleidet, aus Paris und suchte während ihres Aufenthalts im Temple auf jede Weise ihre Lage zu erleichtern. Als er Frankreich verlassen mußte, hielt er sich in Wien, Dresden und Berlin auf und kehrte endlich nach Schweden zurück, wo ihn der König nacheinander zum Kanzler der Universität Upsala, Reichsmarschall und zum General ernannte. F. galt nach der Entthronung Gustav IV. Adolfs als ein Verteidiger der Rechte der Familie des Königs; nach dem schnellen Tode des Kronprinzen Karl August, des Adoptivsohnes Karls XIII., verbreitete sich das Gerücht, daß F., seine Schwester, die Gräfin Piper, und mehrere andere Große an dem plötzlichen Tode des Prinzen schuld seien. Als daher 20. Juni 1810 die Leiche des Prinzen in großer Prozession von Liljeholmen nach Stockholm gebracht wurde, warf das Volk mit Steinen nach F., den General Silf-

versparre unter dem Vorwande, ihn als Gefangenen nach dem Rathause abzuführen, zu retten suchte. Doch kaum hatte er die Treppe erstiegen, als ihm ein Haufe nacheilte, ihn herabstürzte und zu Tode marterte. Die nachher eingeleitete Untersuchung ergab die Unschuld F.s und seiner Familie. Über seine Beziehungen zum franz. Hofe berichtet das von Klinckowström veröffentlichte Memoirenwerk «Le Comte de F. et la cour de France» (2 Bde., Par. 1877—78). — Vgl. Flach, Grefre Hans Axel von F. Minnesteckning jemte utdrag ur hans dagbog och brefrexling (Stockh. 1896).

Fersenbein, s. Ferse und Tafel: Das Skelett des Menschen, Fig. 1, 52 und 2, 41, beim Artikel Skelett.

Ferstel, Heinrich, Freiherr von, Baumeister, geb. 7. Juli 1828 in Wien, widmete sich an der Akademie unter van der Nüll, Siccardsburg und Rösner der Architektur, trat 1851 in das Atelier seines Onkels Stache und besuchte sodann Deutschland, Belgien, Holland und England. Bei der Konkurrenz für die Wiener Votivkirche (1855) als Sieger hervorgegangen, kehrte er von Italien zurück, um die Ausführung zu leiten (1856—79; s. Tafel: Wiener Bauten II, Fig. 3). Auch seine Konkurrenzarbeit für den Bau des Bankgebäudes wurde angenommen und wenige Tage nach der Grundsteinlegung der Votivkirche auch dieser Bau begonnen. Die Stadterweiterung gab Anlaß zu der in Gemeinschaft mit Eitelberger 1859 verfaßten Broschüre «Das bürgerliche Wohnhaus und das Wiener Zinshaus» (Wien). 1860—64 entstand eine Reihe von Wohnhäusern und Villenbauten in Brünn und Wien, darunter auch das Palais des Erzherzogs Ludwig Victor im Renaissancestil, die Kirchen in Brünn und Schönau bei Teplitz. F. ward 1864 Mitglied des Kuratoriums des Österreichischen Museums für Kunst und Industrie und 1866 ord. Professor der Baukunst am Polytechnischen Institut in Wien. Seitdem entstanden die Bauten des k. k. österr. Museums, einer Villa des Erzherzogs Karl Ludwig in Reichenau bei Wien, der prächtige Bau der Universität in Wien 1871—84, das Winterpalais des Erzherzogs Ludwig Victor zu Klesheim bei Salzburg 1880—82, der Gartenpalast des Fürsten Johann Liechtenstein in der Rossau in Wien, 1880—83 das Palais des Österreichisch-Ungarischen Lloyds. F. wurde 1879 vom Kaiser von Österreich in den Freiherrenstand erhoben und bekleidete den Rang eines Oberbaurats. Er starb 14. Juli 1883 in Grinzing bei Wien.

Ferté, La (lat. Firmitas, das deutsche «Burg»), Name von 24 Orten in Frankreich; darunter: 1) La Ferté-Bernard (spr. -nahr), **Hauptort** des Kantons La F. im Arrondissement Mamers des Depart. Sarthe, an der Linie Paris-Brest der Westbahn, hat (1896) 4392, als Gemeinde 5162 E., eine sehr schöne, reich ausgestattete Kirche Notre-Dame-des-Marais, ein in ein altes Festungsthor eingebautes Stadthaus; Leinwandindustrie, Sägemühlen, Vieh- und Getreidehandel. — 2) La Ferté-Macé (spr. -ßeh), **Hauptort** des Kantons La F. im Arrondissement Domfront des Depart. Orne, an der Linie Couterne-Briouze der Westbahn, hat (1896) 5079, als Gemeinde 7775 E., Gewerbekammer, Friedensgericht; Fabrikation von Zwillich und Buchsbaumarbeiten, Brennerei, Färberei sowie ansehnlichen Handel. — 3) La Ferté-Milon (spr. -lóng), **Flecken** im Kanton Neuilly-St. Front, Arrondissement Château-Thierry des Depart. Aisne, am Ourcq, an den Linien Villers-Cotterets-La F.-Milon (14 km) der Nordbahn, Meaux-Reims und Château-Thierry-La F.-Milon (41 km) der Ostbahn, hat (1896) 1518, als Gemeinde 1628 E. und Reste eines Schlosses (Wall und Türme), ist Geburtsort von Racine (1639), dem eine Statue von David d'Angers errichtet ist. — 4) La Ferté-sous-Jouarre (spr. ßu schuahr), **Hauptort** des Kantons La F. im Arrondissement Meaux des Depart. Seine-et-Marne, an der Mündung des Petit Morin in die Marne, an der Linie Meaux-Château-Thierry und an der hier anschließenden Nebenlinie nach Montmirail (45 km) der Ostbahn, hat (1896) 3738, als Gemeinde 4777 E., Steinbrüche und Mühlsteinbearbeitung. Hier wurde 9. Febr. 1814 Macdonald von der russ. Vorhut geschlagen. Gegenüber links von der Marne Jouarre mit 2313 E., Schafzucht und Kalköfen.

Fertigmacher, s. Schriftgießerei.

Fertigung, die symbolische Übergabe vor Gericht (Investitur) ohne den bei der Auflassung üblichen Verzicht. Mittels F., welcher richterliches Aufgebot und richterliche Friedenswirkung folgten, wurde im Mittelalter die Leibzucht, die Satzung (das deutsche Pfandrecht), die Leihe zu Zinsrecht begründet. So erfolgte die Belehnung. — In Österreich bedeutet F. die Namensunterschrift.

Fertigwalzwerk, s. Münze (Münztechnik).

Fertigzünder, ein Geschoßzünder (s. Zünder), der bereits während des Transports sich fertig zum Schießen im Geschoß befindet; das Ideal aller Zünderkonstruktionen.

Fertil (lat.), fruchtbar; fertilisieren, fruchtbar machen; Fertilität, Fruchtbarkeit.

Fertit, Dar Fertit oder Kredj (Kredsch), Land in Innerafrika (s. Karte: Ägypten), im S. von Darfur und im N. von den Niam-Niam, eine fast unbewohnte Wildnis. Schon seit langer Zeit haben die Sklavenhändler (Dschellabahs) dieses Gebiet südlich vom Bahr el-Arab heimgesucht; einige derselben haben sich darin festgesetzt und ausgedehnte befestigte Niederlassungen, sog. Dem oder Seriba (Städte), als Depots für ihre schwarze Ware gegründet. Allmählich schlossen sich ihnen die Elfenbeinjäger mit ihren bewaffneten Banden an, und damit wurden die vereinigten Seribas die Marktplätze des Sudan. Schweinfurth, der das Land 1870—71 als erster Europäer durchreiste, hat im F. fünf solcher Handelsplätze kennen gelernt, deren wichtigster, Dem Siber, nach der Eroberung durch Gessi Bey (1878) zur Hauptstadt der ägypt. Provinz Bahr el-Ghasal erhoben wurde. In ethnogr. Beziehung bietet F. ein wunderliches Völkergemisch: neben den Bongo finden sich Golo und Sfere, gruppenweise verteilt sind die Kredj, entschieden die häßlichsten von allen; außerdem trifft man Togoi, Schir und Manga. — F. nennt man im Sudan auch den Guineawurm.

Fertö-Tava, ungar. Name des Neusiedler Sees (s. d.).

Ferŭla, lat. Bezeichnung des Bischofsstabs (s. d.).

Ferŭla *L.*, Ruten- oder Steckenkraut, Pflanzengattung aus der Familie der Umbelliferen (s. d.) mit gegen 60 Arten in den Mittelmeerländern. Es sind stattliche Stauden, die mit ihren vielfach zusammengesetzten oder drei- bis vierfach-spaltigen Blättern oft mächtige Büsche bilden, über denen sich 2—3 m hohe Stengel mit großen Dolden gelber Blüten erheben. Mehrere Arten werden einzeln oder gruppenweise auf den Gartenrasen ge-

pflanzt, wo sie längere Jahre dauern, namentlich das in Südeuropa einheimische F. communis *L.*; die Stengel wurden von den Alten zur Züchtigung der Sklaven benutzt; in dem Marke dieser Pflanze (Narthex) soll Prometheus das Feuer zur Erde gebracht haben. Von mehrern in den Steppengegenden Turkestans, Afghanistans, Westtibets und Persiens vorkommenden Arten wird das als Asa foetida (s. d.) bekannte Gummiharz gewonnen, besonders von F. scorodosma *Bentl. et Trim.* (Scorodosma foetidum *Bunge*, s. Tafel: Umbellifloren I, Fig. 4) und F. narthex *Boiss.* (Narthex Asa foetida *Falconer*). Von zwei andern pers. Arten, F. galbaniflua *Boiss. et Buhse* und rubricaulis *Boiss.*, wird ein anderes Gummiharz, das Galbanum gewonnen. F. sumbul *Hook. fil.* (Turkestan) liefert die Sumbulwurzel (s. d.), F. persica *W.* (Persien) das in Europa nicht mehr offizinelle Sagapenum und F. tingitana *L.* (Mittelmeergebiet) das Fasogharz, das wahrscheinlich mit dem Ammoniak (s. d.) der Alten identisch ist.

Ferulasäure, $C_{10}H_{10}O_4$, eine einbasische organische Säure, die fertig gebildet in der Asa foetida (s. d.) vorkommt und daraus durch Extraktion mit Alkohol gewonnen werden kann. Sie läßt sich künstlich darstellen durch Kochen von Vanillin mit Essigsäureanhydrid und essigsaurem Natrium, ist in Alkohol leicht löslich und scheidet sich aus dieser Lösung in farblosen, langen Nadeln ab. In Wasser ist sie unlöslich. Sie ist als der Methyläther der Kaffeesäure aufzufassen.

Férussac (spr. -rüssäck), André Étienne Juste Pascal Jos. François d'Audebard, Baron de, franz. Naturforscher, geb. 30. Dez. 1786 zu Chartron im Depart. Tarn-et-Garonne, war Professor der Geographie und Statistik an der Generalstabsschule in Paris und starb daselbst 21. Jan. 1836. Als Naturforscher machte er sich namentlich bekannt durch Vollendung der von seinem Vater Jean Baptiste Louis d'Audebard, Baron de F. begonnenen «Histoire naturelle, générale et particulière des mollusques terrestres et fluviatiles» (fortgesetzt von Deshayes, 4 Bde., Par. 1821—51).

Fervallgruppe, s. Ostalpen (Rhätische Alpen).

Fervént (lat.), heiß, glühend, heftig.

Ferver, bei den Parsen frôhar, im jüngern Avesta fravashi (weiblich), die Schutzgeister der Gerechten in der Religion Zoroasters. Sie sorgen für den Fortgang der guten Schöpfung, die Umdrehung der Gestirne, den Lauf der Gewässer, das Wachstum der Bäume, die Geburt der Kinder u. s. w., sie helfen den Frommen in der Schlacht zum Sieg, erretten sie in Nöten und kämpfen als Heerscharen des Ormuzd gegen die bösen Mächte. Ihre Zahl ist unendlich, da alle guten Wesen, die leben, gelebt haben und leben werden, ihre F. haben, wie denn auch Ormuzd und die guten Geister. Der Kultus der F. deckt sich nur teilweise mit dem Manenkultus, da es auch F. der Lebenden und der noch Ungeborenen giebt. Die F. ist nicht die Seele des Gestorbenen, sondern überhaupt eine dem Bewußtsein und der Seele verwandte, aber von ihr verschiedene seelische Potenz, die, ewig und unvergänglich, vor der Geburt wie nach dem Tode des (frommen) Menschen besteht. Das Wort fravashi (aus fravarti) ist lautlich fast gleich mit fraoreti (aus fravrti), das Glaubensbekenntnis bedeutet.

Ferverdin, der erste Monat der mohammed. Perser, beginnt mit dem 20. März.

Fes oder Fez, eine bei den heutigen Türken, Griechen, Albanesen und andern Orientalen für Männer und Frauen gebräuchliche Kopfbedeckung aus rotem Wollzeug, eine Art eng anliegender schirmloser Mütze, gewöhnlich mit blauer seidener Quaste (die bei reicherer Kleidung durch eine silberne oder goldene ersetzt wird), nach der Stadt Fes in Marokko benannt, wo diese Mützen ursprünglich verfertigt wurden. Der hierzu verwendete Stoff wird durch Wirken aus Schafwollgarn, nachfolgendes Walken, Färben, Rauhen und Scheren (welche beiden letzten Operationen mittels Maschinen ausgeführt werden, die von den für die Tuchfabrikation üblichen nur bezüglich der Form und der Bewegungsmechanismen abweichen), durch Dämpfen und schließliches Pressen hergestellt. In der Türkei ist der F. statt des Turbans seit 1826 für Staatsbeamte sowie für die reguläre Armee vorgeschrieben. Die besten F. kommen jetzt aus Tunis, doch wird diese Ware auch in Deutschland (Sachsen), in Böhmen und Mähren sowie in Frankreich und in der Schweiz als wichtiger Handelsartikel für den Export nach der Levante fabrikmäßig hergestellt.

Fes (ital. fa bemolle; frz. fa bémol; engl. f flat), in der Musik das um einen halben Ton erniedrigte f; es wird durch f und vorgezeichnetes ♭ bezeichnet und ist bei Tastinstrumenten dem Tone e gleich. Als Grundton eines Accords oder einer Tonart trifft man es nie an.

Fes, Fez (fälschlich Fâs), eine der beiden Haupt- und Residenzstädte des Sultanats Marokko, liegt etwa 200 km im S. der Straße von Gibraltar, in 350 m Höhe, in einer von hohen Bergen umschlossenen, 25 km langen Thalebene, zwischen anmutigen Blumen- und Fruchtgärten, am Fuße des Dschebel-Salah, und wird von einem wasserreichen, durch mehr als 60 Quellen genährten Nebenfluß des 6 km entfernten Sebu oder Sbu, dem Wad F., in zwei Teile geteilt: im W. Fes el-Bali, das alte F.; im O. auf einer Terrasse Fes el-Dschebid, das neue, im 13. Jahrh. gegründete F.; beide Städte vereinigen sich im Norden an einem Berge, der die Kasbah trägt, und sind von 10—13 m hohen Mauern umgeben. Die engen Straßen sind ohne Pflaster; die ganze Stadt ist verfallen und düster. F. hat etwa 100000 E., meist Mauren, Araber und Berber, 10000 Juden, die ein besonderes Viertel, Milha, bewohnen, und Neger; aber von den 785 Moscheen der Glanzzeit sind nur noch 130 vorhanden; die des Muley-Edris mit dem Grabmal des Gründers und die Karubin sind die heiligsten und berühmtesten. In der letztern befindet sich eine weithin berühmte Schule mit großer Bibliothek, die viele mohammed. Theologen aus Marokko und Algier heranbildet und F. zum geistigen Mittelpunkt des Landes macht. Außerdem giebt es noch sieben höhere und viele niedere, stark besuchte Schulen. Der alte Palast der Sultane ist groß, aber verfallen. Im übrigen gleicht F. mit seinen vielen Bädern, Karawanserais, Bazars und Garküchen im Äußern allen mohammed. Städten, und nur die Menge von Wirtshäusern und Kaufläden giebt ihr ein europ. Gepräge. Am Treffpunkt wichtiger Handelsstraßen gelegen, treibt F. noch bedeutenden Karawanenhandel mit den südlich und östlich angrenzenden Ländern, selbst bis Timbuktu, und ist auch der Hauptsitz der marokk. Industrie. Man fabriziert wollene Beduinenmäntel, Gürtel, wollene Decken, Sättel, seidene Tücher, treffliches Leder zu Pan-

toffeln, Kissen, die weltberühmt sind; ferner rote wollene Mützen, Leinen, Teppiche, Kanonenpulver, grobes Geschmeide und schlechte Fayence. — F. steht wahrscheinlich an der Stelle einer röm. Niederlassung, die, von Vandalen zerstört, im 6. Jahrh. während der Ausbreitung des Islam zu neuer Blüte gelangte. Sie wurde die Hauptstadt des Reiches F. und Marokko, zählte 400000 E., 785 Moscheen, zahlreiche Prachtbauten und Bildungsanstalten und galt nächst Mekka für die heiligste Stadt der Mohammedaner. Seit der Mitte des 16. Jahrh. sank sie indessen wieder und ist heute nur der Schatten früherer Größe.

Fesân, s. Fessan.

Fesca, Friedr. Ernst, Violinspieler und Komponist, geb. 15. Febr. 1789 zu Magdeburg, wirkte in Leipzig, Oldenburg und Cassel als Violinist im Orchester, bis er 1815 als Konzertmeister nach Karlsruhe berufen wurde. Hier starb er 24. Mai 1826. Seine Kompositionen, die sich in allen Gattungen weltlicher und geistlicher Musik bewegen, zeichnen sich durch Frische und gewählte Form aus. Neben seinen Sinfonien waren die Werke für Kammermusik (20 Quartette, 5 Quintette, mehrere Trios) besonders verbreitet.

Sein Sohn Alexander Ernst F., geb. 22. Mai 1820 in Karlsruhe, erhielt seine höhere musikalische Ausbildung in Berlin und brachte 1838 die einaktige Oper «Mariette» in Karlsruhe zur Aufführung. Seit 1839 unternahm er Kunstreisen als Klavierspieler. 1841 ließ er die Oper «Die Franzosen in Spanien» über die Karlsruher Bühne gehen. Später lebte er in Braunschweig, wo er 21. Febr. 1849 starb.

Fescenninen oder Fescenninische Verse, nach einigen von der im Süden Etruriens gelegenen Stadt Fescennium, nach andern von dem in groteskerForm herumgetragenen Symbol der zeugenden Naturkraft (Fascinum, s. d.) so genannt, bilden einen Teil der altital. Volkspoesie. Sie waren in ältester Zeit im saturnischen Metrum verfaßt und bestanden in Wechselgesängen, mit denen sich bei festlichen Gelegenheiten die Jugend vergnügte und neckte. Sehr oft artete jedoch die Ausgelassenheit (die licentia Fescennina) in unzüchtige Witze und verletzenden Spott aus.

F. E. Sch., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Franz Eilhard Schulze (s. d.).

Fesch, Joseph, Kardinal und Erzbischof von Lyon, war der Stiefbruder der Mutter Napoleons I., da sein Vater, Schweizer und Kapitän eines Schweizerregiments in franz. Diensten, 1757 die Witwe Ramolini, Lätitiens Mutter, geheiratet hatte. F. war 3. Jan. 1763 zu Ajaccio geboren, widmete sich dem geistlichen Stande, verließ ihn aber beim Ausbruch der Französischen Revolution, wurde 1795 bei der Kriegsverwaltung angestellt und 1796 unter seinem Neffen in Italien Kriegskommissar, ein Amt, das er bald wieder niederlegen mußte, da er in den Verdacht geraten war, es eigennützig ausgebeutet zu haben. Nachdem Bonaparte 1801 das Konkordat mit Papst Pius VII. geschlossen, kehrte F. zum geistlichen Stand zurück und wurde 1802 zum Erzbischof von Lyon, im folgenden Jahre zum Kardinal, dann zum Großalmosenier des Kaiserreichs, Grafen und Senator erhoben und 1806 von Dalberg, dem Fürst-Primas des Rheinbundes, zum Koadjutor und Nachfolger gewählt. 1804 hatte er, am Vorabend der Krönung Napoleons I. und Josephinens, heimlich die kirchliche Trauung der beiden vollzogen. 1810 präsidierte er dem in Paris zu einem Nationalkonzil versammelten Klerus; die klerikalen Ansichten, die er dabei mit großer Kühnheit festhielt, brachten ihn in Ungnade bei dem Kaiser. Er verlor seine Reichswürde; auch wurde ihm dadurch, daß der Vicekönig Eugen die Anwartschaft auf das Großherzogtum Frankfurt erhielt, die Aussicht auf den Primat genommen. Seitdem lebte F. in einer Art Verbannung in seinem Bischofssitze Lyon. Bei Annäherung der Österreicher 1814 floh er von hier mit der Mutter des Kaisers nach Rom, wo er vom Papste mit offenen Armen empfangen wurde. Die Rückkehr Napoleons brachte ihn zwar nach Frankreich zurück, und während der Hundert Tage wurde er Pair; allein nach der Schlacht von Waterloo mußte er wieder nach Italien wandern. Der Aufforderung von seiten der Bourbons, seine bischöfl. Rechte niederzulegen, widerstand er hartnäckig; erst 1825, nachdem ihm ein päpstl. Breve die Ausübung der geistlichen Gerichtsbarkeit untersagt, verzichtete er auf das Amt, nicht aber auf die Würde selbst. 1837 wurde dann ein Versuch zu seiner Wiedereinsetzung gemacht, diese aber von der franz. Regierung verweigert. Mit seiner Stiefschwester lebte er bis zu deren Tode in enger Freundschaft. Er starb 13. Mai 1839. Seine weltberühmte Gemäldesammlung wurde nach seinem Tode in Rom versteigert. Der Briefwechsel Napoleons mit F. wurde von Du Casse (2 Bde., Par. 1855) herausgegeben. — Vgl. Lyonnet, Le cardinal F. (2 Bde., Lyon 1841); Ricard, Le cardinal F. (Par. 1893).

Fes-dur und **Fes-moll**, s. Fes.

Feselen, Melchior, Maler, geb. in Regensburg oder Passau, gest. 10. April 1538 in Ingolstadt, war ein fleißiger Detaillist im Charakter des Altdorfer oder Ostendorfer, ohne geistig an erstern heranzureichen. In der Münchener Pinakothek befindet sich von ihm eine Belagerung Roms durch König Porsenna (1529) und die Belagerung von Alesia durch Julius Cäsar (1533); eine Maria Magdalena im Museum des Historischen Vereins zu Regensburg, anderes in Nürnberg.

Fessân, Fezan oder Fesan, die südlichste Provinz der türk. Regentschaft Tripolis in Nordafrika (s. Karte: Sahara), ein großes Oasenland, ist etwa 500 km breit und 620 km lang und hat ungefähr 400000 qkm mit etwa 43000 E. F. wird im NW. von der wasserlosen, steinigen Hochfläche Hammada el-Homra durch einen Gebirgsbogen getrennt, der 200 km lang in einer Breite von 50 km nach O. zieht. Das Gebirge, das südlich von der Oase Dschofra 900 m erreicht, besteht aus Kalkstein, der auf Thon ruht und von schwarzem Sandstein überlagert ist, und heißt in seinem westl. Teile Dschebel es-Soda (d. i. Schwarze Berge); hieran schließt sich östlich der Dschebel Schergija an Höhe abnehmend und allmählich sich verflachend. Im S. lehnt sich an das Gebirge eine Salzwüste, und erst 130 km südlich vom Gebirge kommt man in die bewohnten Teile von F. Die Bewohnbarkeit und die Kultur des Landes erstreckt sich lediglich auf die Wadis, die in diesem Teile westöstlich verlaufen: der Wadi es-Schâti zwischen 27 und 28° nördl. Br., an den sich südlich eine Dünenzone mit natronhaltigen Seen anschließt, welche zur Natrongewinnung und Zucht eßbarer Würmer (Fessanwurm oder Dut) benutzt werden. Der südlich hiervon sich auf 200 km von SW. nach NO. hinziehende Wadi el-Scherki ist die fruchtbarste Gegend der ganzen Gruppe und heißt kurz «das

Wadi»; die Oberfläche ist salzhaltiges, sandiges Alluvium, unter dem das Wasser in $3^1/_2$ m Tiefe steht. Südlich folgt dann die Hammada von Mursuk, im S. begrenzt von der 100 km langen, 15—28 km breiten wasserreichen Bodensenke, deren tiefste Stelle ein mächtiger Salzsumpf einnimmt. Der südlichst bewohnte Punkt ist Tedscherri im südnördlich gerichteten Wadi Ekema, und die Südgrenze F.s bildet das Tümmo oder Wargebirge, die Scheide zwischen Tibbu und Tuareg.

Das Klima ist im Sommer sehr heiß (bis 45° C.), im Winter kalt. Regen fällt wenig; auch Gewitter sind selten, Sturm dagegen häufig. Tier- und Pflanzenleben ist sehr kümmerlich und außer auf den einschließenden Gebirgen und in den Wadis kaum zu finden. Wildwachsende Pflanzen giebt es außer einem Tamarixstrauch und einer als Kamelfutter dienenden stachligen Papilionacee nicht; in den Oasen, von denen nur die im Norden gute Viehweiden haben, kultiviert man mittels künstlicher Bewässerung etwas Gerste, Weizen und Mais und erntet gerade so viel, als man zum Lebensunterhalt braucht. Hauptnahrungsquelle ist die Dattelpalme, von welcher der Reisende Vogel in der Umgegend von Mursuk 37 Varietäten zählte; auch treffliche Wassermelonen, Granat- und Feigenbäume werden vereinzelt gefunden. Von Haustieren zieht man vorzugsweise Ziegen, auch Kamele, Esel und Pferde und Schafe mit Fettschwänzen, aber mangels guter Weidestriche nur in beschränkter Zahl; man ißt daher neben Hühnern und Tauben die eßbaren Würmer, die 2 cm groß sind und mit Dattelteig gemengt verzehrt werden. Größere wilde Tiere giebt es nicht, nur Gazelle, Schakal und Wüstenfuchs werden angetroffen.

Die Bevölkerung ist stark mit Negern vermischt und im südwestl. Teil der Oase Sebcha und dem Wadi el-Scherki, wo zur Römerzeit Garama bei den jetzt Alt-Germa genannten Ruinen lag, vom Stamme der Tuareg; Hauptstadt ist Mursuk (s. d.). Die nomadischen Bewohner des Nordens gehören hauptsächlich drei arab. Stämmen an: den Riah, Hotmân und Megârha. Der einst blühende Handel zwischen Tunis, Tripolis und Ägypten und den Negerländern, der in F. seinen Mittelpunkt hatte, ist seit dem Aufhören des Sklavenhandels und dem Rückgang der Küstenländer unbedeutend geworden.

F. ist das Phazania der Alten, das Land der Garamanten, über welche der röm. Prokonsul L. Cornelius Balbus 19 v. Chr. einen Triumph feierte. Zeugnis von der Römerherrschaft in diesen Gegenden giebt ein noch gut erhaltenes Denkmal in der Nähe von Germa. Auch die im östl. Teile der Natronseengruppe liegenden Ruinen und eine Gruppe von etwa 50 Pyramidengräbern sind von histor. Interesse. 567 nahmen die Garamanten das Christentum an. Im letzten Drittel des 7. Jahrh. wurde F. eine Beute der Araber, welche den Mohammedanismus einführten. Wie im Altertum, so wurde das Land auch im Mittelalter unter der arab. Oberherrschaft (800—908 der Aghlabiden, seit 908 der Fâtimiden u. a.) von eigenen Fürsten regiert (im 12. Jahrh. Reich der Benû-Khattab, welches 1190 an die Ejjubiden kommt), die später den Paschas von Tripolis zinsbar waren. 1811 ward deren Dynastie vom Bei Mohammed el-Mukni ausgerottet, der sich im Namen des Paschas von Tripolis des Landes bemächtigte und unter dessen Oberhoheit die Regierung desselben fortführte.

Fessânwurm oder Dud, ein Tier, das in großen Mengen in gewissen Salzseen der Sahara (s. d. und Fessan) vorkommt und von der dortigen Bevölkerung genossen wird. Es sind Fliegenlarven und eine Art von Kiemenfuß (s. Blattfüßer).

Fessel, Gegenstand, mit dem man etwas «faßt», im Mittelalter jeder Riemen, an dem etwas getragen wurde. Schildfessel ist der Riemen, an dem der über die Schulter geworfene Schild, Hornfessel der Riemen, an dem das Hifthorn hing. Im 14. Jahrh. wird sie, ohne dem erwähnten Zwecke zu dienen, ein bei Männern und Frauen beliebter Schmuck und mit Schellen behängt. — Jetzt wird das Wort F. meist nur noch für die Ketten gebraucht, die gewissen Gefangenen angelegt werden. F. dürfen Untersuchungsgefangenen im Gefängnis, im Fall der Gefahr auch bei einzelnen Vernehmungen, bei besonders gewaltthätigem Benehmen zum Schutz anderer, zur Verhütung von Selbstmord und Entweichung angelegt werden. In der Hauptverhandlung (s. d.) soll der Angeschuldigte ungefesselt sein. Vgl. Deutsche Strafprozeßordn. §. 116; Österr. Strafprozeßordn. §§. 188, 198, 239.

Fessel oder Fesselgelenk, häufig auch Köte oder Kötengelenk genannt, bei dem Pferd, Rindvieh, Schafen und Schweinen die Gelenkverbindung zwischen dem untern Ende des Vorder- und Hintermittelfußes und dem obern Ende des ersten Zehengliedes, das Fesselbein heißt.

Fesselballon (frz. ballon captif), ein Luftballon (s. d.), der während der Auffahrt an einem Seile festgehalten wird. Sein vornehmlichster Zweck ist, einen hoch und frei gelegenen Beobachtungsort zu schaffen; er dient hiermit der Schaulust, der Meteorologie und namentlich dem militär. Interesse. Passende Beispiele der beiden ersten Arten sind der von Lachambre 1889 zu Paris und der vom Verein für Luftschiffahrt zu Berlin 1890 aufgestellte, der nur Registrierapparate trug. Um nicht schon durch einen schwachen Wind stark seitwärts und abwärts getrieben zu werden, bedürfen sie eines sehr starken Auftriebes (s. d.), der sie bei einer Freifahrt in ganz bedeutende Höhen führen würde. Er belief sich bei ersterm, der 5000 cbm Wasserstoff enthielt, trotz der Aufnahme von 8—12 Passagieren noch auf 500 bis 800 kg, bei letzterm, der mit nur 130 cbm Leuchtgas gefüllt war, trotz seiner Kleinheit noch auf 25 kg. Trotzdem erwies sich dieser Auftrieb als nicht ausreichend, so daß eine Vergrößerung des Ballons nötig wurde. Damit das Gas nicht durch den Winddruck aus dem Appendix (s. Luftballon) herausgedrängt werde, muß der F. unten verschlossen sein, muß aber, wenn der Druck eine gewisse Grenze überschreitet, dem Gase durch ein selbstthätiges Ventil den Austritt gestatten. So besaß jener von Lachambre außer einem obern Ventil von 1 m Durchmesser zwei untere, deren eines von 80 cm Durchmesser das Gas bei 20 mm Wasser Überdruck, deren anderes von 70 mm Durchmesser die Luft aus dem 300 cbm großen Ballonet (s. d.) schon bei halb so großem Druck entließ; dieses wirkte daher als Gassparer.

Das Kabel ist, womöglich unter Einschaltung eines Dynamometers, in der Regel am Trapez befestigt, das dazu dient, die das Beobachten erschwerenden Drehungen und Schwankungen des Ballons zu dämpfen. Man befestigt am Ring (s. Luftballon) eine wagerechte hölzerne Stange, parallel dazu in mehrern Metern Abstand eine zweite und verbindet

die gleichen Enden durch ein Seil, das unterhalb der zweiten im flachen Bogen herabhängt. An dessen Scheitel greift das Kabel an, am obern Teil des Trapezes hängt die Gondel (s. Tafel: Luftschiffahrt I, Fig. 5). Bei den großen F. der franz. Ausstellungen sowie der Berliner von 1896 und der Leipziger von 1897 ging das Kabel durch den Hohlraum der ringförmigen Gondel direkt zum Trapezring. In Voraussicht plötzlicher Windstöße und der dadurch veranlaßten starken Spannung giebt man dem Kabel eine so große Festigkeit, als sich mit der nötigen Leichtigkeit irgend verträgt. Unübertrefflich hierin war das des zweiten oben genannten F., das bei 800 m Länge nur 16 kg wiegt und bei seiner Festigkeit von 500 kg die erstaunliche Reißlänge von 25000 m hatte. Hiermit kam es der Festigkeit eines Seidenseiles von gleicher Länge und gleichem Gewichte nahe, übertraf es aber durch seine Feinheit und geringe dem Winddruck gebotene Fläche. Die Winde zum Aufwickeln des Kabels wird bei großen F. von einer Dampfmaschine in Bewegung gesetzt (s. Taf. I, Fig. 6). Das Kabel läuft zuerst über eine allseitig drehbare Rolle, dann über die Führungsrolle, die sich bei jeder Umdrehung der großen Trommel um die Dicke des Kabels verschiebt, so daß sich dieses in parallelen Windungen regelmäßig auflegt. Der größte F. war bisher der von Giffard, Paris 1878. Er maß 25000 cbm und wog insgesamt 14000 kg (s. Taf. I, Fig. 4).

Eine neuere wichtige Abart des F. ist der vom Hauptmann von Parseval in Augsburg und vom Premierlieutenant von Siegsfeld konstruierte Drachenballon (s. Taf. II, Fig. 4), bei welchem das aërostatische Princip des gewöhnlichen Gasballons mit dem Princip des Drachens (s. d.) verbunden worden ist. Diese Doppelwirkung wird erzielt durch Teilung des Ballons in einen Gasballon und einen nur mit Luft gefüllten ballonetartigen Raum von veränderlichem Volumen, durch entsprechende Gestalt des Ballons (Drachenfläche), durch Anbringung eigenartiger Ventile, durch eine neue Art von Versteifung, durch eigentümliche Steuerung mittels Seitenkörper und kleinen Zusatzballon, durch abweichende Art von Netz- und Korbaufhängung u. s. w. Dieser Drachenballon hat sich sowohl für militär. als für meteorolog. Zwecke dem gewöhnlichen Gasballon als durchaus überlegen erwiesen. — Vgl. Der F. auf der Sächs.-Thüring. Industrie- und Gewerbeausstellung zu Leipzig, 1897 (Lpz. 1897).

Fesselbein, Fesselgelenk, s. Fessel.

Feßler, Ignaz Aurelius, Geistlicher und Schriftsteller, geb. 18. Mai 1756 zu Czurendorf bei Ödenburg, besuchte die Schulen zu Preßburg und Raab, trat 1773 in den Kapuzinerorden und lebte als Mönch in verschiedenen Klöstern zu Ofen, Großwardein und Schwechat. 1781 in das Kapuzinerkloster zu Wien versetzt, machte er in einem geheimen Schreiben dem Kaiser Joseph Mitteilungen über die Mißbräuche der Klosterdisciplin, was zwar eine strenge Untersuchung derselben, aber für F. die erbittertsten Anfeindungen von seiten der Geistlichkeit zur Folge hatte. Durch kaiserl. Dekret aus dem Orden entlassen, ward er 1784 zum Lektor und später zum ord. Professor der orient. Sprachen und der Hermeneutik des Alten Testaments in Lemberg ernannt. Wegen seines als gottlos und aufrührerisch angefeindeten Trauerspiels «Sidney» (Bresl. 1784) mußte er sein Amt niederlegen und 1788 nach Schlesien flüchten. Hier fand er bei dem Buchhändler W. G. Korn zu Breslau Aufnahme und wurde Erzieher der Söhne des Erbprinzen von Carolath. F. trat 1791 zur prot. Kirche über. Seit 1796 lebte er in Berlin, wo er die sog. Mittwochs- und Humanitätsgesellschaft stiftete und von der dortigen Loge Royal-York beauftragt wurde, mit Fichte die Statuten und das Ritual dieser Loge zu reformieren. Bald darauf erhielt er eine Anstellung als Konsulent für die katholischen neu erworbenen poln. Provinzen. Aus dem Freimaurerorden trat er 1802 wieder aus. Infolge der Schlacht bei Jena 1806 verlor F. sein Amt und lebte in dürftigen Verhältnissen, bis er 1809 als Hofrat und Professor der orient. Sprachen und der Philosophie an die Alexander-Newskij-Akademie nach Petersburg berufen wurde. Doch auch dieses Amt verlor er bald, weil man in seinen philos. Vorträgen atheïstische Anschauungen finden wollte. Seit 1811 war er Mitvorsteher der Erziehungsanstalt des Kollegienrats Slobin in Wolsk im Gouvernement Saratow. 1817 schloß er sich in Sarepta der Herrnhuter Brüdergemeine an und wurde 1819 Superintendent und Konsistorialpräsident der evang. Gemeinden in Saratow, 1833 Generalsuperintendent und Kirchenrat der luth. Gemeinde zu Petersburg, wo er 15. Dez. 1839 starb. F. hat außer einigen orient.-philol. Abhandlungen zahlreiche belletristische, religiös-kirchliche und Freimaurerschriften veröffentlicht. Sein bedeutendstes Werk ist aber die «Geschichte der Ungarn und ihrer Landsassen» (10 Bde., Lpz. 1812—25; 2. Aufl. u. d. T. «Geschichte von Ungarn», von Klein bearbeitet, 5 Bde., 1867—83). Seine histor. Romane «Marc Aurel» (3 Bde., Bresl. 1790—92), «Aristides und Themistokles» (2 Bde., Berl. 1792), «Matthias Corvinus» (2 Bde., Bresl. 1793—94) und «Attila» (2 Bde., ebd. 1794) sind vergessen. Interessant ist seine Selbstbiographie: «Rückblicke auf meine 70jährige Pilgerschaft» (Bresl. 1826; 2. Aufl., Lpz. 1851).

Feßler, Joseph, kath. Theolog, geb. 2. Dez. 1813 zu Lochau in Vorarlberg, studierte in Salzburg, Innsbruck und auf dem Klerikalseminar zu Brixen, erhielt 1837 die Priesterweihe, wurde darauf Präfekt im adligen Konvikt in Innsbruck und, nachdem er in Brixen und Wien seine Studien fortgesetzt, 1841 ordentlicher Lehrer der Kirchengeschichte und seit 1843 auch des Kirchenrechts am Seminar in Brixen; 1848 war F. Mitglied des Frankfurter Parlaments; 1852 übernahm er die Professur der Kirchengeschichte an der Universität Wien, die er 1856 mit der des Kirchenrechts vertauschte. 1861—62 gehörte er in Rom der Kongregation für die Angelegenheiten der orient. Kirchen an, 1862 wurde er zum Weihbischof und Generalvikar von Vorarlberg, im Sept. 1864 zum Bischof von St. Pölten ernannt, nachdem er 1863—64 als Unterhändler der österr. Regierung in Sachen des Konkordats in Rom gewesen war. Auf dem Vatikanischen Konzil, zu dessen Generalsekretär ihn Pius IX. 1869 berufen hatte, war F. ein eifriger Vertreter der päpstl. Unfehlbarkeit. Er starb 25. April 1872 in St. Pölten. Sein Hauptwerk sind die «Institutiones patrologiae» (2 Bde., Innsbr. 1850—51; 2. Aufl., hg. von Jungmann, 1890—96); sonst schrieb er: «Geschichte der Kirche Christi» (4. Aufl., Wien 1877), «Sammlung vermischter Schriften über Kirchengeschichte und Kirchenrecht» (Freib. i. Br. 1869), «Die wahre und die falsche Unfehlbarkeit der Päpste. Zur Abwehr gegen Herrn Prof. Dr. Schulte» (Wien

1871), «Das vatikanische Concilium, dessen äußere Bedeutung und innerer Verlauf» (ebd. 1871). — Vgl. Erdinger, Jos. F. (Brixen 1874).

Fest (lat. festum, dies festus), s. Festtage.

Fest, als physik. Eigenschaft der Körper, s. Aggregatzustand und Festigkeit. — F. bedeutet im Aberglauben auch soviel wie unverwundbar; vgl. Festmachen. — Die feste Verbindung beweglicher Sachen mit einem Gebäude macht die beweglichen Sachen, wenn die dauernde Verbindung bezweckt ist, zum Zubehör (s. d.) oder auch zum Bestandteil des Gebäudes. Man hat als fest vielfach bezeichnet, was erd-, wand-, band-, mauer-, niet- oder nagelfest ist. (Vgl. z. B. Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 297.) Richtiger bezeichnet das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 93 als Bestandteile einer Sache, an welchen ein von dem Recht an der Sache im ganzen abgesondertes Recht nicht stattfindet, diejenigen, welche voneinander nicht getrennt werden können, ohne daß der eine oder andere Bestandteil zerstört oder in seinem Wesen verändert wird (wesentliche Bestandteile), im §. 94 als wesentliche Bestandteile eines Grundstücks die mit dem Grund und Boden fest verbundenen Sachen, insbesondere die Gebäude. Als wesentliche Bestandteile eines Gebäudes sollen die demselben zu dessen Herstellung eingefügten Sachen gelten, sofern nicht die Einfügung nur zu einem vorübergehenden Zweck erfolgt ist. Zubehör einer Sache (§. 97) sind diejenigen beweglichen Sachen, welche, ohne Bestandteil der Hauptsache zu sein, derselben bleibend zu dienen bestimmt und in ein dieser Bestimmung entsprechendes Verhältnis zur Hauptsache gebracht sind, es sei denn, daß solche Sachen nach der Verkehrssitte nicht als Zubehör angesehen werden. Das stimmt im ganzen mit dem Gemeinen Recht und mit den neuern Gesetzgebungen überein. Nur bezeichnet das Preuß. Allg. Landr. I, 2, §. 4, alle Teile einer Sache als zur Substanz gehörig, ohne welche dieselbe nicht das sein kann, was sie vorstellen soll, und nach dem Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 286 gelten nur die in ein Gebäude verwendeten Baumaterialien als Bestandteile desselben.

Festa, Costantio, ital. Komponist, geb. in Florenz, trat 1517 als Sänger in die päpstl. Kapelle und starb 10. April 1545. Er war der erste bedeutende Kontrapunktist Italiens und kann als Vorläufer Palestrinas bezeichnet werden. Von seinen Kompositionen sind Motetten, Litaneien, ein Tedeum und ein Credo erhalten.

Festcyklus, s. Festtage und Kirchenjahr.

Festdekoration, die bei festlichen Gelegenheiten übliche Ausschmückung der Straßen durch Teppiche, Gobelins, gemalte Tücher (Velarium), Blumengehänge (Guirlanden, Festons) und leichte, schnell aufgerichtete Bauten. Die F. waren zu allen Zeiten Sitte, erhielten ihre moderne Ausbildung jedoch in der Renaissancezeit. Später baute man aus Latten Ehrenpforten, umkleidete sie mit Stoffen und bemalte sie. Schon im 14. Jahrh. war Florenz in dieser Beziehung maßgebend, später stand Deutschland Italien nicht nach. Die höchste Entfaltung in künstlerischer Beziehung zeigten die F. des 17. Jahrh. sowohl in Belgien, wo Rubens für dieselben arbeitete, als in Italien, wo die Barockkünstler großartige Werke schufen. Berühmt ist namentlich der Jesuit Pozzo als Festdekorateur. Die Kunst verfiel mit dem Klassicismus und wurde in Deutschland erst in neuerer Zeit wieder angeregt, namentlich durch die Maler H. Makart, A. von Werner u. a. — Vgl. Bischoff und Meyer, Die F. in Wort und Bild (Lpz. 1897).

Fest der Begegnung, s. Lichtmesse.

Fest der heiligen Dreieinigkeit, s. Trinitatisfest.

Fest der heiligen drei Könige, s. Epiphania.

Feste, veraltete und dichterische Bezeichnung für Festung; in neuerer Zeit für große Forts gebraucht. — Feste in der Bedeutung von Festtage s. d.

Festenberg, Stadt im Kreis Groß-Wartenberg des preuß. Reg.-Bez. Breslau, 21 km im NW. von Groß-Wartenberg, an der Linie Gnesen-Öls (Station Großgraben-F.) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Öls) und Steueramtes, hat (1895) 2357 E., darunter 393 Katholiken und 47 Israeliten, Post, evang. und kath. Kirche; Tuch- und Möbelfabrikation.

Festes Feuer, s. Leuchtturm nebst Tafel, Fig. 4.

Feste Stellung, in der Kriegswissenschaft jede mit Hilfe der Befestigungskunst hergerichtete Gefechtsstellung (s. Feldbefestigung und Stellung).

Festigkeit, im allgemeinen der Widerstand, den die festen Körper der Trennung ihrer Teile entgegensetzen.

Wenn äußere Kräfte auf einen festen Körper einwirken, so erleidet derselbe eine Formänderung. Belastet man z. B. einen an einem Ende senkrecht eingespannten Stab, welcher als Cylinder vom Durchmesser d und der Länge l gedacht sei, an seinem andern Ende mit einem Gewicht, so werden die Stabteilchen angespannt. Die Größe der Anspannung wird durch die als Spannung bezeichnete Kraft angegeben, welche in der Querschnittseinheit des Stabes wirkt. Als Querschnittseinheit wird dabei in der Regel 1 qcm genommen. Wird mit P die auf den Stab wirkende äußere Kraft, mit q der Querschnitt des unbelasteten Stabes bezeichnet, so erhält man die innere Spannung σ des Materials durch die Gleichung

$$\sigma = \frac{P}{q},$$

wobei man die Annahme macht, daß sich die äußere Kraft gleichmäßig über den Stabquerschnitt verteilt. Jede derartige Belastung eines Stabes hat eine Vergrößerung der Länge l des Stabes um λ und eine Verminderung des Durchmessers d um δ zur Folge. Die auf die Einheit der ursprünglichen Länge bezogene Ausdehnung in Richtung der Stabachse, d. i. $\frac{\lambda}{l} = \varepsilon$, die verhältnismäßige (specifische) Längenänderung, heißt kurzweg Dehnung. Die auf die Einheit des ursprünglichen Querschnitts bezogene Querzusammenziehung, d. i. $\frac{\delta}{d} = \varepsilon_2$, wird zu der Dehnung ε durch $\frac{\varepsilon}{\varepsilon_2} = m$ in Beziehung gebracht (für Metalle ist m = 0,333 zu setzen). Zwischen der Dehnung ε und der Spannung σ des Stabmaterials besteht der Zusammenhang $\varepsilon = \alpha\sigma$, worin α den Dehnungskoefficienten bedeutet. Derselbe erweist sich für eine Anzahl von Stoffen (Eisen, Stahl u. s. w.) innerhalb gewisser Belastungsgrenzen unveränderlich. Die Spannung, bis zu welcher hin dieses stattfindet, führt den Namen Proportionsgrenze. Manche Materialien zeigen bei einer gewissen, oberhalb der Proportionsgrenze liegenden Belastung eine vergleichsweise außerordentlich rasche und bleibende Zunahme der Dehnung. Die Spannung, bei welcher diese Erscheinung eintritt, wird als Streck- oder Fließgrenze bezeichnet. Der

umgekehrte Wert des Dehnungskoefficienten, d. i. $\frac{1}{\alpha}$, wird Elasticitätsmodul genannt. Die Ausdehnung des Stabes verschwindet nach Entfernung der Belastung entweder ganz oder teilweise, je nachdem die sog. Elasticitätsgrenze eingehalten oder überschritten wird. (S. Elasticität.) Die Spannung des Materials an der Elasticitätsgrenze wird Tragmodul genannt. Bei verschiedenen Körpern erfolgt, nachdem die Elasticitätsgrenze überschritten ist, sofort ein Bruch (spröde Körper); andere ertragen die Einwirkung der ziehenden, drückenden, biegenden Kräfte auch noch über die Elasticitätsgrenze hinaus, ohne dadurch, wenn sie schon Gestaltsänderungen erleiden, doch in ihrem innern Gefüge gestört zu werden (geschmeidige, duktile, zähe Körper). Auch dies hat eine Grenze, und endlich werden selbst bei den duktilsten Körpern durch hinreichend große Kräfte die Teile voneinander getrennt, wonach die gesamte F. des Körpers überwunden ist. Die zu der Zerstörung des Zusammenhanges des Körpers notwendige Kraft wird dabei als Bruchbelastung (oder Tragkraft) und die Spannung, die dieser entspricht, als F., Festigkeitskoefficient, Bruchmodul oder Bruchkoefficient bezeichnet.

Ein Körper kann durch äußere Kräfte gezogen, gedrückt, abgeschert, geknickt, gebogen und gedreht werden; den Widerstand, den er diesen verschiedenen Beanspruchungsarten entgegensetzt, bezeichnet man als Zugfestigkeit, Druckfestigkeit, Scherfestigkeit, Knickfestigkeit, Biegungsfestigkeit und Drehungs- oder Torsionsfestigkeit. Endlich spricht man noch von zusammengesetzter F., wenn ein Körper gleichzeitig mehrern Beanspruchungsarten ausgesetzt ist. Zug- und Druckfestigkeit werden, obgleich sie physikalisch verschiedene Begriffe darstellen, rechnerisch zusammen behandelt, so daß man folgende fünf Arten von F. erhält:

1) Zug- und Druckfestigkeit. Denkt man sich z. B. einen Eisenstab an einem Ende befestigt, am andern gezogen, so ist derselbe auf Zugfestigkeit (auch absolute F. genannt) in Anspruch genommen; stellt man ihn senkrecht auf eine horizontale Unterlage und belastet sein oberes Ende, so widersteht er der Zerstörung, wenn seine Höhe kleiner ist als das Fünffache des Durchmessers, durch seine Druckfestigkeit (rückwirkende F.).

Um die Zugfestigkeit zu bestimmen, verfertigt man aus den zu prüfenden Materialien cylindrische oder prismatische Stücke mit etwas verstärkten Enden, bringt sie mit den letztern in die Einspannvorrichtungen der Festigkeitsprüfungsmaschine (s. Materialprüfungsmaschinen) ein und setzt sie so lange einem immer wachsenden Druck aus, bis sie zerreißen. Dabei erhält man durch eine an der Maschine befindliche Zeichenvorrichtung ein Diagramm (s. Graphische Darstellung), bei dem die Längenänderungen als Abscissen, die zur Hervorrufung derselben notwendigen Kräfte als Ordinaten erscheinen und aus dem man zu jeder Kraft die zugehörige Längenänderung abnehmen, ferner den Elasticitätsmodul, die Proportionsgrenze, den Bruchmodul u. s. w. ermitteln, überhaupt über das ganze Verhalten des Materials ziehenden Kräften gegenüber Aufschluß erhalten kann. Derartige, mit den wichtigsten Materialien angestellte Versuche haben zur Zusammenstellung bestimmter Zahlenwerte für obengenannte Größen geführt (s. die Tabelle S. 703). Aus den Untersuchungen zeigte es sich, daß Körper gleicher Natur, z. B. ein und dasselbe Metall, unter verschiedenen Umständen ganz verschiedene Werte ergaben, was offenbar nur daher rühren kann, daß die scheinbar gleichartigen Körper im Innern doch nicht gleichartig waren. Wenn man z. B. nach der F. des Kupfers fragt, so kommt es ganz darauf an, in welchem physik. Zustande sich das Kupfer befindet. Die F. wird eine andere sein, wenn das Metall gegossen ist, eine andere, wenn es zu Draht gezogen, und noch eine andere, wenn es gehämmert ist; auch ist es von Einfluß, ob das betreffende Metall chemisch rein ist oder Beimengungen enthält. Ohne Zweifel ist in allen diesen Fällen die Lagerung der kleinsten Teilchen im Innern eine andere, ein Umstand, über welchen man von vornherein keine genaue Kenntnis haben kann, weshalb man auch davon absehen muß, für Körper, die gleichen Namen tragen, unter allen Umständen auch die gleiche F. voraussetzen zu dürfen. Man muß namentlich bei den Metallen die erwähnten Zustände unterscheiden, wenn man in der Beurteilung der F. nicht allzuweit fehlgreifen will.

Was ferner die Änderungen der F. bei einem und demselben Körper betrifft, wenn die äußere Form desselben sich ändert, so lassen sich darüber schon eher allgemeine Gesetze aufstellen, wenngleich diese auch nur innerhalb gewisser Grenzen Gültigkeit haben. Da die Zugfestigkeit nur von der Stärke des Zusammenhangs zwischen den kleinsten Teilchen abhängt, so muß, wenn man nach der F. eines Körpers von gewissen Dimensionen fragt, dieselbe um so größer sein, je mehr solcher Teilchen aneinander haften. Handelt es sich demnach um die F. zweier Stäbe von verschiedener Dicke, so wird der dickere dem Zerreißen einen größern Widerstand entgegensetzen als der dünnere, und zwar gerade doppelt so viel, wenn sein Querschnitt doppelt so groß ist als der des letztern; die Bruchbelastungen von Stäben aus Material gleicher Natur verhalten sich demnach wie die Querschnitte. Neuere genaue Versuche haben aber gezeigt, daß sich dieses Gesetz nicht unter allen Umständen bewahrheitet. Es ergab sich, daß bei dünnen gezogenen Metalldrähten oder Stäben der Bruchmodul für Zug größer ist als bei dicken. Dies hat seinen Grund in der Art und Weise, wie solche verschiedenartige Metallstäbe oder Drähte hergestellt werden. Werden nämlich die Metalle im Drahtzuge ausgezogen, so erleiden die Teile an der Oberfläche einen hohen Grad von Zusammendrückung; dadurch werden die äußern Teilchen näher zusammengerückt als die innern und erlangen infolgedessen auch eine größere Kohäsion. Sind die Drähte sehr dünn, so tritt natürlich der innere weniger feste Kern gegen die äußere Hülle mehr zurück als bei dicken Drähten, und jene müssen natürlich auch im Verhältnis fester sein. Dieser Umstand ist wohl zu beachten, wenn man aus der durch Versuche bestimmten F. eines dünnen Drahts die F. einer stärkern Metallmasse nach dem oben angegebenen Gesetze berechnen will. Ferner haben die Versuche gezeigt, daß die Zeit, innerhalb welcher die Inanspruchnahme bis zum Zerreißen stattfindet, von wesentlichem Einfluß auf die Größe der Bruchbelastung wird, so zwar, daß letztere größer ist, wenn das Zerreißen rasch erfolgt, als wenn es langsam vor sich geht.

Auch bei den Hölzern finden solche Verschiedenheiten statt. Das Holz, welches unmittelbar am Mark

des Stammes liegt, ist das schwächste, und zwar bei alten Bäumen weit mehr als bei jüngern. Auch der Splint, der zunächst unter der Rinde liegt, ist weniger fest als der übrige Teil. Das Holz aus der Mitte des Stammes ist stärker als in der Nähe der Astknoten oder an der Wurzel, und das Holz der Äste ist schwächer als das des Stammes. Bei allen Bäumen, welche in unsern europ. Klimaten wachsen, ist das Holz auf der Nordseite am schwächsten, das auf der Südseite am festesten. Das Herz des Baums liegt nie in seinem Mittelpunkte, sondern stets näher an der Nordseite, auf welcher auch die Jahresringe dünner werden; daher nimmt man meistens an, daß das Holz fester ist, dessen Jahresringe dicker sind. Endlich ist alles grüne Holz fester als dasjenige, welches schon einige Zeit geschlagen ist. — Seile oder Bänder wie überhaupt alle ähnlichen Gegenstände, welche aus organischen Fasern durch Spinnen oder Flechten hergestellt werden, sind ihrer Zugfestigkeit nach ebenfalls sehr veränderlich, und man kann deshalb nicht im allgemeinen von der F. der Hanfseile u. dgl. sprechen. Übt schon der Boden, auf welchem die betreffenden Pflanzen gewachsen sind, und die Art, wie die Fasern bearbeitet wurden, einen bedeutenden Einfluß aus, so kommt bei dem fertigen Seile noch der Grad der Drehung und die äußere Beschaffenheit hinzu. Eine zu starke Drehung sowie Feuchtigkeit beeinträchtigt die F. der Taue. Daher finden wir in den betreffenden Festigkeitsbestimmungen Unterschiede von 450—800 kg pro Quadratcentimeter Querschnitt.

Die Druckfestigkeit erscheint auf den ersten Anblick als das Gegenteil der Zugfestigkeit, da hier sowohl die äußern Kräfte wie die widerstehenden innern im entgegengesetzten Sinne wirken als bei Zug. Allein die absolute Größe der Druckfestigkeit läßt sich keineswegs nach der Größe der Zugfestigkeit bemessen, da eine Trennung nicht durch ein einfaches Losreißen zweier benachbarter Teilchen erfolgt, sondern nur stattfinden kann, wenn zugleich der Widerstand der seitlich gelegenen überwunden ist. Es sind daher besondere Versuche zur Bestimmung der Druckfestigkeit notwendig. Bei einigen Körpern hat sie sich mit der Zugfestigkeit annähernd gleich groß ergeben, bei vielen andern aber zeigt sie sich beträchtlich größer. Unter die letztern gehören die Steine, welche bei der Konstruktion von Gebäuden ausschließlich mit ihrer Druckfestigkeit widerstehen. Übrigens haben die Versuche gelehrt, daß die Größe der Bruchbelastung für Druck proportional ist der Größe des Querschnitts, und insofern zeigt sich eine Übereinstimmung zwischen Zug- und Druckfestigkeit. Der Mörtel besitzt eine sehr geringe rückwirkende F.; sie steigt höchstens auf 35—45 kg pro Quadratcentimeter. Er darf daher nicht zum Tragen von Lasten benutzt, sondern nur als Verbindungsmittel in Anspruch genommen werden. Mit dem Alter vermehrt sich übrigens seine F. und kann bis zu 60 kg steigen, wie sich namentlich an der Untersuchung von Mörtelmassen aus antiken Bauwerken gezeigt hat. Eine sehr bedeutende Druckfestigkeit besitzt das Gußeisen; sie übertrifft die Zugfestigkeit desselben Materials beinahe um das Sechsfache. Aus diesem Grunde wird das Gußeisen auch besonders als Stütze zum Tragen von Lasten angewendet.

Auch bei Druckwirkungen unterscheidet man Elasticitätsmodul, Proportionsgrenze und Bruchmodul. An Stelle der Streckgrenze tritt hier die Quetschgrenze. Übrigens erfolgt die Zerstörung eines Körpers durch Zerdrückung nur bei kurzen und dicken Stücken, während bei längerer und dünner Form (in einzelnen Fällen schon, wenn die Länge fünfmal so groß ist als die Dicke) die Zerstörung durch Zerknickung (s. unter 3) erfolgt. In der folgenden Tabelle sind die durch die Versuche erhaltenen Werte der Elasticitäts- und Festigkeitskoefficienten zusammengestellt, wobei ein Stabquerschnitt von 1 qmm zu Grunde gelegt ist und die Kräfte in Kilogramm angegeben sind:

Material	Elasticitätsmodul für Zug u. Druck $E = \frac{1}{\alpha}$	Proportionsgrenze σ_p	Streck- (Quetsch-) Grenze σ_f	Bruchmodul für Zug K_z	Bruchmodul für Druck K
Schweißeisen, parallel zur Sehnenrichtung	20000	13—17	22—28	33—40	22—28
Dasselbe, senkrecht zur Sehnenrichtung	—	—	—	28—35	—
Flußeisen	21500	20—24	25—30	34—44	25—30
Flußstahl	22000	25—50	[1]	45—100	[2]
Nickelstahl, mit 5 Proz. Nickel	—	40—50	—	85	—
Derselbe, mit 25 Proz. Nickel	—	35	—	70—80	—
Federstahl, gehärtet	22000	75 und mehr		80 u. mehr	—
» ungehärtet	22000	40 und mehr		75—90	—
Stahlguß	21500	20 und mehr	[3]	35—70 u. mehr	[4]
Gußeisen	7500 bis 10500	[5]	—	12—18	70—80
Kupfer, gehämmert	—	—	—	30	—
» gezogen	—	—	—	31,5	—
elektrolytisches	—	—	—	38	—
Kupferblech, gewalzt	11000	2—4 [6]	—	20—23	—
Rotguß	9000	3	—	20	—
Geschützbronze	11000	3	—	30	—
» verdichtet	11000	9	—	32	—
Deltametall, hart gewalzt	9977	22	—	58,8	—
Zink	1500	—	—	19	10
Zinn	4000	—	—	3,5	—
Blei, weich gewalzt oder gegossen	500	—	—	1,25	—
Holz (Buche)	1800	—	—	13,4	3,2
» (Fichte)	920	—	—	7,5	2,45
Granit, Diorit, Syenit	—	—	—	—	8—20
Porphyr	—	—	—	—	10—26
Basalt	—	—	—	—	10—32
Kalkstein	—	—	—	—	5—15
Kunstsandstein	—	—	—	0,47	4,5
Ziegelmauerwerk	—	—	—	—	1,4

[1]) 28 und mehr; härteres Material ohne Streckgrenze. [2]) wenn weich, wie σ_f; wenn hart, $K \geqq K_z$. [3]), [4]) wie Flußstahl. [5]) α nimmt mit wachsendem σ zu. [6]) σ_p kann durch wiederholte Anstrengung auf das Zwei- bis Dreifache gesteigert werden.

2) Scherfestigkeit. Ein Körper wird auf Scherfestigkeit in Anspruch genommen, wenn zwei entgegengesetzte Schub- oder Scherkräfte in der Trennungsebene wirken (entsprechend beistehender Skizze, Fig. 1), wie beim Zerschneiden mit der Schere. Hierbei ist die Kraft, die zur Trennung der Körperteilchen erforderlich ist, um so größer, je größer der abzuscherende Querschnitt und je größer die Kraft ist, um die Flächeneinheit des Querschnitts (1 qcm) abzuscheren, also der Bruchmodul für Schub. Dieser ist in der Regel kleiner als der Bruchmodul für Zug. Auch ist die Höhe der Bruchbelastung für Scherfestigkeit noch von der Form des abzuscherenden Querschnitts abhängig.

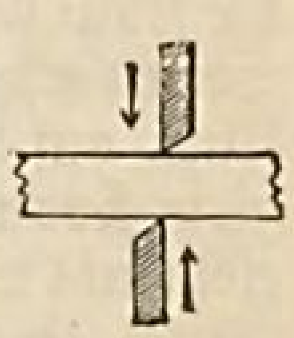


Fig. 1.

3) Knickfestigkeit. Wird ein Stab (eine Säule), dessen Länge vielmal größer als sein Durchmesser ist, an seinen Enden von zwei Druckkräften beansprucht, die in der Richtung seiner Achse wirken, so wird er, wenn die Kräfte eine gewisse Größe überschreiten, ausbiegen und zerknicken. Die Kraft, welche nicht überschritten werden darf, wenn nicht eine Zerstörung eintreten soll, heißt die Bruchbelastung für Knickfestigkeit. Dieselbe ist proportional dem Elasticitätsmodul des Stabmaterials und der Länge des Stabes, ferner abhängig von der Form des Stabquerschnittes und von der Art der Befestigung der Stabenden. In Bezug auf letztere unterscheidet man, ob die Enden fest in der Richtung der Stabachse eingespannt oder frei drehbar sind, und erhält so die vier, den schematischen Figuren entsprechenden Fälle: ein Ende eingespannt, das andere frei (Fig. 2); beide Enden frei (Fig. 3); ein Ende eingespannt, das andere Ende drehbar, aber in der Richtung der Achse des geraden Stabes geführt (Fig. 4), und beide Enden eingespannt (Fig. 5).

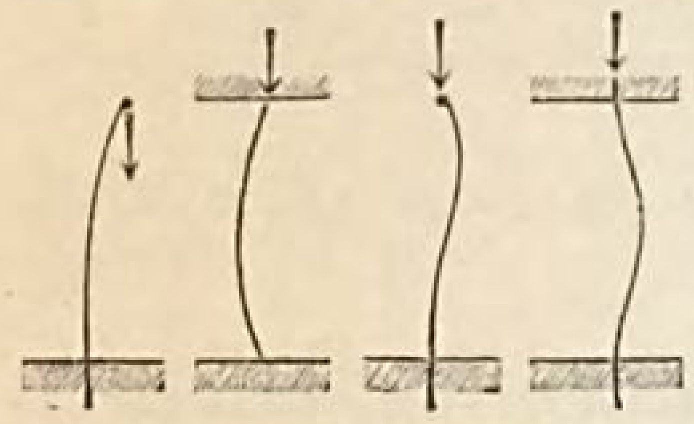


Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

Die Bruchbelastungen für Knickfestigkeit (Knickbelastungen) verhalten sich für diese vier Fälle nach den Untersuchungen Eulers wie $\frac{1}{4}:1:2:4$, so daß also ein Stab, dessen beide Enden fest eingespannt sind (Fig. 5), erst zerbricht, wenn in der Richtung seiner Achse eine Kraft auf ihn einwirkt, die 16mal so groß ist als die, die einen sonst gleichen Stab bei der Beanspruchung nach Fig. 2 zum Bruch bringt.

4) Biegungsfestigkeit, auch relative F. genannt, ist eine viel zusammengesetztere Erscheinung als die Zug- und Druckfestigkeit. Wenn man einen Stab durch Biegen zu zerbrechen sucht, so krümmt er sich und wird an der einen Seite konkav, an der andern konvex. Denkt man sich einen solchen Stab aus Elementarfasern zusammengesetzt, so erleiden die auf der konvexen Seite liegenden eine Dehnung, die an der konkaven liegenden eine Zusammendrückung. Dazwischen wird eine Schicht auf der ganzen Länge des Stabes vorhanden sein, welche ihre ursprüngliche Länge behalten hat, wo also die Fasern weder gedehnt noch gedrückt sind. Diese wird die neutrale Schicht oder elastische Fläche genannt. Sie enthält sämtliche Schwerpunkte der Stabquerschnitte, die in ihrem Zusammenhange die elastische Linie bilden. Ferner unterscheidet man an einem bestimmten Querschnitt senkrecht zur elastischen Linie die neutrale Achse als die Schnittlinie des Querschnitts mit der neutralen Schicht. In der neutralen Achse des Querschnitts ist demnach die Zug- und Druckspannung Null, auf der konvexen Seite derselben herrscht zwischen den Materialfasern Zug-, auf der andern Druckspannung, und zwar sind diese Spannungen den Abständen des Querschnittselements von der neutralen Achse proportional. Der Bruch eines solchen Körpers beginnt auf der konvexen gespannten oder auf der konkaven komprimierten Seite, je nachdem die Zerreißung oder die Zerdrückung leichter eintritt, und zwar tritt er an den äußersten, am stärksten in Anspruch genommenen Fasern zuerst auf. Sobald die äußerste Faser nachgegeben hat, folgen auch die innern.

Die maximale Spannung in einem Querschnitte ist nun abhängig von dem Moment der äußern Kräfte, die auf den Balken wirken, in Bezug auf den betrachteten Querschnitt, ferner von der Form des Querschnitts selbst und von dem Abstande der äußersten Faserschicht von der neutralen Achse. Das Moment der äußern Kräfte wiederum hängt ab von der Größe der auf den Balken wirkenden Kräfte, von der Art derselben, ob es konzentrierte, d. h. in einem Punkte wirkende Lasten sind, oder ob die Lasten gleichmäßig über Strecken des Balkens verteilt sind, und von der Art, wie der Balken festgehalten ist, d. h. ob er frei auf Stützen aufliegt, oder einseitig oder auf beiden Seiten eingespannt ist u. s. w.

Am wenigsten vermag ein Balken zu tragen, wenn er an seinem einen Ende eingespannt ist und von der Last am andern Ende in Anspruch genommen wird. Bezeichnen wir seine Tragfähigkeit in diesem Falle mit 1, so steigt dieselbe zu der vierfachen Größe (4), wenn er an beiden Enden frei aufliegt und die Last in der Mitte wirkt; die Tragfähigkeit nimmt den Wert 8 an, wenn der Balken beiderseits festgeklemmt (eingemauert) ist. Außerdem ist zu berücksichtigen, ob die Last nur an einem oder ob sie an mehrern Punkten wirkt, oder ob sie über die ganze Länge des Balkens verteilt ist. Im letztern Falle besitzt ein einseitig festgeklemmter Balken die Tragfähigkeit 2, ein beiderseits frei aufliegender die Tragfähigkeit 8, ein beiderseits festgeklemmter hat dagegen die Tragfähigkeit 12. Bei Balken oder Stangen von quadratischem oder rechteckigem Querschnitt ist die Tragfähigkeit proportional der Breite, dem Quadrat der Höhe und umgekehrt proportional der Länge, d. h. ein Balken, der doppelt so breit ist als ein anderer, trägt unter sonst gleichen Umständen das Doppelte, bei doppelter Höhe das Vierfache und bei doppelter Länge die Hälfte. Unter Höhe wird hier stets die Dimension verstanden, in deren Richtung die Kraft wirkt, also bei horizontal liegenden Balken, welche durch einen Zug von oben nach unten in Anspruch genommen werden, die senkrechte Dimension. Wirkt dagegen der Zug in horizontaler Richtung, so versteht man unter Höhe die horizontale Ausdehnung u. s. w. Aus obigem folgt, daß es stets vorteilhafter ist, die Höhe beträchtlicher zu machen als die Breite, da diese von bedeutend größerm Einflusse auf die Tragfähigkeit ist als letztere. Nimmt man z. B. an, man habe zwei Stangen von gleichem Querschnitt, z. B. 4 qcm, der Querschnitt der einen aber sei quadratisch, folglich jede Seite = 2 cm, während der Querschnitt der andern rechteckig sei, also bei 1 cm Breite 4 cm Höhe habe, so wird die Tragfähigkeit der quadratischen Stange zu der der rechteckigen sich verhalten wie $2\times2^2:1\times4^2$ oder wie 8:16; dies folgt unmittelbar aus den vorhergegangenen Regeln. In der Praxis läßt sich nun aber die Höhe im Verhältnis zur Breite nicht beliebig steigern. So ist man beim Anfertigen eines Balkens aus einem runden Stamm genötigt, das Verhältnis der Höhe zur Breite mit 7:5 anzunehmen, wenn die größtmögliche Tragfähigkeit erreicht werden soll. Für den Fall aber, daß man quadratische oder runde Träger anwenden müßte, gelten folgende Regeln:

Die Tragfähigkeit zweier quadratischer Balken von verschieden großem Querschnitt verhält sich wie die Kuben der Seiten; demnach trägt ein quadratischer Balken von 2 cm Seite 8mal mehr, ein solcher von 3 cm Seite 27mal mehr als ein anderer von 1 cm Seite. Bei runden Trägern gilt dasselbe;

ihre Tragfähigkeit wächst mit dem Kubus der Durchmesser. Vergleicht man die F. eines quadratischen und eines runden Trägers miteinander, so leistet jener etwa $1^2/_3$mal soviel als dieser, wenn die Seite des Quadratquerschnitts gleich dem Durchmesser des kreisförmigen ist. Wenn man es, wie bei metallischen Trägern, in der Gewalt hat, dem Querschnitt jede beliebige Form zu geben, so weicht man mit Recht meistens von den eben besprochenen einfachen Formen ab. Da namentlich bei der Biegungsfestigkeit vor allem die von der neutralen Achse entfernten Teile in Anspruch genommen werden, während die der Achse nähern einen viel geringern Widerstand leisten, so muß man danach streben, jene in Bezug auf diese besonders hervortreten zu lassen. Dies geschieht z. B. bei der Anwendung von hohlen (cylindrischen) und den **I**-förmigen Trägern. Es ist aber keineswegs dahin zu verstehen, daß von zwei gleichdicken cylindrischen Trägern der hohle stärker sei als der massive, da in Wirklichkeit meist das Umgekehrte der Fall sein wird; es gilt vielmehr nur in Bezug auf die angewendete Masse des Metalls. Wenn, wie es bei Blechröhren der Fall ist, mehrere Röhren von verschiedenem Durchmesser aus Material von derselben Wandstärke verfertigt werden, so wächst die F. mit dem Quadrat des Durchmessers, also nicht wie bei massiven Cylindern mit dem Kubus. Dasselbe Princip, welches den hohlen Trägern vor den massiven den Vorzug verleiht, führt, wenn massive konstruiert werden müssen, darauf hin, daß man den einfachen quadratischen oder rektangulären Querschnitt vermeidet und dafür den **I**-förmigen vorzieht. Die Lagerung solcher Träger muß natürlich eine solche sein, daß die Last in der Richtung des verbindenden (hier senkrechten) Mittelstücks wirkt. Hierbei ist ebenfalls den äußern Teilen ein größeres Volumen gegeben als den innern.

5) Drehungs- oder Torsionsfestigkeit ist derjenige Widerstand, der einer Zerdrehung der Körper (Wellen, Transmissionswellen u. s. w.) entgegenwirkt. Hierbei kommt die Widerstandsfähigkeit gegen Schub- oder Scherkräfte in Frage, so daß, um das Verhalten der Materialien drehenden Kräften gegenüber auszudrücken, auf den Schubelasticitätsmodul ($= ^2/_5$ E bis $^3/_8$ E), Tragmodul und Bruchmodul für Schub Rücksicht genommen werden muß. Wirkt eine Kraft an einem Hebelarm (ein Kraftmoment, Drehmoment, Torsionsmoment) auf einen stabförmigen einerseits festgehaltenen Körper verdrehend ein, so werden einmal die Teilchen einer Spannung und die Oberflächenteilchen einer größten Spannung unterliegen, dann auch die Stabquerschnitte gegeneinander verdreht werden, so daß eine ursprünglich auf der Seite des geraden Stabes längs gezogene Gerade nach der Verdrehung eine Schraubenlinie bildet. Der letzte Querschnitt (an dem das Moment wirkt) ist jedenfalls um einen gewissen Winkel gegen den ersten (in dem der Stab gehalten ist) verdreht, den Verdrehungswinkel oder Torsionswinkel. Die Maximalspannung, welche dabei durch ein gewisses Torsionsmoment in einem Träger hervorgerufen wird, ist nicht abhängig von der Länge, sondern nur abhängig von der Querschnittsform und Größe und zwar letzteres derart, daß bei einem Träger von kreisförmigem Querschnitt (Welle) die Spannung umgekehrt proportional ist der dritten Potenz des Querschnittsdurchmessers, bei einem Balken von rechteckigem Querschnitt umgekehrt proportional dem Produkt aus der größern Seite und dem Quadrat der kleinern Seite. Das zum Zerdrehen notwendige Moment (Bruchmoment) ist also bei kreisförmigem Querschnitt des Stabes der dritten Potenz des Durchmessers und bei rechteckigem Querschnitt dem obgenannten Produkt direkt proportional. Es wird demnach eine runde Welle von 2 cm Durchmesser erst bei dem Achtfachen derjenigen Belastung auf Torsion brechen, bei welcher eine Welle von 1 cm Dicke bricht. Der Verdrehungswinkel dagegen, der für lange Wellen (Transmissionswellen, Schiffsschraubenwellen u. s. w.) sehr beträchtlich werden kann, ist direkt proportional der Wellenlänge und dem wirkenden Moment, dagegen umgekehrt proportional dem Schubelasticitätsmodul und der vierten Potenz des Durchmessers bei kreisförmigem Querschnitt, so daß von zwei sonst gleichen Wellen die von doppelter Länge um den doppelten Winkel, die von doppeltem kreisförmigem Durchmesser um nur $^1/_{16}$ des Winkels verdreht wird.

Wenn in dem Bisherigen die absoluten Grenzen der F. aufgestellt wurden, so erübrigt jetzt noch, die Grenzen für die Praxis zu normieren. Es ist offenbar, daß in allen Fällen, wo eine Substanz mit ihrer F. zu widerstehen hat, man niemals sich den oben angegebenen Grenzen der F., dem Bruchmodul, erheblich nähern darf, wenn anders eine genügende Sicherheit geboten sein soll.

Zuvörderst ist man über die innere Beschaffenheit der Körper von vornherein niemals im klaren, und die Versuche sind meistens nur mit auserwählten Proben angestellt worden, während im konkreten Falle die zu benutzende Substanz in ihrem Innern sehr schadhaft sein kann. So hat das Holz oft eine Menge zersetzter Fasern, deren F. sehr beträchtlich geringer ist als die gesunder Fasern; der Stein ist nicht selten zum Teil verwittert, und die Metalle, namentlich die gegossenen, besitzen häufig Fehler; ferner muß man darauf rechnen, daß alle Metalle den Einflüssen der Zeit unterworfen sind und dadurch eine allmählich fortschreitende Zerstörung erleiden. Feuchtigkeit, Temperaturwechsel und Oxydation wirken gemeinschaftlich dahin, die F., wenn auch unmerklich, so doch ohne Unterlaß zu vermindern. Zwar lassen sich mancherlei äußere Schutzmittel gegen diese zerstörenden Kräfte anwenden, wie z. B. bei Holz die sog. Imprägnationen, bei Eisen wasserdichte Anstriche u. dgl.; alles dies aber verzögert nur die Zerstörung und hebt sie niemals gänzlich auf. Weiter ist zu berücksichtigen, daß in allen den Fällen, wo die Last nicht ruhig wirkt, sondern anhaltende kleine Erschütterungen ausübt, der Druck ein viel größerer ist als bei völliger Ruhe, da hier außer der eigentlichen Last die Wirkung des Stoßes in Rechnung zu bringen ist, welche die Träger bedeutend mehr in Anspruch nimmt. Dies gilt z. B. von Brücken, Wagenachsen, Gebäuden, in denen andauernd mechan. Bewegungen hervorgebracht werden. Endlich sind solche Erschütterungen bei gewissen Materialien geradezu fähig, das Gefüge derselben zu ändern und dadurch die F. herabzustimmen. Die F. des Schweißeisens z. B. beruht zum Teil auf dem sehnigen Gefüge dieser Substanz. Durch lange dauernde kleine Erschütterungen aber ändert sich das Gefüge in ein krystallinisches um, welches eine bedeutend geringere F. besitzt als jenes. Daher brechen Maschinenteile, welche an sich stark genug gebaut waren, mitunter scheinbar ganz

ohne äußere Veranlassung, namentlich dann, wenn die Maschine einen stoßenden Gang hat. Aus allen diesen Gründen befolgt man in der Praxis die Regel, sämtliche Materialien nur auf einen gewissen Teil ihrer F. in Anspruch zu nehmen, welcher um so geringer ausfallen muß, je mehr Einfluß die eben erwähnten Umstände ausüben können. In keinem Falle soll man über das Drittel hinausgehen; häufig aber muß man im Interesse der Sicherheit noch weit unterhalb dieser Grenze bleiben. Die Zahl, welche angiebt, bis zu welchem Teile man die F. benutzt, nennt man die *Sicherheit*; man spricht von drei-, vier-, sechsfacher Sicherheit, je nachdem man die F. bis zu einem Drittel, Viertel oder Sechstel beansprucht.

Man führt die Berechnung der notwendigen Dimensionen von Maschinenteilen und Bauwerken in der Weise aus, daß unter allen Umständen nur eine gewisse geringe Beanspruchung, welche die *zulässige Spannung* genannt wird, in den Materialien auftreten kann. In nachstehender Tabelle gelten die zulässigen Spannungen unter I, wenn die Belastung eine *ruhende*, diejenigen unter II, wenn die Belastung eine beliebig oft *wechselnde* ist, derart, daß die durch sie hervorgerufenen Spannungen abwechselnd nach *einer* Richtung hin stetig wachsen und dann wieder auf Null zurücksinken, die zulässigen Spannungen unter III dagegen, wenn die Belastung eine beliebig oft *wechselnde* ist, derart, daß die Spannungen abwechselnd nach *entgegengesetzten* Richtungen hin stetig wachsen und dann wieder abnehmen.

Für *zwischenliegende* Arten der Belastung sind zwischengelegene, den Spannungsgrenzen entsprechende Werte zu nehmen.

Zulässige Spannungen in kg/qcm, nach C. Bach:

Art der Festigkeit und Belastung		Schweißeisen	Flußeisen		Flußstahl		Stahlguß		Gußeisen	Phosphorbronze	Geschützbronze
			von	bis	von	bis	von	bis			
Zug	I	900	900	1200	1200	1500	600	900	300	750	300
	II	600	600	800	800	1000	400	600	200	500	200
	III	300	300	400	400	500	200	300	100	250	100
Druck	I	900	900	1200	1200	1500	900	1200	900	—	—
	II	600	600	800	800	1000	600	900	600	—	—
Biegung	I	900	900	1200	1200	1500	750	1050	—	750	300
	II	600	600	800	800	1000	500	700	—	500	200
	III	300	300	400	400	500	250	350	—	250	100
Schub	I	720	720	960	960	1200	480	840	300	—	—
	II	480	480	640	640	800	320	560	200	—	—
	III	240	240	320	320	400	160	280	100	—	—
Drehung	I	360	600	840	900	1200	480	840	—	300	—
	II	240	400	560	600	800	320	560	—	200	—
	III	120	200	280	300	400	160	280	—	100	—

Die nach den Vorschriften der Berliner Baupolizei vom 21. Febr. 1887 und der Bauabteilung des preuß. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vom 16. Mai 1890 zulässigen Spannungen für Baumaterialien sind in der Tabelle auf der nächsten Spalte in Kilogramm pro Quadratcentimeter aufgeführt.

Material	Zug	Druck	Schub
Schweiß- und Flußeisen	750 (1000)	750 (1000)	600 (750)
Gewölbtes Eisenwellblech	500	500	—
Eisendraht	1200	—	—
Gußeisen	250	500	200
Eichen- und Buchenholz	100	80	20
Kiefern- und Tannenholz	100	60	10
Granit	—	45	—
Sandstein je nach der Härte	—	15—30	—
Sandstein im Mittel	—	20	—
Rüdersdorfer Kalkstein	—	25	—
Kalksteinmauerwerk in Kalkmörtel	—	5	—
Ziegelmauerwerk, gewöhnliches	—	7	—
Ziegelmauerwerk in Cementmörtel	—	11—12	—
Bestes Klinkermauerwerk	—	12—14	—
Mauerwerk aus porösen Steinen	—	3—6	—
Guter Baugrund (aus festgelagertem Sand und Kies)	—	2,5—5	—

Vgl. Clebsch, Theorie der Elasticität fester Körper (Lpz. 1863); Grashof, Theorie der Elasticität und F. (2. Aufl., Berl. 1878); Bach, Elasticität und F. (3. Aufl., ebd. 1898); Glinzer, Grundriß der Festigkeitslehre (2. Aufl., Dresd. 1898); Lauenstein, Die Festigkeitslehre (4. Aufl., Stuttg. 1897); Müller-Breslau, Die neuern Methoden der Festigkeitslehre und der Statik der Baukonstruktionen (2. Aufl., Lpz. 1893); Claussen, Statik und Festigkeitslehre (Berl. 1893); Wittsack, Einführung in die Festigkeitslehre (Hildburgh. 1895); Schmid, Statik und Festigkeitslehre (2. Aufl., Stuttg. 1897); Föppl, Vorlesungen über technische Mechanik, 3. Bd.: Festigkeitslehre (Lpz. 1898); Rebber, Die Festigkeitslehre und ihre Anwendung auf den Maschinenbau (3. Aufl., Mittweida 1898).

Festigkeitsprüfungsmaschinen, s. Materialprüfungsmaschinen.

Festin (frz., spr. fĕstäng), Fest, Festmahl, Gasterei.

Festīna lente (lat.), «eile mit Weile», Worte, welche nach Sueton im «Leben des Augustus» (Kap. 25) dieser oft gebrauchte.

Festiniog, Stadt in der Grafschaft Merioneth des engl. Fürstentums Wales, unweit der Küste schön gelegen, hat (1891) 11073 E., bedeutende Schieferbrüche und Kupferbergwerke. Die schmalspurige (60 cm) *Festiniogbahn* von Portmadoc nach den Schieferbrüchen (23 km) wurde 1832 als Trambahn eröffnet.

Festīno (ital.), soviel wie Festin, Fest, Festmahl; namentlich auch Kostümball.

Festivität (lat.), Festlichkeit.

Festīvo (ital.), in der Musik: feierlich.

Festkreis, s. Festtage und Kirchenjahr.

Festland, s. Kontinent.

Festmachebojen, s. Bojen.

Festmachen oder *bannen*, unverwundbar gegen Kugeln oder Eisen machen. Nach dem Aberglauben kann man sich festmachen durch Zauberzettel, mancherlei Segenssprüche, oder indem man sich ein Stückchen Nabelschnur, ein Stück Nachgeburt und ein Stück Fledermaus in die Kleider näht, oder ein Hemd anzieht, dessen Garn von einem siebenjährigen Kinde gesponnen ist, oder indem man eine geweihte Hostie in einer Wunde verwachsen läßt, oder einem Erschossenen die Kugel auszieht und sich dieselbe anhängt u. dgl. m. Auch die Wurzel des Allermannsharnisch (Allium victorialis *L.*) gilt als Mittel zum F. gegen Hieb und Stich. Als *Passauer Kunst* war solcher Aberglaube besonders im Dreißigjährigen Kriege verbreitet, angeblich nach dem Scharfrichter von Passau so genannt, der um 1611 derartige Zauberzettel den Kriegern des damaligen Erzherzogs Matthias verkaufte. F. kann man auch einen Dieb, d. h. ihn an die Stelle des Diebstahls festbannen. — Vgl. Wuttke, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (2. Aufl., Berl. 1869); G. Freytag, Bilder aus der deutschen Vergangenheit, Bd. 2 (22. Aufl., Lpz. 1896).

Festmeter (abgekürzt fm), ein in der Forstwirtschaft gebräuchliches Raummaß, das im Gegensatz zu Raummeter (s. d.) ein Kubikmeter fester Holzmasse (ohne Zwischenräume der Schichtung) bedeutet und namentlich für die Langnutzhölzer dient. Der gesamte Hiebssatz eines Waldes wird jetzt meist, mit Ausnahme des Stockholzes, durch F. bemessen.

Festnahme, vorläufige, eine provisorische, dem Zwecke der Strafverfolgung dienende, ohne richterlichen Befehl erfolgende Freiheitsentziehung. Zu vorläufiger F. sind bei Gefahr im Verzuge und Vorliegen der Voraussetzungen eines richterlichen Haftbefehls (s. d.) die Staatsanwaltschaft sowie Polizei- und Sicherheitsbeamte befugt. Wird eine strafbare Handlung in einer Gerichtssitzung verübt, so ist nach Deutschem Gerichtsverfassungsgesetz §. 185 das Gericht in geeigneten Fällen befugt, die vorläufige F. des Thäters zu verfügen. Die vorläufige F. durch Wachen ist in Preußen durch die Instruktion vom 27. Juli 1850 geregelt. Sie erfolgt, wenn eine Person bei Ausführung einer strafbaren Handlung oder gleich nach derselben betroffen oder verfolgt wird und wenn zugleich diese Person der Flucht verdächtig ist oder ihre Persönlichkeit nicht sofort festgestellt werden kann. Übrigens ist in Deutschland jedermann zur F. befugt, wenn jemand auf frischer That betroffen oder verfolgt wird, falls er der Flucht verdächtig ist oder seine Persönlichkeit nicht sofort festgestellt werden kann. Der Festgenommene ist, wenn gegen ihn die öffentliche Klage schon erhoben ist, dem zuständigen Gericht oder Untersuchungsrichter, sonst dem Amtsrichter des Bezirks, in welchem die F. erfolgt ist, unverzüglich vorzuführen. Letzterer hat ihn spätestens am Tage nach der Vorführung zu vernehmen und entweder Haftbefehl zu erlassen oder die Freilassung zu verordnen. Vgl. §§. 127 fg. der Deutschen Strafprozeßordnung.

Die Österr. Strafprozeßordnung gestattet den Organen der Sicherheitsbehörden die Verfolgung und vorläufige Verwahrung von Verdächtigen zum Behufe der Vorführung vor den Untersuchungsrichter ohne schriftliche Anordnung des letztern im Fall der Ergreifung auf frischer That und bei Gefahr im Verzuge in den in §. 175, Nr. 2, 3, 4 bezeichneten Fällen. Der in Verwahrung Genommene soll von der Behörde entweder sogleich freigelassen oder binnen 48 Stunden an den Untersuchungsrichter abgeliefert und von diesem binnen 24 Stunden vernommen werden.

Nach dem Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 180 darf ein Gläubiger seinen Schuldner, welcher sich seiner Verbindlichkeit durch die Flucht zu entziehen sucht, festhalten, wenn die Hilfe der Obrigkeit nicht zeitig zu erlangen ist. Er hat aber den Schuldner ohne Verzug bei dem Gericht vorzuführen. Für Preußen hat das frühere Obertribunal (Rechtsprechung 9, S. 426) ein gleiches Recht verneint. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 229 hat die Bestimmung aufgenommen: Wer zum Zwecke der Selbsthilfe .. einen Verpflichteten, der der Flucht verdächtig ist, festnimmt, .. handelt nicht widerrechtlich, wenn obrigkeitliche Hilfe nicht rechtzeitig zu erlangen ist und ohne sofortiges Eingreifen Gefahr vorliegt, daß die Verwirklichung des Anspruchs vereitelt oder wesentlich erschwert werde.

Feston (frz., spr. -óng, «Blumen-, Laub-, Fruchtschnur»), in der Baukunst ein natürliches oder künstlerisch nachgebildetes Gewinde aus reichbelaubten Zweigen, Blumen und Früchten zum Zweck der Belebung architektonischer Massen. Tempel, Altäre, Triumphbögen bei festlichen Gelegenheiten mit Blumengewinden zu zieren, war schon bei den Alten Sitte. Die bildende Kunst nahm diesen Brauch durch Nachbildung der F. in Farbe und Stein auf, besonders als Verzierung ion. und korinth. Friese; auch auf antiken Vasen, Altären und Terrakotten sind F. nicht selten. In der neuern Kunst hat sich besonders die ital. Hochrenaissance und der holländ. Klassicismus durch ebenso anmutige als großartige Behandlung der F. ausgezeichnet; die F. im Barock- und Rokokostil sind gleichfalls meist von feinem Sinn für dekorative Flächenfüllung. Auch in neuerer Zeit werden die F. vielfach zur Dekoration von Flächen benutzt. — Vgl. Gerlach, F. und dekorative Gruppen (3. Aufl., 150 Taf., Wien 1898 fg.).

Über F. in der Stickerei s. Languette.

Festonnierapparat, s. Stickmaschine.

Festonstich, s. Stickmaschine nebst Taf., Fig. 4—6.

Festonwolke (spr. -óng-), s. Pockenwolke.

Festpunkt, Fixpunkt, im Vermessungswesen jeder Punkt, der seiner geographischen oder Höhenlage nach genau bestimmt und an Ort und Stelle im Gelände in dauerhafter Weise bezeichnet ist. Es gehören dahin alle trigonometr. Punkte, die entweder an Bauwerken (Kirchtürmen, Schornsteinen u. s. w.) bestimmt oder durch eingegrabene Steine im Gelände bezeichnet sind, ebenso auch alle F. der Nivellements, welche durch eiserne Bolzen u. dgl. kenntlich gemacht sind, die in vorhandene Baulichkeiten oder in eigens für diesen Zweck gesetzte Grundpfeiler eingelassen wurden.

Festrechnung, Berechnung der kirchlichen Festtage (s. d.).

Festscheibe, s. Riemenscheibe.

Festsetzung, der Ausspruch einer Behörde, ob und wie weit eine ziffermäßig berechnete Forderung erhoben werden darf. So die F. der von einer Partei berechneten Prozeßkosten durch den Richter.

Festsitzende Tiere, s. Sessilität.

Feststellung, die gewöhnlich schriftliche Wiedergabe einer Parteierklärung, eines Antrags, einer Zeugenaussage. Man spricht deshalb auch von F. zu Protokoll. Thatsächliche F. ist der in den Gründen eines richterlichen Urteils enthaltene Ausspruch, welche für die Entscheidung erheblichen Thatsachen von dem Richter als wahr angenommen werden. — F. der Konkursforderungen, s. Prüfungsverfahren.

Feststellungsklage. Nach der Deutschen Civilprozeßordn. §. 231 (§. 256 in der Fassung vom 17. Mai 1898) kann auf Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens eines Rechtsverhältnisses, auf Anerkennung einer Urkunde oder auf Feststellung der Unechtheit derselben Klage erhoben werden. Ein Bedürfnis dazu kann namentlich da hervortreten, wo der Leistungsanspruch noch nicht gegeben ist (z. B. bei mangelnder Fälligkeit oder bei noch schwebender Bedingung), oder wo ein Eingriff in ein Recht des Klägers durch Behaupten, Sichberühmen, Bestreiten, Widersprechen abzuwehren ist. Nach den frühern deutschen Prozeßrechten wurde diesem Bedürfnis nur ungenügend Rechnung getragen. Voraussetzung der F. ist, daß der Kläger ein rechtliches Interesse daran hat, daß das Rechtsverhältnis oder die Echtheit oder Unechtheit der Urkunde durch richterliche Entscheidung alsbald festgestellt werde. Die Klage bezweckt nicht vollstreckbare Verurteilung des Beklagten zu einer Leistung, sondern vornehmlich rechtskräftige Feststellung des

positiven oder negativen Bestandes eines Rechtsverhältnisses, durch welchen Rechtsspruch eine sichere Grundlage oder Vorbereitung für die weitere Rechtsentwicklung erzielt wird. Die sog. negative F. ersetzt die frühere gemeinrechtliche provocatio ex lege diffamari. (S. Diffamation und Incident.) Die F. unterbricht nach Bürgerl. Gesetzb. §. 209 die Verjährung.

Festtage, Feste, Feiertage (religiöse), die der Erinnerung an wichtige Ereignisse oder Personen geweihten, durch öffentlichen Gottesdienst und durch Ruhe von der Alltagsarbeit ausgezeichneten Tage. Solche Feste knüpften sich an die Erscheinungen des wechselnden Naturlebens, an das Ersterben der Natur im Herbst und ihr Erwachen im Frühling, an Mittsommer- und Wintersonnenwende, späterhin an große Ereignisse im geschichtlichen Leben der Völker. Sie waren teils allgemeine Volks- und Freudenfeste, teils allgemeine Bitt-, Buß- und Versöhnungsfeste. So feierten die Ägypter die Epiphanie des Osiris, das Geburtsfest des Harpokrates, die Parsen das Fest des Mithras u. s. w. Auch die Griechen und Römer feierten zahlreiche Götterfeste, daneben verschiedene Gedächtnistage aus der nationalen Geschichte. Die Römer rechneten auch die sog. Ferien (s. d.) im weitern Sinne des Wortes zu den Festen. Die Gesetzgebung der Juden kennt als große Feste das Passah (s. d.) und Laubhüttenfest (s. d.), den großen Versöhnungstag (s. d.) und das Neujahrsfest (s. d.). Der Sabbat (s. d.) ist der wöchentliche Fest- und Feiertag; als solchen beobachten die Mohammedaner den Freitag. Deren große Feste sind das Bairâm (s. d.) und das Ramadân (s. d.).

In der christlichen Kirche entwickelte sich allmählich eine große Anzahl von Festen zur Erinnerung an die Hauptmomente in der Lebensgeschichte Jesu und an folgenreiche Ereignisse in der Geschichte seiner Kirche. Man unterscheidet wöchentliche F. (dies hebdomadarii), zu denen der Sonntag gehört, und jährliche (dies anniversarii). Die letztern zerfallen in große oder hohe (festa primaria, majora, z. B. Ostern, Pfingsten, Weihnachten) und kleine (festa minora, secundaria, z. B. die Apostelfeste); in unbewegliche (festa immobilia), die stets auf den einmal fest bestimmten Kalendertag fallen, z. B. Weihnachten, Neujahr, Johannis-, Michaelisfest u. a. und in bewegliche (festa mobilia), zu denen das Osterfest und die durch dessen Lage bestimmten Feste, wie Himmelfahrt, Pfingsten u. a. gehören; in ordentliche (festa statuta), d. h. die jährlich wiederkehrenden, und in außerordentliche (festa indicta), z. B. die Kirchweihfeste, die von der Obrigkeit eines Landes angeordneten Buß- und Bettage, Sieges- und Trauerfeste u. a. Werden die Fest- und Feiertage mit Vor- und Nachmittagsgottesdienst begangen, so heißen sie ganze F. (festa fori, dies integri), wird aber nur vormittags Gottesdienst gehalten, so nennt man sie halbe (dies intercisi). Doppelte F. (duplicia) nennt man diejenigen, die durch Zusammenlegung eines Festes mit dem vorhergehenden oder folgenden Sonntag entstanden sind (z. B. in den verschiedenen evang. Landeskirchen das Reformationsfest), oder an denen das Andenken zweier Ereignisse oder Personen gefeiert wird (wie in der kath. Kirche Philippus und Jakobus 1. Mai, Peter und Paul 29. Juni, Simon und Judas 28. Okt.). Man unterscheidet auch allgemeine und besondere Feste; jene werden von der gesamten Christenheit, diese nur von einzelnen Teilen derselben gefeiert. Die kath. Kirche unterscheidet die nur vom Klerus durch Messe und Breviergebet gefeierten festa chori von den auch von den Gläubigen durch Enthaltung von der Arbeit zu feiernden festa fori. Die Feier des Festgottesdienstes wird in der prot. Kirche durch die Agenden, in der katholischen durch Officium in Messe und Brevier bestimmt.

Die Feste, die sich allmählich entwickelten, waren zu einem Teil Christusfeste, d. h. sie verherrlichten bestimmte Momente und Heilsthatsachen im Leben Jesu. Abgesehen von der Sonntagsfeier und den Fasttagen Mittwoch und Freitag (s. Fasten) sind Ostern und Pfingsten, die Auferstehung Christi und die Ausgießung des Heiligen Geistes, im Anschluß an die vorhandenen jüd. Feste die ältesten. Die Geburt Christi wurde seit dem 3. Jahrh. im Morgenlande durch das Epiphaniasfest (s. Epiphania), im Abendlande durch das Weihnachtsfest gefeiert; dazu kam bald das Himmelfahrtsfest. So bildeten sich im festlichen Halbjahr des Herrn (semestre Domini) des Kirchenjahres (s. d.) der Weihnachts-, Oster- und Pfingstkreis mit Vorfeier (Vigilie) und Nachfeier (Oktave) aus. Im 6. Jahrh. entstand das Fest der Beschneidung Christi, das Fronleichnamsfest (s. d.) als Folge der päpstlich recipierten Transsubstantiationslehre im 13., das vom Namen Jesu im 15. Jahrh. Anderenteils sind die Feste Heiligenfeste, die teils in die Festkreise, teils in die festlose Hälfte des Jahres verlegt wurden. In den ersten Jahrhunderten schon wurde das Andenken der Märtyrer, Bekenner und Apostel durch Opfer am Jahrestage ihres Todes gefeiert. So entstanden die mehr oder weniger lokal beschränkten Heiligenfeste, die sich mit der Zeit auf die ganze Kirche ausdehnten. Seit dem 5. Jahrh. kamen die Marienfeste (s. Maria) und Engelfeste hinzu, dann die nicht Personen, sondern Sachen (z. B. das Kreuz und die Dornenkrone) betreffenden Feste. Der Rang der Feste bestimmt sich nach der Wichtigkeit der betreffenden Thatsache im Leben Jesu oder der Bedeutung des Heiligen. Die kath. Kirche unterscheidet daher festa duplicia, semiduplicia und simplicia. Die Reformation verwarf mit der Heiligenverehrung auch die Heiligenfeste, behielt das Michaelisfest als Fest der Engel, einige Gedächtnistage von Aposteln und solche Marienfeste bei, die eine unmittelbare Beziehung auf das Leben Christi zuließen. Seit dem 18. Jahrh. beschränkte man die Zahl der Feste noch mehr, so daß gegenwärtig von den Evangelischen meist nur noch gefeiert werden: Weihnachten (2 Tage), Neujahr, Karfreitag, Ostern (2 Tage), Himmelfahrt, Pfingsten (2 Tage), und dazu die Landesbußtage (s. Bußtag), Erntedankfest, Reformationsfest und Totenfest. Papst Urban VIII. reduzierte 1642 die Zahl der Feste außer Sonntagen und Hauptpatronatsfesten auf 33, Benedikt XIV. ordnete 1748 eine weitere Reduktion an, die aber nicht allgemein, sondern auf besondern Antrag für bestimmte Länder stattfinden sollte. Danach sollten außer den hohen Festen nur das Fest der Beschneidung und der Himmelfahrt Christi, das Fronleichnamsfest, die Feste der Geburt, Verkündigung, Empfängnis, Reinigung und Himmelfahrt Mariä, die Feste des Petrus und Paulus, Allerheiligen und der besondern Schutzheiligen eines Landes und Ortes gefeiert, die übrigen Feste aber auf die nächsten Sonntage verlegt werden. Auch spätere Päpste reduzierten auf Grund der Verhandlungen mit den

Staatsregierungen in einzelnen Ländern die Feiertage. Frankreich hob während der Revolution alle Feste auf. Erst nachdem der Nationalkonvent 1793 das Dasein des höchsten Wesens und die Unsterblichkeit der Seele dekretiert hatte, wurden ganz neue an den Dekadetagen von der Republik zu feiernde F. angeordnet, die jedoch den christlichen wieder weichen mußten. 1802 wurde in Frankreich die Zahl der gebotenen Feiertage auf 4 festgesetzt (Weihnachten, Himmelfahrt Christi, Himmelfahrt Mariä, Allerheiligen).

Seit Justinianus galten die christl. Feiertage als Ferien, d. h. als solche Tage, an denen alle öffentlichen und gerichtlichen Arbeiten unterbleiben mußten. Auch wurden durch die Obrigkeiten solche Lustbarkeiten verboten, die der Heiligkeit der F. Eintrag thaten. Die christlichen F. genießen in den verschiedenen Staaten ein verschiedenes Maß staatlichen Schutzes, das teils auf dem Herkommen, teils auf bestimmten Abmachungen mit der Kirche beruht. Auch üben die Staaten das Recht, bei besondern Veranlassungen, z. B. Friedensschlüssen, Geburts- und Todesfällen in den Herrscherhäusern u. dgl., Feste mit Gottesdienst anzuordnen, wobei die Art von dessen Feier der Kirchenbehörde vorbehalten wird.

Für den Privatrechtsverkehr und den Prozeß gelten als F. in Deutschland nur die Sonntage und die allgemeinen Feiertage. Welche als solche zu gelten haben, bestimmt die Gesetzgebung des einzelnen Landes. An diesen Tagen darf eine Zustellung, sofern sie nicht durch Aufgabe zur Post bewirkt wird, nur mit richterlicher Erlaubnis, eine Zwangsversteigerung nur mit Erlaubnis des Amtsrichters, in dessen Bezirk die Handlung vorgenommen werden soll (Civilprozeßordn. §§. 171, 681; §§. 188 u. 761 in der Fassung vom 17. Mai 1898), stattfinden. Die gegen diese Vorschrift vorgenommene Zustellung ist indessen gültig, wenn die Annahme nicht verweigert ist (§. 171 oder §. 188); auf solche Tage sind Termine in Civilprozeßsachen nur in Notfällen anzuberaumen (§. 193 oder §. 216). Fällt das Ende einer Frist auf einen solchen F., so endigt die Frist mit Ablauf des nächsten Werktags (§. 200 oder §. 222; Strafprozeßordn. §. 43). Ist an einem bestimmten Tage oder innerhalb einer Frist eine Willenserklärung abzugeben oder eine Leistung zu bewirken, und fällt der bestimmte Tag oder der letzte Tag der Frist auf einen Sonntag oder einen am Erklärungs- oder Leistungsorte staatlich anerkannten allgemeinen Feiertag, so tritt nach Bürgerl. Gesetzb. §. 193 an die Stelle des Sonntags oder des Feiertags der nächste Werktag. Dasselbe bestimmte bisher schon das Handelsgesetzb. von 1861 Art. 329 und 330 für Handelsgeschäfte und die Wechselordn. Art. 92 und 93 für den Zahlungstag hinsichtlich eines Wechsels, Herausgabe des Wechselduplikats, Erklärung über Wechselannahme, Protesterhebung u. s. w. Dieselbe Bestimmung findet auf die Protesterhebung Anwendung (Wechselordn. Art. 93). Nach allen diesen Bestimmungen wird auf die durch die Konfession der Parteien normierten besondern Feiertage selbst dann keine Rücksicht genommen, wenn beide Parteien dieser Konfession angehören. Ein hoher jüd. Feiertag ändert an dem einmal festgestellten Erfüllungstage, Zahlung des Wechsels u. s. w. nichts, auch wenn beide Parteien Juden sind. Umgekehrt darf einem Juden gegenüber auch an einem Sonntage von einem jüd. Notar kein Wechselprotest aufgenommen werden. Nach Preuß. Allg. Landrecht ist, wenn die schuldige Handlung nach den Religionsgrundsätzen des Verpflichteten an dem Erfüllungstage nicht vorgenommen werden darf, dieser zur Leistung am folgenden Tage verbunden.

Für die gewerbepolizeiliche Arbeitsruhe an Sonn- und Festtagen kommen nicht bloß allgemeine F. in Betracht. Welche Tage als Festtage gelten sollen, wird hier von den Landesregierungen unter Berücksichtigung der örtlichen und konfessionellen Verhältnisse bestimmt (Gewerbeordn. §. 105 a).

Vgl. Augusti, Die Feste der Christen (3 Bde., Lpz. 1817—20); Krüll, Christl. Altertumskunde (2 Bde., Regensb. 1856); Strauß, Das evang. Kirchenjahr (Berl. 1850); von Reinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr (Lpz. 1863; 2. Aufl. 1897 fg.); Albers, Die christl. Feste (Gotha 1879); Duchesne, Origines du culte chrétien (Par. 1889); Albers, Populäre Festpostille (Metz 1891); Wyß, Hilfsbuch für die Feste der christl. Kirche (Winterthur 1892). (S. auch Kirchenjahr.)

Festūca (lat.), Halm oder Stab, welchen im alten Rom der Herr bei der gerichtlichen Freilassung eines Sklaven diesem auf den Kopf legte; im deutschen Mittelalter diente die F. als Symbol statt der Waffe bei der Mündigsprechung, bei der Adoption, bei der Verbürgung, bei der Auflassung (s. Effestucatio), bei der Erbeseinsetzung durch Geding. — Vgl. Schröder, Deutsche Rechtsgeschichte (2. Aufl., Lpz. 1894).

Festūca *L.*, Schwingel, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit etwa 100 Arten, welche fast alle nahrhafte Futterpflanzen und über die ganze Erde zerstreut sind. Sie haben mehr- oder vielblütige, längliche, in Rispen gestellte Ährchen. Zu dieser Gattung gehört der Wiesenschwingel (F. elatior *L.*; s. Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 5), eins unserer nahrhaftesten und geschätztesten Futtergräser. Es hat vielblütige, vor dem Aufblühen walzige Ährchen, die in eine schmale, traubige Rispe gestellt sind, und grannenlose Blüten. Bekannt ist ferner der Schafschwingel (F. ovina *L.*; s. Taf. II, Fig. 11), welcher auf dürren, sonnigen Hügeln und Bergen wächst, einzeln stehende, aus ganz feinen, borstenförmigen Blättern zusammengesetzte, sehr glatte Rasen bildet und für das beste Schaffutter gilt. Seine Halme sind sehr zart, höchstens fußhoch, seine Rispen schmal, seine Ährchen sehr klein, wenigblütig, die Blüten kurz begrannt. Auf den fetten Marschwiesen Norddeutschlands wächst der Rohrschwingel (F. arundinacea *Schreb.*) häufig, eine etwa 1,5 m hoch werdende Grasart mit federkieldickem, schilfartigem Halm, breiten Blättern und großer, überhängender Rispe. Auch der Riesenschwingel (F. gigantea *Vill.*) ist ein ertragreiches Futtergras und besonders als Waldgras wichtig. Der rote und der verschiedenblätterige Schwingel (F. rubra und duriuscula *L.*) sind zur Befestigung losen Bodens geeignet und liefern auch gutes Heu.

Festum (lat.), Fest; post festum, eigentlich nach dem Fest, d. h. zu spät; F. azymōrum, Fest der ungesäuerten Brote, das jüd. Passah (s. d.); F. asinorum, s. Eselsfest; F. circumcisionis, s. Beschneidung.

Fest und offen, s. Prämiengeschäft.

Festungen. I. **In taktisch-technischer Beziehung** als Anlagen der permanenten Befestigung (s. Permanente Befestigung). Zur Erfüllung der den F. zufallenden politisch-strategischen Aufgaben (s. unter II.) müssen die F. 1) den Ortsbesitz bei möglichst

geringer Besatzung gegen alle überraschenden und mit den Mitteln der feindlichen Feldarmee möglichen Unternehmungen sichern; 2) dem hierdurch zur Heranziehung kräftigerer Mittel gezwungenen Angreifer gegenüber möglichst günstige Kampfbedingungen gewähren. Der ersten Anforderung entspricht eine zusammenhängende, den Ort umschließende Kampfstellung (Umwallung) mit starkem und gut flankiertem Hindernis. Eine solche genügte vor Einführung der gezogenen Geschütze auch der zweiten Anforderung, und die Umwallung wurde mit allen Mitteln für die Abwehr des Förmlichen Angriffes ausgestattet. Man unterschied damals nach der Größe des Platzes und seiner Besatzung F. erster Klasse (Köln, Mainz), zweiter Klasse (Neisse, Glogau) und dritter Klasse (Saarlouis, Boyen). Man erachtet jetzt diese einfach umwallten F. im allgemeinen einem Förmlichen Angriff nicht mehr gewachsen, bezeichnet sie in Deutschland als F. mit Armierung zweiter Ordnung und stattet sie nur mit den Mitteln gegen die Unternehmungen der Feldarmee aus, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß auch diese jetzt bespannte Belagerungsgeschütze in beschränkter Zahl mit sich führt. Die F. mit Armierung erster Ordnung sind im allgemeinen Fortsfestungen (s. d.) und werden mit Kriegsbesatzung und Geschützarmierung für den hartnäckigsten Widerstand gegen den Förmlichen Angriff ausgestattet. Sie bieten insofern günstigere Kampfbedingungen, als die Verteidigung nicht auf eine dem Feinde ein gutes Ziel bietende Wallstellung beschränkt ist, sondern das Gelände in gleicher Weise wie jener ausnutzen kann, und gewähren den weitern Vorteil eines gewissen Schutzes der Stadt gegen Bombardement. Diesen absolut zu erreichen, ist nur bei ausländischen Festungen (Antwerpen, Paris) angestrebt worden und hat nur bei Küstenfestungen (Kriegshäfen) einen hervorragenden Wert. Die Fortsfestungen bedürfen natürlich auch einer dem vergrößerten Umfang entsprechenden Besatzung, welcher der Fortgürtel als Hauptverteidigungslinie bestimmt ist. Die Stadtumwallung (Noyau, Kernumwallung) kann deshalb bei ihnen lediglich mit Rücksicht auf gewaltsame Angriffe gebaut, viel einfacher gestaltet und ausgestattet werden, als bei den F. ohne Forts.

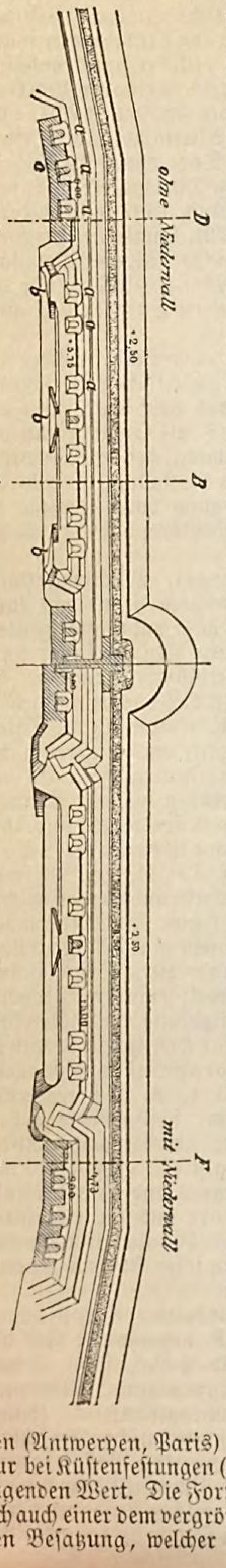


Fig. 1.

Neben den Fortsfestungen (s. d.) und F. mit einfacher Umwallung bilden die Sperrforts (s. d.) eine besondere Klasse befestigter Punkte.

Die Umwallung wurde noch bis zum neunten Jahrzehnt durchweg als Stellung gegen den Förmlichen Angriff ausgestattet; neben den alten Stadtumwallungen findet man also auch bei Fortsfestungen solche nach neuern Grundsätzen gebaute vor (Straßburg). Die einzelnen Seiten (Fronten) des den Umfang bildenden Polygons können nach dem Bastionierten, Tenaillierten oder Polygonalen Grundriß (s. diese Artikel) angeordnet werden. Bei neuern F. (auch in Frankreich seit 1870) kommt fast nur der letztere zur Anwendung; bloß bei nassen Gräben kann der bastionierte Vorteile bieten. Die Länge der Fronten bestimmt sich nach der der Defenslinien (s. d.), welche beim Polygonalen Grundriß beiderseits der Hauptgrabenkaponniere gemessen werden. Im übrigen wird die Front derartig gegliedert, daß (meist in den Bruchpunkten) überhöhende und beherrschende Stützpunkte (Kavaliere) gewonnen werden; die Stärke der einzelnen Front wird der Wahrscheinlichkeit des zu erwartenden Angriffs auf sie, worauf das Vorfeld von größtem Einfluß ist, angepaßt. Die Hauptfronten oder sog. wahrscheinlichen Angriffsfronten erhalten die im Artikel Wall (s. d.) erläuterten Abmessungen und Einrichtungen des Walls und eine reichliche Ausstattung mit Hohlräumen und Traversen; die dem Angriff durch Ungangbarkeit des Vorfeldes u. dgl. entzogenen Nebenfronten können mit 6 m Brustwehrstärke und bescheidenerer Ausstattung gebaut werden. Durchweg ist aber ein starkes Fronthindernis erforderlich und wird deshalb dem Hauptgraben meist noch ein flacher Vorgraben hinzugefügt, dessen Sohle, mit Hindernissen bedeckt, in der Rasante des Walls liegt. Im Graben wird neuerdings die Hindernismauer am Fuß der Eskarpe durch ein Hindernisgitter ersetzt und die Kontereskarpenmauer durch ein solches verstärkt, die Flankierung von der Eskarpe auch in die Kontereskarpe durch Anordnung von Reverskaponnieren verlegt, da die Eskarpenkaponnieren zu leicht zu zerstören sind. Fig. 1—4 zeigen eine Hauptfront der Stadtumwallung nach deutschem System vor Einführung der Brisanzgranaten, ohne Berücksichtigung der seitdem notwendig gewordenen Veränderungen. In Fig. 1 bedeutet a Traversen, b Rampe und c gemauerte Hohlräume; Fig. 2 ist der Querschnitt AB, Fig. 3: CD, Fig. 4: EF der Fig. 1; in Fig. 4 kommt auch die Anordnung eines Niederwalls zur Anschauung.

Auch die Festung mit einfacher Umwallung kann durch einzelne vorgeschobene und mehr oder weniger selbständige Werke (Forts) auf den Fronten verstärkt sein, welche nach Lage der Örtlichkeit am meisten gefährdet sind; immer behält die Umwallung den Charakter der Hauptkampfstellung. Bei den Fortsfestungen verliert sie diesen, und man glaubt deshalb sich neuerdings mit einer viel einfachern Gestalt der Kernumwallung begnügen und dort, wo das Wachstum der Stadt eine Erweiterung notwendig macht, eine solche anwenden zu können. Man bildet sie aus einzelnen selbständigen Werken und langen Verbindungslinien; jene sollen als Stützpunkte dienen und

die langen Linien kräftig bestreichen, erhalten also meist den Charakter kleiner Infanterieforts mit Traditorkasematten, letztere werden durch schwache Erdwälle mit vorliegendem permanentem oder wohl auch zu improvisierendem Hindernis gebildet. Die schwere Artillerie steht auf bez. hinter den langen Linien, wenn nicht örtliche Verhältnisse zur Aufstellung (und dann auch Panzerung) in den Stützpunkten zwingen.

II. In politisch-strategischer Beziehung als Stützpunkte der Landesverteidigung. Die

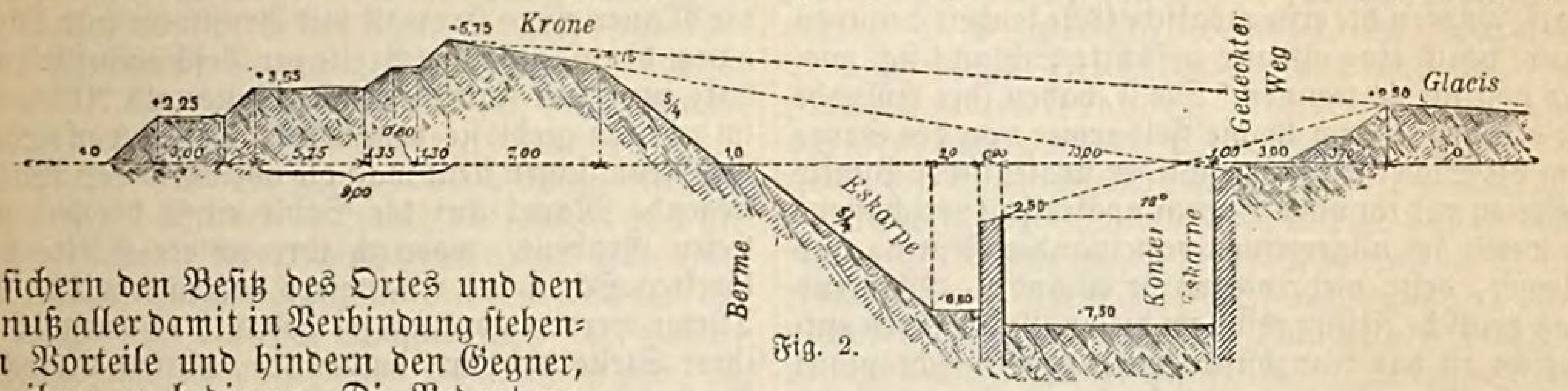


Fig. 2.

F. sichern den Besitz des Ortes und den Genuß aller damit in Verbindung stehenden Vorteile und hindern den Gegner, sich ihrer zu bedienen. Die Bedeutung einer Festung für die Kriegführung ist deshalb desto größer, je wichtiger die mit dem Ortsbesitz verbundenen Vorteile für den Verteidiger und seine Armee bez. für die des Gegners sind. Sie ist zu verschiedenen Zeiten eine wechselnde gewesen, weil diese Vorteile keine unmittelbaren, sondern in ihrem Werte abhängig sind von der Entwicklung des Kriegswesens, der Armeen und ihrer Bedürfnisse. Zur Zeit der kleinen Armeen und der dürftigen Entwicklung des Straßennetzes, d. h. der Bewegungslinien und der Verbindungslinien der Armeen mit ihren Hilfsquellen, mußte sich die Kriegführung vielfach auf F. stützen, indem diese ihre Versammlung (den Aufmarsch) sicherten, die Überschreitung von Défiléen (Brücken, Gebirgspässe u. s. w.) auch angesichts des Feindes ermöglichten (die F. als Brückenköpfe), die der Armee nötigen Bedürfnisse an Lebensmitteln und Kriegsmaterial zuverlässig zur Verfügung hielten (Depotplätze), wichtige militärtechnische Anstalten der Betriebsstörung und Staatseigentum der Besitzergreifung durch den Gegner entzogen und der geschlagenen Armee den Rückzug durch Sperrung der wichtigsten Straßen und Übergänge erleichterten oder sogar Aufnahme in ihren Wällen gewährten.

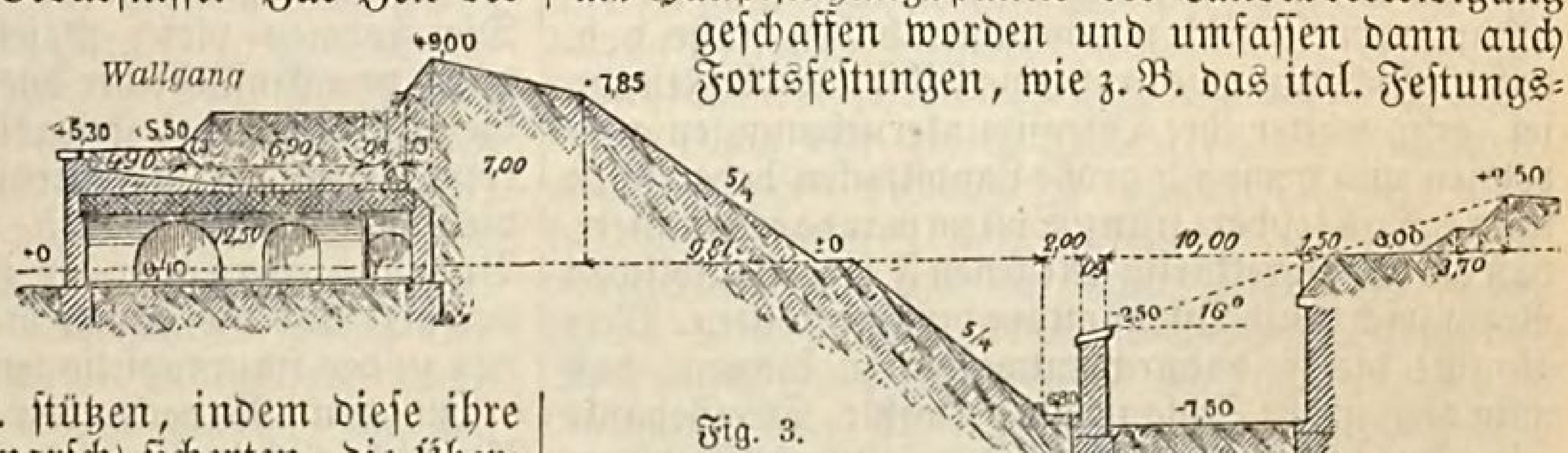


Fig. 3.

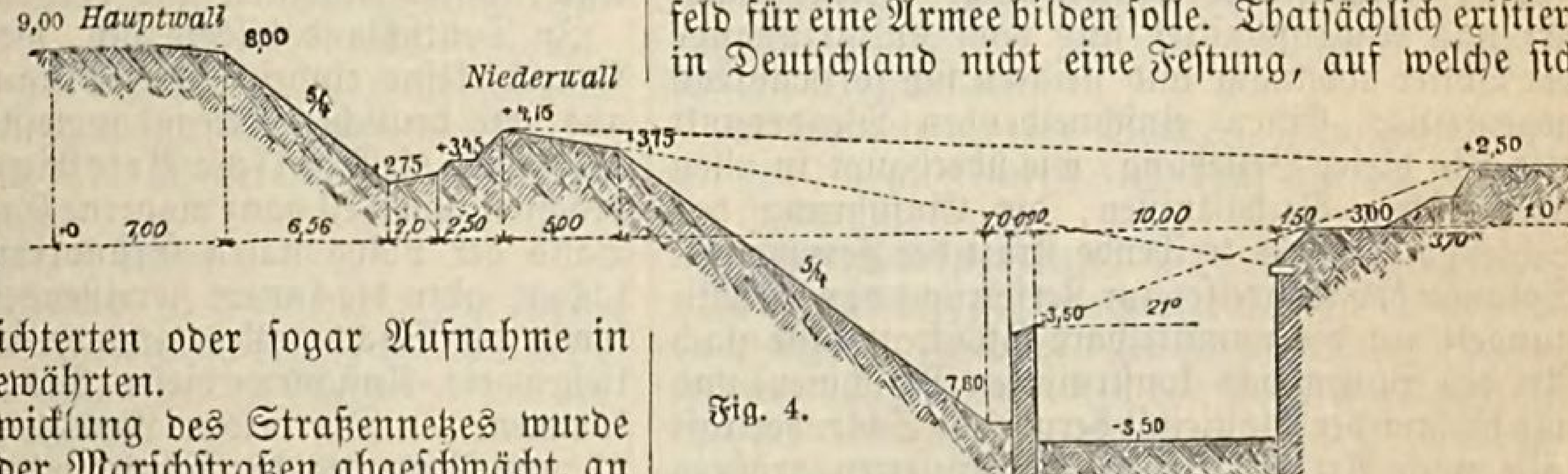


Fig. 4.

Mit der Entwicklung des Straßennetzes wurde die Bedeutung der Marschstraßen abgeschwächt, an Stelle der Landstraßen traten die Eisenbahnen, welche nicht nur einzelne Depotplätze, sondern die Hilfsquellen des ganzen Landes mit der Feldarmee in direkte Verbindung bringen. Die Bedeutung der F. als Depotplätze ward verringert; es blieb aber ihr Wert zum Schutz wichtiger militärtechnischer Anstalten und der Magazine wichtiger Kriegsmittel, welche nur an bestimmten Örtlichkeiten hergestellt und dort gelagert werden können (Waffen, Munition u. s. w.). In den Vordergrund trat die Sicherung der Eisenbahnen, deren die Armee beim Vormarsch in Feindes Land als Verbindungslinien bedarf, und deren Vorenthaltung dem ins eigene eindringenden Gegner die größten Schwierigkeiten verursacht. Diese Sicherung erfolgt am günstigsten an Défilépunkten, und unter diesen am besten an großen Strömen, wo die Brücken mit Knotenpunkten der Eisenbahnen und mit großen Städten meist zusammenfallen und deren Befestigung den beiden Zwecken der Sperre und des Brückenkopfes gleichzeitig entspricht. Letzterer Zweck läßt, den großen Armeen der Neuzeit entsprechend, nur mit großen Fortsfestungen rechnen, während kleine F. wohl noch dazu dienen können, auf Nebenkriegstheatern die Aufstellung neuer Truppenkörper zu sichern. Gruppen von F. (Festungs-Dreiecke oder -Vierecke) werden namentlich in solcher Lage der Armee als Operationsbasis dienen können; sie sind aber auch als Hauptstützungspunkte der Landesverteidigung geschaffen worden und umfassen dann auch Fortsfestungen, wie z. B. das ital. Festungsviereck Verona-Legnago-Mantua-Peschiera, das russ. Dreieck Warschau-Iwangorod-Brest-Litowsk und Paris mit seinen drei großen Verschanzten Lagern. Letzterer Name, auch der der Lagerfestung, Armeefestung ward zeitweise irrtümlich allen Fortsfestungen beigelegt, indem man die Idee damit verband, daß die Fortlinie das vorbereitete Schlachtfeld für eine Armee bilden solle. Thatsächlich existiert in Deutschland nicht eine Festung, auf welche sich dieser Name und diese Absicht anwenden ließe. Man kann aber andere F., z. B. Langres und die großen F. der kleinen Staaten, Antwerpen, Kopenhagen, Amsterdam, Bukarest, so bezeichnen, ersteres, weil es, wie mehrere französische F., thatsächlich einer Armee als Sammelort und Basispunkt dienen soll, auch einer solchen zur Verteidigung bedarf, die andern, weil sie bestimmt sind, den gesamten Streitkräften der Staaten als Reduitpunkt zu dienen und ihrer

Mitwirkung zur Verteidigung bedürfen. Derartige F. sind wohl dazu geeignet, auch zum Kriegsentscheidungsfelde zu werden oder so lange gehalten zu werden, bis das Eingreifen der Politik oder befreundeter Mächte eine Änderung der Kriegslage herbeiführt.

Hiermit können die großen Staaten nicht rechnen, und es wird deshalb der Grundsatz festgehalten, daß die Feldarmee durch die Not wohl gezwungen werden kann, den Schutz der Festung aufzusuchen, daß sie aber deren Schicksal niemals mit dem ihrigen vereinigen und zur Festungsverteidigerin werden darf, sondern die erste mögliche Gelegenheit benutzen muß, durch eine offensiv geführte Schlacht sich wieder von ihr zu trennen. Die F. haben ihre Aufgabe zu erfüllen, indem sie die Feldarmee von der Sorge um die Sicherstellung wichtiger strategischer Punkte befreien und ihr volle Bewegungsfreiheit verschaffen; je weiter im allgemeinen voneinander Festung und Armee, desto mehr dienen sie einander. Während das deutsche Festungssystem diesen Grundsätzen entspricht, ist das französische unter dem Gesichtspunkt des direkten Zusammenwirkens von F. und Feldarmeen geschaffen, steht also ganz auf operativer Grundlage, und erst neuerdings sind die großen F. in ihrem Fortgürtel mit Rücksicht auf minimale Besatzung vervollständigt, d. h. die zu großen Lücken geschlossen worden, welche die Beteiligung starker mobiler Truppenkräfte bei der Verteidigung erforderten.

Irrtümlich hat man auch angenommen, daß die Schlagweite der F. durch die Erweiterung zu Fortsfestungen wesentlich zugenommen haben müsse, d. h. daß die Besatzung, je größer sie selbst und die Festung sei, desto weiter ihre Offensivunternehmungen ausdehnen und demnach große Landstrecken beherrschen könne. Das frühere franz. System war darauf basiert, daß die schachbrettartig gelegenen F. jeden feindlichen Vormarsch durch Offensivstöße hindern sollten. Man glaubte die F. dadurch entwerten zu können, daß man diese große Schlagweite vermißte. Der Gedanke widerspricht aber der Aufgabe der Festungsbesatzung, welche jede Unternehmung vermeiden muß, die nicht dem Zweck der Ortssicherung dienlich oder gar gefährlich werden kann. Die Bekämpfung der feindlichen Feldarmee ist nicht ihre Sache, sondern die der eigenen Feldarmee; sie soll jene aber auf sich und den dem Feinde unentbehrlichen Punkt heranziehen und dann in günstiger Stellung sie bekämpfen.

III. Geschichtliche Entwicklung. Befestigungsart und Angriffsmittel sind vom Kulturzustande der Völker abhängig und steigern sich fortwährend gegenseitig. Einen einschneidenden Wendepunkt bildet in dieser Beziehung, wie überhaupt in allen kriegerischen Verhältnissen, die Einführung des Schießpulvers als treibende Kraft der Fernwaffen. Solange der Angreifer zur Zerstörung von Befestigungen auf die unmittelbare Stoßkraft (alle nach Art des Sturmbocks konstruierten Maschinen) und auf die auf der Elasticität beruhende Schleuderkraft (alle nach Art des Bogens konstruierten größern oder kleinern Maschinen) beschränkt war, bestanden die Befestigungen wesentlich aus Mauerwerk, und ihre Stärke wurde fast ausschließlich in der Anordnung ihres Aufrisses gesucht, der Grundriß spielte so gut wie gar keine Rolle. In diesem Sinne sind die Städtebefestigungen des Altertums und des Mittelalters ausgeführt: hohe starke Mauern mit Aufstellung des Verteidigers auf der Mauerkrone und in den die Mauer überragenden und beherrschenden Türmen. Mit der Erfindung des Schießpulvers und der Feuerwaffen trat eine wesentliche Änderung im Kampfe um Befestigungen ein. Durch die Pulvergeschütze war es dem Angreifer möglich, die ungedeckten Festungsmauern aus der Ferne zu zerstören, während der Verteidiger weder die schmale Mauerkrone noch die engen Türme zur Geschützaufstellung benutzen konnte. Die Einrichtung der Umfassung zur Geschützverteidigung hatte daher zunächst eine Verbreiterung des Aufstellungsraumes und eine Vergrößerung der Türme zur Folge. Man legt nun entweder vor oder hinter die Mauer einen Erdwall mit Brustwehr und Wallgang, der die gehörige Breite zur Geschützaufstellung hat; im ersten Fall dient die Mauer als Abschnitt, im zweiten giebt sie dem Walle die Sturmfreiheit. Bei Neuanlagen stellt man die vorwärts des Walles liegende Mauer auf die Sohle eines breiten und tiefen Grabens, wodurch ihre untere Hälfte dem direkten Schuß des Angreifers entzogen wird. Die Türme werden geräumiger gebaut; es entsteht an ihrer Stelle die vorn halbrunde, hinten viereckige Bastei, die so weit in den Graben vorspringt, daß sie diesen flankieren kann.

Mit dem Ausgange des 15. Jahrh. entwickelt sich in Italien (aus Anlaß der in diesem Lande geführten fast unaufhörlichen Kriege) ein Befestigungssystem, welches in Fortbildung der bisherigen Anordnungen die Anfänge der bastionierten Befestigung darstellt und als Altitalienische Befestigungsmanier (s. d.) bezeichnet wird. Die Formen dieser Befestigung verbreiteten sich unter dem Einflusse der österr.-span. Herrschaft durch die erfahrenen ital. Kriegsbaumeister über ganz Europa. Aus der altitalienischen entwickelt sich um die Mitte des 16. Jahrh. die Neuitalienische Befestigungsmanier (s. d.), die die Fronten verkürzt und die immer mehr vergrößerten Bastionen zu den Hauptpositionen des Verteidigers macht.

In den Niederlanden entsteht während des Unabhängigkeitskampfes dieses Landes gegen die Spanier in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. die durch Wassergräben, Erdwälle ohne Mauerbekleidung und zahlreiche Außenwerke gekennzeichnete Niederländische Befestigungsmanier (s. d.), die in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. durch Coehoorns Befestigungsmanier (s. d.), die großen Wert auf thätige und abschnittsweise Verteidigung legte, weiter entwickelt und vervollkommnet wird.

In Deutschland bildete sich, wenigstens in der Praxis, keine einheitliche Befestigungsmanier heraus; die deutschen Kriegsbaumeister des 16. und 17. Jahrh. (s. Deutsche Befestigungsmanier) brachten zum Teil ganz moderne Grundsätze auf der Basis der polygonalen Grundrißform zum Vorschlag, aber die innere Zerrissenheit Deutschlands sowie die Sucht, alles Fremde besser zu finden, ließen die Ansichten dieser Männer nicht aufkommen. — Die beiden Landsbergs (Mitte des 17. und Mitte des 18. Jahrh.) bildeten den Tenaillierten Grundriß (s. d.) aus, und in Preußen entwickelte sich, namentlich unter der Einwirkung Friedrichs d. Gr., im 18. Jahrh. die sog. Altpreußische Befestigungsmanier (s. d.).

In Frankreich entstand im Laufe des 17. Jahrh., aus der Neuitalienischen hervorgehend, die Französische Befestigungsmanier (s. d.), die den Bastionierten Grundriß (s. d.) weiter ausarbeitete und, von Vauban auf einfache Formen und Principien zurückgeführt, von seinen Nachfolgern (Cormontaigne)

aber immer mehr verkünstelt wurde. Gegen die weit verbreitete franz. Manier erhob sich gegen Ende des 18. Jahrh. ein lebhafter Widerspruch, indem Montalembert ein mit zahlreichen Hohlbauten ausgerüstetes Tenaillensystem (s. Montalemberts Befestigungsmanier) und Carnot eine auf mehr aktive Führung der Verteidigung berechnete Anordnung des Aufrisses vorschlug (s. Carnots Befestigungsmanier). In Frankreich selbst, das mit Starrheit am Bastionierten Grundriß festhielt und nur unbedeutende Änderungen der franz. Manier zuließ, fanden die Vorschläge Montalemberts und Carnots keine Beachtung, dagegen bildeten sie die Grundlage der in Deutschland nach 1815 sich entwickelnden Neupreußischen Befestigungsmanier (s. d.).

Das Auftreten der gezogenen Geschütze (Anfang der zweiten Hälfte des 19. Jahrh.) bezeichnet auch für die Befestigung einen epochemachenden Abschnitt. Solange die Verteidigung nur mit dem beschränkten Wirkungskreis und der Treffsicherheit der glatten Geschütze und ihrer geringen Befähigung zum indirekten Schuß zu rechnen hatte, besaß das neupreuß. System große Vorzüge; dem gezogenen Geschütz gegenüber konnten die Anordnungen dieses Systems nicht mehr als genügend widerstandsfähig erachtet werden. Dies führte zu umfassenden Änderungen, die in der zur Zeit maßgebenden Preußisch-deutschen Befestigungsmanier (s. d.) zum Ausdruck kamen. Aber auch diese Manier, welche bestrebt war, der großen Schußweite, Trefffähigkeit, Durchschlagskraft und Sprengwirkung der gezogenen Geschütze nach Möglichkeit Rechnung zu tragen, sah sich den allerneuesten Fortschritten auf artilleristischem Gebiet (schwere Mörsergeschosse mit brisanter Sprengladung) gegenüber seit 1886 zu mehrfachen Änderungen ihrer Anordnungen genötigt; man mußte unter Beibehaltung der Grundformen der Manier zu andern Baumitteln und Konstruktionen greifen, um den in Bezug auf die Deckung gesteigerten Anforderungen gerecht werden zu können. — Über die Festungsanlagen der einzelnen Länder s. Deutsches Festungssystem, Französisches Festungssystem, Großbritannisches Heerwesen II, Italienisches Festungssystem, Maasbefestigungen, Niederländisches Festungssystem, Österreichisch-Ungarisches Festungssystem, Russisches Heerwesen I, XII, Schweizerisches Heerwesen, Spanisches Heerwesen. — Vgl. Henning, Unsere F. (Berl. 1890). Berichte über das Festungswesen finden sich in von Löbells «Jahresberichten über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen» (Berl. 1876 fg.). Weitere Litteratur s. Permanente Befestigung.

Festungsachat, s. Achat.

Festungsartillerie, in Deutschland jetzt Fußartillerie genannt, derjenige Zweig der Artillerie (s. d.), dem die Besetzung der Belagerungs- wie der Festungsgeschütze obliegt.

Festungsbau, s. Permanente Befestigung.

Festungsbaugefangenschaft, s. Kettenstrafe.

Festungsbauschule, zu Berlin und Ingolstadt, bildet in zweijährigem Kursus aus Pionierunteroffizieren das gesamte untere Bureau- und Baupersonal der deutschen Festungen aus: Oberbauwarte, Bauwarte und Wallmeister.

Festungsdreieck, s. Festungen.

Festungsgeschütze oder Defensionsgeschütze, Geschütze, die zur Armierung der Festungen dienen; sie umfassen, der Vielseitigkeit ihrer Aufgaben halber, fast alle Geschützarten und Kaliber, um so mehr, als häufig veraltetes Material der Festungs- und Belagerungsartillerie in den Festungen, die am wenigsten eines einheitlichen Materials bedürfen, Verwertung findet. Die Lafettierung der F. ist zum großen Teil mit der der Belagerungs-, zum geringern mit der der Feldartillerie übereinstimmend; F. in Kasematten und in Panzerständen bedingen eine besondere Lafettierung. (S. Geschütz und Lafette.)

Festungshaft (in vielen andern Strafgesetzen Festungsstrafe, im Österr. Strafgesetzentwurf von 1889 Staatsgefängnis), im Deutschen Strafgesetzbuch Bezeichnung derjenigen Art der Freiheitsstrafen (s. d.), die in Freiheitsentziehung mit Beaufsichtigung der Beschäftigung und Lebensweise der Gefangenen besteht. Über die Art der Beaufsichtigung sagt das Gesetz nichts; das ist dem Reichsstrafvollzugsgesetz überlassen, und da es an einem solchen bis jetzt fehlt (s. Strafvollzug), der partikulären Gesetzgebung. Der Mangel des Arbeitszwanges unterscheidet die F. von Zuchthausstrafe und Gefängnisstrafe (s. d.). Mit der Haft hat sie das gemein, daß sie keine entehrende Strafe ist (bei wahlweiser Androhung von Zuchthaus und F. darf auf Zuchthaus nur erkannt werden, wenn die strafbare Handlung aus einer ehrlosen Gesinnung entsprungen ist), sie unterscheidet sich aber von der Haft dadurch, daß sie die schwerere, auf Verbrechen und Vergehen angedrohte Strafe ist. Die F. ist eine lebenslängliche oder zeitige; Höchstbetrag 15 Jahre, Mindestbetrag 1 Tag. Als ausschließliche Strafe kommt die F. nur vor beim Zweikampf (s. d.) und bei hochverräterischen Unternehmungen gegen befreundete Staaten, soweit diese überhaupt strafbar sind. Meist ist sie wahlweise neben Zuchthaus und Gefängnis angedroht, so bei Hoch- und Landesverrat, Majestätsbeleidigung, Sprengung von gesetzgebenden Versammlungen und Nötigung von Abgeordneten zur Stimmabgabe. Die F. wird in Festungen oder andern dazu bestimmten Räumen vollzogen. Andere Räume werden regelmäßig nur dann benutzt werden, wenn es sich um ganz kurze Strafen oder etwa um eine gegen eine Frauensperson zu vollstreckende F. handelt.

Ein von den Grundsätzen des Reichsstrafgesetzbuchs wesentlich abweichender Strafvollzug findet bei der F. des Militärstrafgesetzbuchs nicht statt; nur hat die gesetzlich zugelassene Beschäftigung der Gefangenen zu militär. Zwecken und unter militär. Aufsicht stattzufinden.

Der Vorentwurf des Schweiz. Strafgesetzbuchs von 1896 kennt keine F., sondern nur Zuchthaus- und Gefängnisstrafe.

Festungsinspektion, s. Ingenieurinspektion.

Festungskrieg, Gesamtbezeichnung für alle um den Besitz von Festungen geführten Kämpfe und getroffenen Maßnahmen. In den Besitz einer Festung sucht sich der Angreifer entweder durch Einschließung, die schließlich durch moralische Einwirkung, namentlich aber durch Aushungern zur Übergabe des Platzes führen kann, oder durch wirklichen Angriff zu setzen. In letzterm Falle muß der Angreifer sich zunächst zum Herrn des Vorgeländes machen, sich dann den Werken nähern, die Verteidigungs- und Hindernismittel der Festung zerstören oder anderweitig überwinden und schließlich in die Umfassung der Festung mit stürmender Hand eindringen. Die Annäherung des Angreifers kann gedeckt oder ungedeckt ausgeführt werden. Die ungedeckte An-

näherung ist dem Überfall (s. d.) und dem Gewaltsamen Angriff (s. d.), die gedeckte dem Förmlichen Angriff (s. d.) eigentümlich.

Geschichtliches. Die geschichtliche Entwicklung weist drei große Hauptabschnitte auf: 1) die Zeit des Altertums und Mittelalters bis zur Einführung der Pulvergeschütze; 2) die Zeit der glatten Geschütze bis zur Mitte des 19. Jahrh.; 3) die Zeit der gezogenen Geschütze, die Gegenwart. Die für die ersten beiden Hauptabschnitte entworfenen Angriffstheorien sind in zahllosen mehr oder weniger vollkommen durchgeführten Beispielen praktisch erprobt worden; die neuere Theorie des F., durch die letzten Kriege zwar gefördert, hat noch keinen Abschluß erreicht.

Im Altertum kommen bei den Griechen in der voralexandrinischen Zeit besonders Einschließung und Überfall zur Anwendung, letzterer meist mit besondern Kriegslisten oder mit Verräterei im Innern der Festung verbunden. Mußte man zur förmlichen Belagerung schreiten, so schloß man den Platz mit einer (aus Mauerwerk oder nur Palissadierung oder nur Erdwall und Graben bestehenden) Kontravallationslinie ein und sicherte sich häufig auch gegen von außen kommende Entsatzversuche durch eine ähnliche Linie. Die eigentliche Belagerung zerfiel in die Herstellung eines Zuganges zur Festung und in den Sturm auf dieselbe. Um eine Sturmlücke in der Ringmauer herzustellen, bediente man sich entweder des Sturmbocks und ähnlicher Maschinen, die unter festen oder beweglichen Schutzdächern gegen die Mauern in Thätigkeit gesetzt wurden, oder man drang mittels eines unterirdischen Ganges bis unter die Mauer vor, untergrub dieselbe in einer gewissen Breite und stützte sie dabei zunächst durch Hölzer, an die man später Feuer legte, so daß die Mauer, an dieser Stelle der Unterstützung entbehrend, einstürzte. Ein anderes Angriffsmittel, um die Sturmfreiheit der Mauer zu beseitigen, bildete der Hochbau, der entweder in einem Erddamm oder in hölzernen Wandeltürmen bestand. Der Erddamm wurde in einer ansehnlichen Breite außerhalb der Schußweite der Verteidigungsmaschinen angeschüttet und dann gegen den Platz zu allmählich verlängert und erhöht, bis er der Mauer an Höhe gleichkam; über die Krone dieses Dammes wurde dann der Sturm ausgeführt. Die Verteidigung suchte durch Ausfälle und Geschosse der Wurfmaschinen die feindlichen Arbeiten zu stören, die Annäherungsarbeiten durch Erhöhung an der betreffenden Stelle unschädlich zu machen und die hölzernen Deckungen durch Feuer zu zerstören; dem unterirdischen Angriff trat der Verteidiger mit Gegenminen entgegen, was bisweilen zu erbitterten Kämpfen unter der Erde führte. Die Hilfsmittel des Angriffs wie der Verteidigung erfuhren unter den Nachfolgern Alexanders d. Gr. eine außerordentliche Vervollkommnung; in Bezug auf Angriffsmittel und Angriffsverfahren hat sich besonders Demetrius Poliorketes («der Städtebelagerer») einen hervorragenden Namen erworben.

Die Römer wichen in ihrem Angriffsverfahren nicht wesentlich von dem der Griechen ab. Die Kontravallationslinie wurde bei ihnen durch Kastelle verstärkt. Zum gewaltsamen Angriff diente entweder die Leitersteigung oder die Breschhütte, d. h. ein bewegliches Schutzdach, unter dem der Sturmbock aufgehängt war. Beim Förmlichen Angriff wurde in der oben beschriebenen Art der Damm an die Mauer herangeführt. Die Wandeltürme benutzte man zu Cäsars Zeit lediglich als wandelnde Batterien zum Schutz des Dammbaues; zur Sicherung ihrer rückwärtigen Verbindung wurden aus Holz und Strauchwerk eine Art gedeckter Laufgänge hergestellt. Zu den Mitteln der Verteidigung tritt in späterer Zeit der Feuerpfeil (Falarika) und das Griechische Feuer.

Im Mittelalter wurden Deckungsmittel und Stoßzeug der Alten im allgemeinen beibehalten, das Wurfzeug (Antwerk, s. d.) beruht auf andern Principien; die Belagerungskunst als solche machte entschiedene Rückschritte.

Die Erfindung des Schießpulvers und seine Benutzung zu Kriegszwecken brachte einen gründlichen Umschwung in den Mitteln des F. hervor, der sich zunächst bei dem Angriffsverfahren geltend machte. An die Stelle der hölzernen Annäherungs- und Deckungsmittel traten die Laufgräben oder Trancheen. Indem man diese vervollkommnete, entstanden nach und nach Parallelen, Verbindungswege und Annäherungswege. Der Angreifer begnügte sich anfänglich mit einer etwa 250 m von der Festung entfernten Parallele, in der die Batterien aufgestellt wurden. Von da ausgingen die Annäherungswege zuerst schlangenförmig, später zickzackförmig vor und erhielten zum Schutz gegen Ausfälle in gewissen Abständen geschlossene Schanzen. Die zweite Stellung (Parallele) bildete dann schon die Glaciskrönung. Die Ausführung der Erdarbeiten zur Herstellung der Laufgräben wurde im allgemeinen mit dem Namen Sappe bezeichnet, wobei man die verschiedene Form der flüchtigen, völligen und bedeckten Sappe unterschied. Der Artillerieangriff der damaligen Zeit brauchte nur Wurf-, Demontier-, Konter- und Breschbatterien (letztere beiden in der Glaciskrönung). Zur möglichst beherrschenden Aufstellung der Demontierbatterien baute man oft sehr hohe Tranchee-Kavaliere. Statt der Untergrabung der Mauer endlich wurde (seit 1500) die Pulvermine angewendet, was allmählich zu einer systematischen Entwicklung des Minenkrieges führte, da auch der Belagerte die Vorteile der Minenwirkung sich nutzbar zu machen trachtete. Auf dem geschilderten Standpunkte blieb der F. bis gegen Ende des 17. Jahrh., um welche Zeit der franz. Ingenieurgeneral Vauban (über seine Thätigkeit als Festungsbaumeister s. Bastionierter Grundriß), gestützt auf seine umfassenden Erfahrungen (er hat 53 Belagerungen geleitet), dem Förmlichen Angriff diejenige systematische Form gab, welche derselbe bis auf die neueste Zeit behalten hat. Durch Anwendung zusammenhängender Infanteriepositionen (Parallelen) und Einführung des die angegriffene Linie der Länge nach bestreichenden Rikoschettschusses sicherte er dem Angriff auf lange Zeit eine unverkennbare Überlegenheit über die Verteidigung. Gewöhnlich legte Vauban drei durch Annäherungs- und Verbindungswege untereinander verbundene Parallelen an und errichtete in der ersten Parallele Demontier-, Enfilier-, Rikoschett- und Wurfbatterien; in der zweiten und dritten Parallele Wurfbatterien, in der Glaciskrönung Konter- und Breschebatterien. Über die nähern Anordnungen des Vaubanschen Angriffs s. Förmlicher Angriff. Die Engländer suchten 1812, 1813 und 1815 mit der sog. Artilleriebelagerung oder Schnellbelagerung schneller zum Ziele zu kommen, indem sie beim Angriff span., franz. und holländ. Festungen, ohne wesentlich die Festungsartillerie zu bekämpfen, von weitem Bresche schossen und (oft erfolglos) stürmten. Dem Vaubanschen Angriff

gegenüber suchte der Verteidiger zunächst den Bau der ersten Parallele und der zugehörigen Batterien durch überlegenes Geschützfeuer zu hindern; mußten seine Geschütze schweigen, so wurde das Vorschreiten der Laufgräben durch massenhaftes Gewehrfeuer, kleine Ausfälle und Minen verhindert, später aber die Bresche zäh verteidigt.

Die Einführung der gezogenen Geschütze um die Mitte des 19. Jahrh. brachte in den bis dahin gültigen Grundsätzen des Festungsbaues eine vollkommene Umwälzung hervor und mußte naturgemäß auch eine vollständige Umgestaltung des Angriffsverfahrens zur Folge haben. Die Grundsätze, welche demgemäß für den neuern förmlichen Festungsangriff aufgestellt sind, haben eine praktische Erprobung noch nicht erfahren, weshalb über verschiedene Punkte die Ansichten noch sehr auseinandergehen. Im allgemeinen wird man bei dem neuern Förmlichen Angriff versuchen: durch die Wirkung schwerer Geschütze die Streitkräfte und Streitmittel des Gegners planmäßig niederzukämpfen, den Gegner aus dem Gelände vor seinen Werken auf diese zurückzutreiben und das eroberte Gelände durch verteidigungsfähige Deckungen zu sichern, um schließlich nach Zerstörung der Sturmfreiheit und der Flankierungsanlagen stürmend in die Werke einzudringen. Der Förmliche Angriff gliedert sich demnach in den Fern- und Nahangriff. Der erstere soll das Festsetzen der Infanterie in dem zur Durchführung des Angriffs unentbehrlichen Gelände unterstützen und die Kampfmittel des Gegners (Geschütze und ihre Deckungen, Hohlräume, Wälle, Sturmfreiheit der Gräben) vernichten, um den Nahangriff, d. h. das Durchschreiten des unmittelbar vor den Werken im wirksamen Gewehrfeuer derselben liegenden Teils des Angriffsfeldes und dann den Sturm zu ermöglichen. Hat die Festung geringe Ausdehnung und wenig Hohlräume, so kann schon der Fernangriff als Bombardement die Übergabe des Platzes nach sich ziehen. Gegen kleinere Festungen mit mangelhaften Verteidigungsanlagen oder schwachen Besatzungen, oder gegen einzelne abgesondert gelegene Werke, die keine äußern Reserven haben, kann der abgekürzte Angriff angewendet werden, indem man von vornherein möglichst nahe an die Werke herangeht, den Verteidiger durch überwältigendes Feuer aus dem Vorgelände und vom offenen Wall vertreibt und den Sturm aus größerer Entfernung über das freie Feld hinweg unternimmt, ohne vorher die Sturmfreiheit (Flankierungsanlagen) vernichtet zu haben. — Obwohl die von den preußisch-deutschen Truppen in den neuesten Kriegen ausgeführten Belagerungen der Form nach noch in Vaubanscher Manier geführt wurden, machten sich dabei durch die Verwendung der gezogenen Geschütze doch verschiedene Momente geltend, die der oben besprochenen neuen Manier entsprechen. Während Toul, Diedenhofen und Neubreisach Beispiele eines erfolgreichen Bombardements, Metz und Paris die einer zur Übergabe führenden Einschließung bieten, führte das Bombardement Straßburgs nicht zum Ziele; der gegen dieses wie gegen Belfort durchgeführte Förmliche Angriff, im allgemeinen noch auf Vaubans Principien basirt, zeigte bereits wesentliche Abweichungen und gab lehrreiche Fingerzeige namentlich für eine andere Verwendung der Artillerie.

Litteratur. Vauban, Traité de l'attaque et de la défense des places (2 Bde., Haag 1737; Leib. 1740; deutsch, 2 Bde., Berl. 1744; Übersetzung von Clair, ebd. 1770); ders., Traité de la défense des places (Par. 1769); de B. (Bousmard), Essai général de fortification, d'attaque et de défense des places (4 Bde. mit Atlas, Berl. 1798—1803 u. ö.; deutsch von Kosmann, 2 Bde., Hof 1805); ders., Mémorial de Cormontaigne pour l'attaque des places etc. (Berl. 1803); Carnot, Anweisung zur Verteidigung der Festungen (nach der 3. Aufl. des Französischen übers. von Bressendorf, Stuttg. 1820); Aster, Die Lehre vom F. Niederer Teil (Dresd. 1835); von Rüstow, Die Lehre von neuern F. (2 Bde., Lpz. 1860); Brialmont, Études sur la défense des États et sur la fortification (3 Bde. und Atlas, Brüss. 1864); ders., La défense des États et les camps retranchés (Par. 1877); ders., La défense des États et la fortification à la fin du 19e siècle (ebd. 1895); von Prittwitz und Gaffron, Lehrbuch der Befestigungskunst und des F. (Berl. 1865); Schmölzl, Die artilleristische Verteidigung der Festungen (ebd. 1873); von Bonin, Festungen und Taktik des F. in der Gegenwart (ebd. 1878); ders., Die Lehre vom F. (ebd. 1881); H. Müller, Geschichte des F. seit allgemeiner Einführung der Feuerwaffen (2. Aufl., ebd. 1892); Wolf, Der F. in seinen Grundzügen (Köln 1879—80); Jähns, Geschichte des Kriegswesens (mit Atlas, Lpz. 1880); (Anonym) Studie über den F. (2 Tle., Berl. 1880—81); von Sauer, Beiträge zur Taktik des F. (ebd. 1882); von Brunner, Leitfaden für den Unterricht im F. (5. Aufl., Wien 1884); Krebs, Kriegsgeschichtliche Beispiele der Feldbefestigung und des F. (2. Aufl., Berl. 1892); von Leithner u. a., Die beständige Befestigung und der F. (2 Bde., Wien 1894); Rollinger, Vorträge über F. (ebd. 1895); C. Engmann, Die Verteidigung neuerer Festungen (deutsch von Cremat, Berl. 1898); von Rehm, Principien des Festungsangriffs (Wien 1898); Deguise, Attaque et défense des places (Brüss. 1898).

Festungslazarett. Bei einer Mobilmachung oder bei Ausrüstung einer Festung erhalten alle in derselben und in den Forts vorhandenen oder neu einzurichtenden Lazarette der Militärverwaltung den Namen F. Leiter derselben ist der Garnisonarzt, der für ihre Ausstattung mit geschultem Personal und mit Material zu sorgen hat. Letzteres wird dem Festungslazarettdepot entnommen, das den Bedarf für 200 Kranke auf 3 Monate enthält. Das F. dient grundsätzlich ausschließlich zur Pflege der Verwundeten und Kranken aus der Festung, nur ausnahmsweise für solche vom Kriegsschauplatz.

Festungsmanöver, Übungen im Angriff und Verteidigung der Festungen, wozu Truppen aller Waffen herangezogen werden, um die Fragen des Festungskrieges zu klären und die Führer wie die Truppen in der ineinander greifenden Thätigkeit der Feldtruppen mit den technischen und mit der schweren Artillerie zu unterweisen. Einzelübungen in beschränkten Dienstobliegenheiten bilden die Festungsdienstübungen, welche nur von den Festungsgarnisonen abgehalten werden und meist den kriegsmäßigen Festungswachdienst zur Aufgabe haben, die Armierungsübungen der Fußartillerie und die Belagerungsübungen, bei welchen nach früherm Gebrauch meist nur Fußartillerie und Pioniere herangezogen werden.

Festungsrayon (spr. -räjong), Bezeichnung für eine gewisse Abgrenzung der Umgebung von Festungswerken, innerhalb welcher Beschränkungen

des Grundeigentums aus militär. Gründen gesetzlich sind. Die Rücksicht auf die möglichst günstige Wirkung der eigenen Feuerwaffen und die Ausschließung aller Gegenstände, die innerhalb der wirksamen Schußweite jener dem Gegner Deckung gewähren könnten, zwingt den Verteidiger, bei der Armierung von Festungen auf einem gewissen Abstande von den Werken das Vorgelände freizulegen, weiter hinaus bis zu einer gewissen Grenze die Hauptmarschrichtungen des Gegners unter Feuer zu haben. Damit im Kriegsfall die Wegräumung der durch Bebauung und andere Veränderungen der Erdoberfläche entstandenen Deckungsmittel des Gegners möglichst rasch und ohne zu große Härten für die Bewohner geschehen kann, erlassen die Staaten Gesetze für den F., welche die Bebauung und Benutzung der Grundstücke in dem F. regeln.

Nach dem für das Deutsche Reich maßgebenden Gesetz vom 21. Dez. 1871 ist die nächste Umgebung der Festung wie der detachierten Forts in F. geteilt, die je nach der Entfernung von den äußersten Verteidigungslinien als I., II., III. F. bezeichnet werden. Der I. F. umfaßt das bis auf 600 m vor dem gedeckten Wege belegene Gelände, der II. reicht bis 375 m von den Grenzen des I., der III. umfaßt das Gelände von den Grenzen des II. bis 1275 m von den äußersten Verteidigungslinien. Detachierte Forts haben keinen II. Rayon, dagegen unterliegt bei ihnen das Gelände von den Grenzen des I. F. bis 1650 m den für den III. F. geltenden Beschränkungen. Liegen bei einer Festung mehrere zusammenhängende Befestigungslinien voreinander, so wird das Gelände zwischen demselben als Zwischenrayon bezeichnet und unterliegt im allgemeinen den Beschränkungen des I. F.

In sämtlichen F. bedürfen alle dauernden Höhenveränderungen der Geländeoberfläche sowie alle Neuanlagen und Veränderungen von Wasserbauten, die Anlage großer Parks und Waldungen sowie die Errichtung und Veränderung aller turmartigen Bauten der Genehmigung der Kommandantur. Innerhalb des II. Rayons sind alle Massivbauten und zu gewerblichen Zwecken bestimmte Öfen von größern Abmessungen (wie Ziegel- und Kalköfen) unzulässig, die Anlage anderer Gebäude in Holz oder ausgemauertem Fachwerk sowie von Beerdigungsplätzen bedarf der Genehmigung. Für den I. Rayon sind auch Wohngebäude jeder Art ausgeschlossen, ebenso andere Baulichkeiten, wenn sie nicht aus Holz oder einer leicht zerstörbaren Eisenkonstruktion bestehen, desgleichen die Neuanlage lebender Hecken. Die Anlage hölzerner Windmühlen, hölzerner und eiserner Einfriedigungen sowie von Brunnen bedarf der Genehmigung.

Zur Entscheidung aller Streitfragen auf dem Gebiete der Rayongesetzgebung ist in erster Instanz die Festungskommandantur, in höherer die sog. Reichsrayonkommission berufen, d. i. eine durch den Kaiser eingesetzte ständige Militärkommission, in welcher alle Bundesstaaten, in deren Gebiet Festungen liegen, vertreten sind. Ihrer Entscheidung unterliegen auch die Entwürfe größerer Anlagen in den F., als Chausseen, Eisenbahnen, Deiche u. s. w. Dieselbe hat bei Feststellung von Bebauungsplänen im III. F. die Breite und Richtung der Straßen zu genehmigen. Das bei Neu- und Erweiterungsbauten von Festungen in den F. hineingezogene Grundeigentum, welches noch keinen gesetzlichen Beschränkungen unterlegen, hat Anspruch auf Entschädigung für den hierdurch bedingten Minderwert desselben. Die Kosten für das Niederlegen der unter diese Rubrik fallenden Anlagen trägt das Reich; außerdem wird dafür eine besondere Entschädigung gewährt, die aber nicht eintritt bei Anlagen, die schon vor Verkündigung des Gesetzes den Beschränkungen unterlegen haben oder nach Feststellung der Rayonlinien neu errichtet sind. In letztern beiden Fällen müssen die Besitzer die Kosten der Beseitigung tragen. Ähnliche Beschränkungen hat das Reichsgesetz vom 19. Juni 1883 im Interesse des Fahrwassers für die Reichskriegshäfen aufgestellt. Die Organe sind Marinestationschef und Bundesrat. In andern Staaten beruht die Gesetzgebung für die F. auf ähnlichen Grundsätzen.

In Frankreich geht der I. F. bis 250 m, der II. bis 500 m, der III. bis 1000 m. Im I. F. darf gar nicht, im II. nur in Holz gebaut werden. Im III. unterliegt jede Geländeverwandlung der Genehmigung der Behörden.

Festungsstrafe, s. Festungshaft.

Festungssystem, deutsches, s. Deutsches Festungssystem; französisches, s. Französisches Festungssystem.

Festungsthore, diejenigen Wege, welche aus dem Innern einer Festung durch die Umwallung in das Vorgelände führen, werden unterschieden in Friedensthore, Kriegsthore und Nebenkriegsthore oder Ausfallthore. Friedensthore dienen dem bürgerlichen Verkehr, sind daher möglichst bequem anzulegen. Durch den Wall führt ein offener Einschnitt, seltener eine überdeckte Poterne (s. d.); über den Graben eine Brücke oder auch ein Erddamm. Das Glacis wird von einem Einschnitt (Sortie, s. d.) durchbrochen. Friedensthore werden im Kriegsfall geschlossen, die Übergänge beseitigt. Kriegsthore sollen den militär. Verkehr in großem Maße ermöglichen; sichere Lage ist in erster, Bequemlichkeit in zweiter Linie zu berücksichtigen. Sie durchschreiten die Umwallung als tief gelegene Poternen, münden gewöhnlich auf der Grabensohle oder dicht über dem Wasserspiegel, überschreiten den Graben auf einem chaussierten Wege oder auf einer gemauerten Brücke, führen mittels Rampen in einen Waffenplatz und aus diesem durch kurvenartige Einschnitte ins Vorgelände. Nebenkriegsthore (Ausfallthore) vermitteln den kleinen militär. Verkehr. Die Anlage der Durchgänge ist ähnlich den Hauptkriegsthoren; der Übergang über den Graben erfolgt bei trocknen Gräben auf der Sohle, beim nassen Graben mittels Fahrzeugen. Die Contreescarpe wird durch schnell verschließbare Rampen oder Treppen gangbar gemacht.

Festungsverband, s. Steinverbände.

Festungsviereck, Bezeichnung für eine Gruppe von vier Festungen, die sich vermöge ihrer günstigen Lage (meist an größern Wasserläufen mit gesicherten Übergängen über dieselben) gegenseitig unterstützen, so daß der Angriff gegen die eine Festung stets durch die Wirkungssphäre einer oder mehrerer anderer Festungen störend beeinflußt wird. Eine derartige Festungsgruppe bietet für eine auf die Verteidigung angewiesene schwächere Armee bei richtiger Benutzung die Möglichkeit, sich dem übermächtigen Angriff zu entziehen und einen Entscheidungskampf unter ungünstigen Umständen zu vermeiden, ohne doch das Feld vollkommen zu räumen. — Am bekanntesten ist in der Kriegsgeschichte das lombardo-venetianische F. Mantua-Peschiera-Verona-Legnago, welches seine Berühmtheit zuerst den glänzenden Operationen Radetzkys im Feldzuge

von 1848 verdankte. Bekannt ist ferner das ostbulgarische F. Silistria-Varna-Schumla-Rustschuk und das polnische F. Nowogeorgijewsk-Warschau-Iwangorod-Brest-Litowsk.

Festus, Porcius, der von Kaiser Nero ernannte Nachfolger des Felix (s. d.) als Prokurator von Palästina von 60 (oder 61) bis 62 n. Chr. Er suchte mit Strenge und Gerechtigkeit die Ordnung im Lande wiederherzustellen. Den bei seinem Amtsantritt als Gefangenen in Cäsarea vorgefundenen Apostel Paulus sandte er auf dessen Appellation an das Urteil des Kaisers (Apostelgesch. 25,11) nach Rom ab. F. starb nach kurzer Verwaltung der Provinz.

Festus, röm. Geschichtschreiber, s. Rufus Festus.

Festus, Sextus Pompejus, röm. Grammatiker aus der Mitte des 2. Jahrh. n. Chr., fertigte einen Auszug aus dem Werke «De verborum significatu» des Grammatikers Verrius Flaccus (s. d.). Dieser in 20 Büchern alphabetisch geordnete Auszug, der in sprachlicher wie antiquarischer Hinsicht gleich wichtig ist, wurde in der zweiten Hälfte des 8. Jahrh. durch Paulus Diakonus abermals verkürzt; doch hat sich die ursprüngliche Schrift des F. von der Mitte des Alphabets an, nebst andern kleinern Stücken, freilich in trümmerhafter Gestalt, erhalten. Das Manuskript, als «Codex Festi Farnesianus» in Neapel aufbewahrt, wurde in Faksimiledruck von Thewrewk de Ponor veröffentlicht (42 Taf., Budapest 1893). Ausgaben von C. O. Müller (Lpz. 1839; Neudruck mit Anhang, ebd. 1880) und Thewrewk de Ponor (Budapest 1889). Einen Teil hat Mommsen in den «Abhandlungen» der Berliner Akademie von 1864 veröffentlicht.

Fet, Afanasij Afanasjewitsch, eigentlich Schenschin, russ. Dichter, geb. 5. Dez. (23. Nov.) 1820 auf dem Erbgut der Familie Nowosselki im Gouvernement Orel, studierte an der Moskauer Universität, trat aber dann in den Militärdienst. Er machte den Russisch-Türkischen Krieg von 1853 bis 1856 mit, nahm hierauf seinen Abschied und zog sich auf sein Gut zurück. Er starb 4. Dez. (22. Nov.) 1892 in Moskau. Seit den vierziger Jahren begann F. Gedichte zu veröffentlichen, von denen mehrere Sammlungen erschienen (2 Tle., Mosk. 1883); zu den besten gehören die «Abende und Nächte», die Lieder an Ophelia, Melodien, Schneefelder. Ferner lieferte er vorzügliche Übersetzungen des Horaz, Juvenal, von Goethes «Hermann und Dorothea» und «Faust», von den Liedern des Hafis, von Stücken Shakespeares («Julius Cäsar», «Antonius und Kleopatra»), endlich von Werken Schopenhauers. — Vgl. F.s Memoiren (2 Bde., Mosk. 1890).

Fête (frz., spr. fäht), Fest; Fête-Dieu (spr. dïöh), franz. Bezeichnung des Fronleichnamsfestes.

Fetesci (Feteschti), Ort im rumän. Kreis Jalomita, an der Linie Bukarest-F.-Küstendže und Braila-F. der Rumän. Staatsbahnen, hat etwa 1300 E. Hier beginnt die neue 28 km lange Überbrückung der Donau; sie besteht aus der Borceabrücke, dem Damm und Viadukt auf der Baltainsel und aus der Donaubrücke selbst, die, 31 m über Hochwasserstand hoch, auch den größten Dampfern die Durchfahrt ermöglicht. Die Brücke wurde 26. Sept. 1896 eröffnet. Sie sichert Rumänien die Verbindung mit dem stets eisfreien Hafen Constanța und ermöglicht den kürzesten Schienenweg zwischen dem Nord- und Ostseegebiet und dem Orient.

Feti, Domenico, ital. Maler, geb. 1589 zu Rom, gest. 1624 in Venedig, hatte Cigoli zum Lehrer. Er brachte den größten Teil seines Lebens am herzogl. Hofe in Mantua zu, wo er nach Giulio Romano studierte, von dessen kräftiger und dunkler Manier er jedoch zum ausgesprochensten Naturalismus fortging. Er liebt drastische Auffassung, faßt namentlich die religiösen Stoffe durchaus genrehaft auf, ist aber oberflächlich in der Charakteristik. Die meisten seiner Werke sind in Dresden, z. B. David mit dem Haupte Goliaths, sowie 8 Gleichnisse Christi; 10 andere im Hofmuseum zu Wien, unter denen hervorzuheben sind: Flucht nach Ägypten, Vermählung der heil. Katharina, Der tote Leander, Jakobs Traum von der Himmelsleiter, Die Melancholie (im Louvre).

Fetiālen (Fetiāles), bei den altitalischen Völkerschaften, insbesondere den Römern, ein Priesterkollegium, welches darüber zu wachen hatte, daß der Abschluß von Staatsverträgen und die Erklärung von Kriegen in einer Form stattfand, daß das göttliche Recht und damit die Götter selbst nicht verletzt wurden. Mit dem materiellen Inhalt der Verträge oder Erklärungen hatten sie nichts zu schaffen. In Rom soll König Numa, nach andern Nachrichten Ancus Marcius das Kollegium eingesetzt haben. Das Kollegium der F. in Rom bestand aus 20 lebenslänglichen Mitgliedern, die aus den vornehmsten Geschlechtern sich selbst ergänzten. Zu Amtshandlungen, womit gewöhnlich zwei oder auch vier F. betraut wurden, mußten sie ein Stück Rasen vom Kapitol (mit der Erde ausgerissene Gräser, verbenae oder sagmina genannt) als Zeichen ihrer Unverletzlichkeit mitnehmen. Der Fetiale, der dieses trug, der Verbenarius, machte dann den andern, dessen Kopf und Haare er damit berührte, zum pater patratus, d. h. zu einem Hausvater, der als solcher sein Volk vertrat. Bei der Einleitung einer Kriegserklärung gingen dann diese zwei oder noch häufiger vier Mitglieder des Kollegiums (oratores, legati) ins feindliche Land und sprachen die ihnen aufgetragene Forderung (clarigatio) an den Grenzen des Landes, an den ersten, der ihnen begegnete, an den Thoren und auf dem Forum der Hauptstadt aus, wobei sie eine Frist von 33 Tagen setzten. Wurde der Forderung nicht genügt, so erhoben sie feierlichen Protest und kehrten dann zurück. Nachdem hierauf der Krieg in der Heimat beschlossen war, begaben sich die F. wieder nach dem feindlichen Gebiet, um den Krieg mit einer vorgeschriebenen Formel und einer symbolischen Handlung zu erklären. Letztere bestand darin, daß ein Fetiale unter Ausrufung der Formel: Bellum indico facioque, eine blutige, an der Spitze versengte oder mit Eisen beschlagene Lanze über die Grenze ins feindliche Land warf.

Zum Abschluß von Bündnissen mußten die F. außer den sagmina ein im Tempel des Jupiter Feretrius aufbewahrtes Scepter und einen ebendort als Symbol des Donnergottes aufbewahrten Kieselstein (silex) mitnehmen. Waren sie dann vom König oder Magistrat mit ihrem Auftrag betraut und der eine zum Sprecher der Gesandtschaft, zum pater patratus gemacht, so vollzog dieser den Friedens- oder Bündnisvertrag (foedus), indem er den vorgeschriebenen Eid ablegte und mit dem Stein ein Schwein als Opfertier für Jupiter tötete. Noch in der republikanischen Zeit fand das Abschließen von foedera durch die F. statt. Doch muß die Verwendung der F. in solchen Fällen immer mehr abgekommen sein. Wenn der Kaiser Claudius noch

durch die F. Bündnisse vollziehen ließ, so geschah dies zufolge seiner gelehrten Liebhaberei für das Altertum. Länger erhielt sich, wie es scheint, ein Rest von der Ansage des Krieges durch die F. Die Ansage erfolgte später durch Abgeordnete des Feldherrn. Aber der symbolische Akt des Schleuderns der Lanze verblieb den F. Man hatte, als der Krieg in immer fernere Länder getragen wurde, zur Zeit des Krieges mit Pyrrhus ein Stück Land von einem Kriegsgefangenen kaufen lassen, und nun schleuderten die F. ihren Speer über eine Säule, die als Grenzsäule galt, in dieses Stück Land, das fortan das Feindesland vorstellte. Dieser Brauch erhielt sich bis in späte Zeit. — Vgl. Conradi, De fecialibus et feciali populi Romani jure (Helmstedt 1734; auch in Conradis «Scripta minora», Bd. 1, Halle 1823); Wetsels, De fetialibus (Groningen 1854).

Fêtieren (frz.), jemand feiern, ihm Ehre erweisen, ihm zu Ehren Festlichkeiten veranstalten.

Fétis (spr. fetiß), François Jos., belg. Musikgelehrter, geb. 25. März 1784 zu Mons, wo sein Vater Organist war, wurde von diesem mit so glücklichem Erfolg unterrichtet, daß er schon in seinem 10. Jahre eine Organistenstelle seiner Vaterstadt vertreten konnte, und kam 1800 in das Pariser Konservatorium. Von einer längern Reise, auf der er sich mit deutscher und ital. Musik vertraut gemacht hatte, nach Paris zurückgekehrt, trieb er dort Studien über die Geschichte der Musik, zog sich aber 1811 in die Provinz zurück und wurde 1813 Organist und Professor der Musikschule in Douai. 1818 kam er als Professor des Konservatoriums der Musik nach Paris und gründete 1827 die erste kritische musikalische Zeitschrift in Frankreich, die «Revue musicale», die bald eine Autorität wurde. Von 1833 bis zum Tode, 26. März 1871, war er Kapellmeister des belg. Königs und Direktor des Konservatoriums in Brüssel. F.'erste größere Schrift: «Über die Verdienste der Niederländer um die Tonkunst» (Amsterd. 1829), erhielt (zugleich mit einer ähnlichen Arbeit von Kiesewetter) den von der Niederländischen Musikgesellschaft ausgesetzten Preis. Sein Hauptwerk: «Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique» (8 Bde., Brüss. 1838—44; 2. Aufl., Par. 1860—65; dazu Supplement, 2 Bde., 1878—81), wird noch auf Jahrzehnte hinaus die Grundlage für die musikalische Lexikographie bilden. Die Behandlung desselben Materials als «Histoire générale de la musique» (5 Bde., Brüss. und Par. 1869—76), ist weniger glücklich geraten und geht nur bis ins 15. Jahrh. Weniger Anerkennung als seine geschichtlichen und theoretischen Werke fanden F.' Kompositionen für Kirche, Kammer und Theater. Doch wurden seine Opern «L'amant et le mari» und «La vieille» sehr oft im Theater Feydeau aufgeführt. In Gemeinschaft mit Moscheles gab F. ein großes Studienwerk für das Pianoforte: «Méthode des méthodes de piano» (Par. 1837), heraus.

Fetisch, s. Fetischismus.

Fetischismus (von dem portug. feitiço, Zauberei), die aus einem rohen Polytheïsmus entwickelte Religion der Naturvölker, bei welcher sinnliche Gegenstände (Fetische), denen Zauberkraft zugeschrieben wird, religiöse Verehrung genießen. Das zufällig gleichzeitige Zusammentreffen zweier Vorstellungen giebt dem unentwickelten Bewußtsein Veranlassung, einen gar nicht vorhandenen kausalen Zusammenhang zwischen diesen zu vermuten, so daß ein beliebiger sinnlicher, meist unscheinbarer Gegenstand (z. B. ein Nagel, ein Stein u. dgl. m.) als wirkende Ursache eines mit ihm gleichzeitig in die Erscheinung tretenden Ereignisses gilt. Wesentlich ist dabei, daß der Fetisch weder als Symbol noch als Vermittler einer übersinnlichen Welt angesehen wird, sondern als selbst mit Zauberkraft begabt gilt. In solch engerm Sinne kann man nur bei denjenigen Negervölkern Afrikas, welche keinen Unsterblichkeitsglauben haben, von wirklichem F. sprechen, während der sonst so genannte F. meist auf Dämonenkultus und Ahnenverehrung (s. d.) beruht. Abbildungen von Fetischen zeigen die Tafeln: Afrikanische Kultur I, Fig. 6 u. 7, und II, Fig. 3 u. 10, beim Artikel Afrika. — Vgl. F. Schultze, Der F. (Lpz. 1871); Bastian, Der Fetisch an der Küste Guineas (Berl. 1884).

Fetlar, eine der schott. Shetlandinseln (s. d.).

Fett, s. Fette. — In der Jägersprache wird das Wort F. nur bei Raubtieren und dem zur niedern Jagd gehörigen Wild gebraucht.

Fett, in der Buchdruckerkunst die Bezeichnung für Lettern, Linien, Einfassungen u. s. w., welche sich durch Breite der Grundstriche oder der Linienfläche hervorheben, wie in dem vorliegenden Werk die Stichwörter; findet dies in geringerm Grade statt, so nennt man die Lettern u. s. w. **halbfett**.

Fettammer, Vogelart, s. Ortolan.

Fettan oder Fetan, roman. Ftan, Pfarrdorf im Kreis Untertasna, Bezirk Inn des schweiz. Kantons Graubünden, 1 km nördlich von Tarasp auf der linken Seite des Unterengadin, in 1647 m Höhe, hat (1888) 484 ladinisch sprechende E., darunter 62 Katholiken. Die schöne Lage am Südfuße des Piz Minschun (3071 m) und das milde Klima haben dem Dorfe in neuester Zeit einen ziemlich lebhaften Kur- und Fremdenverkehr gebracht.

Fettbildung. Das im tierischen und menschlichen Körper bei reichlicher Nahrungszufuhr abgelagerte Fett wird nicht ausschließlich aus dem mit der Nahrung zugeführten und resorbierten Fett angesetzt, sondern es entsteht zum guten Teil erst innerhalb des Körpers aus andern chem. Verbindungen. Das eingehende Studium der Zusammensetzung der Nahrung des Pflanzenfressers, die Kenntnis von den merkwürdigen Umwandlungen organischer Stoffe in andere außerhalb des Organismus und das Nachdenken über die Bedeutung der einzelnen Nahrungsbestandteile führten Liebig zu der Überzeugung, daß die Kohlehydrate (Stärke, Dextrin, Zucker) der Nahrung innerhalb des Körpers eine wichtige Quelle der F. liefern, und auf Grund seines Ausspruchs galt Jahrzehnte hindurch die Entstehung von Fett aus Kohlehydraten für eine unumstößliche Thatsache. Als Beweis hierfür wurde insbesondere die Erfahrung angeführt, daß bei den Fleischfressern, welche außer dem Fett keinen stickstofffreien Nahrungsstoff genießen, die F. meist nur unbedeutend ist, dagegen bei gemischter Nahrung mit einem Überschuß an Kohlehydraten erheblich zunimmt, daß die Hauptmasse der Nahrung bei der Masse der Pflanzenfresser aus Kohlehydraten besteht, und daß endlich die Bienen bei längerer Fütterung mit wachsfreiem Honig oder Zucker doch noch Wachs, also einen fettartigen Körper, produzieren, ohne sich in ihrem Gesundheitszustand oder Gewicht zu ändern. Neuere Versuche von Voit und Pettenkofer haben dagegen zu erweisen versucht, daß die hauptsächlichste Quelle der F. außer

dem Nahrungsfett die eiweißartigen Nahrungsstoffe sind, und daß dem unleugbaren Einfluß der Kohlehydrate auf die F. eine wesentlich verschiedene Deutung gegeben werden muß; die letztern stellen hiernach nicht das eigentliche Material dar, aus welchem direkt das im Körper abgelagerte Fett hervorgeht, aber sie müssen, wenigstens dem Pflanzenfresser, nach wie vor gegeben werden, um Fett zu gewinnen. Eine sichere Entscheidung der Frage, ob Fett sich direkt aus Eiweiß bilden kann, ist aber noch nicht gewonnen, da die Voit-Pettenkoferschen Beweisgründe von andern Autoren, insbesondere von Pflüger, angegriffen werden. Nach neuesten Versuchen scheint es, als ob die F. aus Eiweiß indirekt durch Vermittelung des Glykogens (s. d.), das seinerseits bei Eiweißfütterung entsteht, zu stande komme. — Über die F. bei den Haustieren s. Mästung.

Fettblume, s. Caltha.

Fette (Bauwesen), s. Dachstuhl.

Fette und **fette Öle,** Stoffe des Pflanzen- und Tierreichs, die sich eigentümlich schlüpfrig (fettig) anfühlen und auf Papier oder Geweben durchsichtige, beim Liegen an der Luft und beim Erwärmen nicht verschwindende Flecken (Fettflecken) erzeugen. Sie sind nicht flüchtig, leichter als Wasser und in diesem unlöslich, dagegen löslich in Alkohol, Äther, Schwefelkohlenstoff, Benzin u. s. w. Man unterscheidet feste Fette (Talg, Butter u. s. w.) und Öle (fette Öle zum Unterschied von ätherischen und Mineralölen). Nach den Entdeckungen Chevreuls (1811) bestehen die Fette fast ausschließlich aus Gemischen der Glycerinester der Fettsäuren Palmitinsäure, $C_{16}H_{32}O_2$, und Stearinsäure, $C_{18}H_{36}O_2$, und der ungesättigten Säure Ölsäure, $C_{18}H_{34}O_2$. Diese Ester des dreiwertigen Alkohols Glycerin (s. d.), auch Triglyceride (s. Glyceride) genannt, bezeichnet man kurz durch die Endung «in» als Palmitin, $C_3H_5(OC_{16}H_{31}O)_3$, Stearin, $C_3H_5(OC_{18}H_{35}O)_3$, und Oleïn, $C_3H_5(OC_{18}H_{33}O)_3$. Palmitin und Stearin sind bei gewöhnlicher Temperatur fest, das Oleïn flüssig. Die fetten Öle enthalten daher vorzugsweise Oleïn; je mehr Stearin dagegen in einem Fette vorhanden ist, desto höher liegt sein Schmelzpunkt (bis zu 60°). Außer den genannten drei Säuren kommen in geringern Mengen auch die übrigen Fettsäuren (oft z. B. Buttersäure, Capronsäure u. s. w.) und die Säuren der Ölsäurereihe vor. Unter den Ölen unterscheidet man trocknende und nicht trocknende Öle. Die trocknenden Öle werden an der Luft durch Aufnahme von Sauerstoff fest. Es beruht dies auf einem Gehalt von Glyceriden wasserstoffärmerer Säuren, die sich an der Luft oxydieren. So enthält z. B. das Leinöl die Leinölsäure, $C_{16}H_{28}O_2$. Solche trocknenden Öle (Nußöl, Leinöl, Mohnöl) dienen daher zur Herstellung von Firnissen. Die nicht trocknenden Öle, wie Mandelöl, Olivenöl, Rüböl, haben die Eigenschaft, bei Behandlung mit salpetriger Säure zu festen Massen zu erstarren, indem hierbei die Ölsäure in die isomere Elaïdinsäure (s. d.), und Oleïn in Elaïdin (s. d.) umgewandelt wird.

Die natürlich vorkommenden Fette sind immer Gemenge der verschiedenen Glyceride. In reinem Zustande sind sie farblos, geruchlos und geschmacklos. Der Geruch und Geschmack mancher rohen Fette rührt von fremden Beimengungen her. Das Ranzigwerden der Fette beruht auf einer teilweisen, durch Fäulnisfermente bewirkten Zersetzung derselben in Glycerin und Fettsäuren, die aber durch Waschen mit Wasser entfernt werden können. Durch Alkalien werden die Fette verseift, indem sie gleichfalls in Glycerin und die Alkalisalze der Fettsäuren (Seifen) zerfallen. So wird z. B. das Palmitin nach folgender Gleichung gespalten:

$$\underset{\text{Palmitin}}{C_3H_5(OC_{16}H_{31}O)_3} + \underset{\text{Kalihydrat}}{3KOH} = \underset{\text{Glycerin}}{C_3H_5(OH)_3} + \underset{\text{palmitins. Kalium.}}{3C_{16}H_{31}O_2K.}$$

Auf diesem Prozeß beruht die Fabrikation der Seifen und des Glycerins. Es ist umgekehrt gelungen, durch Erhitzen von Glycerin mit Fettsäuren synthetische Fette darzustellen. Beim Erhitzen zersetzen sich die Fette und es entsteht dabei aus dem Glycerin Akroleïn (s. d.), das den unangenehmen scharfen Geruch angebrannten Fettes bedingt. Eine eigentümliche Eigenschaft der Fette ist ferner die Emulsionierung. Wenn man Wasser, das mit wenig kohlensaurem Natron versetzt ist, mit etwas Fett oder Öl schüttelt, das bereits etwas freie Säure enthält, so vereinigen sich die beiden Schichten, trotz der Unlöslichkeit des Fettes in Wasser, zu einer undurchsichtigen, weißen, scheinbar homogenen Flüssigkeit, und erst durch das Mikroskop kann man erkennen, daß die Flüssigkeit mit kleinen Fetttröpfchen erfüllt ist. Dieser Umstand ist wichtig für die Resorption der Fette im Darmkanal. Die Milch ist eine solche Emulsion. Die Pflanzen enthalten die Fette meist in den Samen, selten, wie die Oliven, im Fleisch der Früchte. Bei den Tieren findet sich das Fett hauptsächlich im Zellgewebe, so unter der Haut, in der Umgebung der Gedärme, zwischen den Muskeln, in den Knochen, in fein verteiltem Zustande auch in den Organteilen, z. B. der Leber, im Gehirn und in den Nerven. Über die Entstehung der Fette im Tierkörper s. Fettbildung.

Zur Gewinnung der Fette werden die organischen (pflanzliche wie tierische) Gewebe in der Regel zwischen erwärmten Platten ausgepreßt (s. Ölpressung) oder auch nur ausgeschmolzen. Eine vollkommene Entziehung der Fette gelingt durch Äther oder Schwefelkohlenstoff, welche die Fette lösen und beim Abdestillieren unverändert hinterlassen. Auch diese Methode findet praktische Anwendung. Die rohen Fette bedürfen oft noch einer Reinigung, die man durch Erhitzen mit Schwefelsäure erreicht. Die festen Tierfette nennt man auch Talg, Unschlitt. Rinds- und Hammelstalg enthalten zum größten Teile Stearin; Schweineschmalz und das diesem ähnliche Menschenfett bestehen meist aus Palmitin und Oleïn. Die Butter enthält etwa 5 Proz. Butyrin (Glycerid der Buttersäure). Der Thran von Walfischen, Robben u. s. w. besteht hauptsächlich aus Oleïn und enthält noch Säuren, wie Valeriansäure und Capronsäure und deren Glyceride. Die Pflanzenfette sind zumeist Öle, doch kommen auch solche von butterartiger Konsistenz vor. Die wichtigsten sind Palmöl, Kokosöl, Kakaobutter, Olivenöl, Mandelöl, Rüböl, Mohnöl, Leinöl, Nußöl u. s. w. Zur Ermittelung des Fettgehalts von Pflanzenteilen, Preßkuchen u. s. w. dienen verschiedene Extraktionsapparate. Zur Feststellung der Echtheit und Reinheit prüft man Geruch, Geschmack und Farbe, den Erstarrungspunkt, das elektrische Leitungsvermögen und das specifische Gewicht. Letzteres bestimmt man entweder mit dem Pyknometer (von Gintl) oder mit sog. Ölwagen, das sind sehr empfindliche Aräometer (s. d.). Außerdem prüft man die Fette noch durch verschiedene chem. Reaktionen bezüglich

ihres Verhaltens gegen Salpeter- und Schwefelsäure; man ermittelt die Jodzahl, welche angiebt, wieviel Prozent Jod das Fett absorbiert, und die Verseifungszahl, welche angiebt, wieviel Milligramm Kalihydrat zur Verseifung von 1 g Fett erforderlich sind.

Die Fette bilden für den Menschen einen der unentbehrlichsten Nahrungsstoffe, indem sie sowohl zum Ersatz und zur Vermehrung der Körpersubstanz dienen, als auch in dem arbeitenden Körper Wärme und Kraft durch ihre Oxydation erzeugen. Außerdem macht man in den Gewerben, Künsten und in der Technik überall Gebrauch von den Fetten. Sie dienen zur Bereitung der Seifen, der Kerzen, zur Anfertigung der Ölfarben und zu Firnissen, als Heizmaterial, zur Beleuchtung, in säurefreiem Zustande als Schmiermittel für Maschinenteile, zur Herstellung von Salben u. s. w. (S. Fettsäuren und Fettverbindungen.) — Vgl. Schädler, Technologie der Fette und Öle (2. Aufl., Lpz. 1892); ders., Untersuchungen der Fette und Öle (ebd. 1889); Bornemann, Die fetten und flüchtigen Öle (Weim. 1889—91); Benedikt, Analyse der Fette und Wachsarten (3. Aufl., von Ulzer, Berl. 1897); Thalmann, Die Fette und Öle (2. Aufl., Wien 1892); Andés, Die vegetabilischen Fette und Öle (ebd. 1896); ders., Animalische Fette und Öle (ebd. 1897); Fajans, Einführung in die Praxis der Fettindustrie (ebd. 1897).

Fettembolie, die Verstopfung der Haargefäße, besonders in den Lungen und im Gehirn, mit Fetttropfen, welche nach Knochenbrüchen oder ausgedehnten Zerquetschungen des Unterhautfettgewebes in den Blutstrom gelangen. Die F. kann Atemnot und selbst den Tod zur Folge haben. (S. Embolie.)

Fettentartung, s. Verfettung.

Fettfell (Pinguecula), eine partielle Verdickung der Augapfelbindehaut in Form von gelblichen stecknadelkopf- bis linsengroßen Knötchen, die am innern oder äußern Hornhautrande, auch wohl auf beiden Seiten, öfter auch symmetrisch an beiden Augen sitzen. Das F. ist absolut unschädlich.

Fettflechte, s. Hautkrankheiten (der Haustiere).

Fettflossen, kleine, nicht von knöchernen Strahlen gestützte Rückenflossen, die bei manchen Fischen (z. B. den lachsartigen, zahlreichen Welsen u. s. w.) sich finden.

Fettgänse, s. Pinguine.

Fettgas, s. Ölgas.

Fettgerberei, s. Lederfabrikation.

Fettgeschwulst oder Lipom, eine häufig vorkommende krankhafte Geschwulst, welche vorwiegend aus Fettgewebe besteht und ganz der Fettmasse entspricht, die bei wohlbeleibten Menschen in großer Verbreitung im Körper, namentlich im Unterhautzellgewebe, vorkommt. Die Form dieser Geschwülste ist gewöhnlich eine länglichrunde, mehr oder weniger gelappte; ihre Größe schwankt von der eines Hanfkorns bis zum Umfang eines Mannskopfes und darüber; ja wiederholt sind derartige Geschwülste beobachtet worden, die ein Gewicht von 15 bis 20 kg und noch mehr besaßen. Am häufigsten kommen Lipome, welche vorwiegend eine Krankheit des mittlern und höhern Lebensalters sind, aber auch in jüngern Lebensjahren und selbst angeboren sich vorfinden, im Unterhautzellgewebe des Halses, Rückens, Nackens, der Schultergegend, der Extremitäten und des Bauchs, seltener an fettlosen Stellen vor; ihr Wachstum ist meist ein außerordentlich langsames.

In der Regel machen F. gar keine Beschwerden und werden vom Kranken gewöhnlich erst bemerkt, wenn sie bis zu einer erheblichen Größe herangewachsen sind; nur wenn sie sehr groß werden, können sie durch ihr Gewicht oder durch ihren Druck auf die benachbarten Organe lästig und beschwerlich fallen. Immer aber sind sie gutartige Geschwülste, die stets ein rein örtliches Übel darbieten und niemals wiederkehren, wenn sie einmal gründlich mit dem Messer entfernt wurden. Die Behandlung besteht in der Ausschälung der Geschwulst vermittelst des Messers.

Fettgewebe, s. Histologie.

Fettglanz, s. Glanz.

Fetthaut oder Unterhautzellgewebe (Panniculus adiposus), eine dehnbare, aus Bindegewebsfasern und dazwischen liegenden Fettzellen bestehende Unterlage der Haut, welche die Verbindung der letztern mit den tiefer gelegenen Gebilden vermittelt und hauptsächlich die Verschiebbarkeit der Haut bedingt. Im normalen Zustand besitzt die F. nur eine geringe Dicke und ist arm an Fett an allen den Stellen, wo die Haut unmittelbar auf Knochen und Knorpeln aufliegt, wie am Schädel, auf dem Brustbein, der Schulterhöhe und den Streckseiten der Gelenke, und fehlt gänzlich unter der Haut der Augenlider, Ohrknorpel und der männlichen Geschlechtsteile; am dicksten und fettreichsten pflegt sie an der weiblichen Brust, in der Bauchgegend, an den Hüften, Oberschenkeln und den Fußsohlen zu sein. Bei allgemeiner Fettleibigkeit erreicht auch das Unterhautzellgewebe eine beträchtliche Dicke (nicht selten von 4 bis 6 cm und darüber); namentlich zeichnen sich weibliche Körper hierin aus, und dieser Fettreichtum des Unterhautzellgewebes bedingt wesentlich die runde Fülle der weiblichen Formen. Der Nutzen der F. für den Körper besteht hauptsächlich darin, daß sie als weiches elastisches Polster der Haut und den unterliegenden Organen einen gewissen Schutz gegen Druck, Stoß und ähnliche mechan. Insulte verleiht, sowie als schlechter Wärmeleiter für die Ökonomie des Körpers von nicht geringer Bedeutung ist.

Fetthenne, Pflanzenart, s. Sedum.

Fetthering, s. Hering.

Fettherz, s. Herzverfettung.

Fettkohlen, s. Steinkohle.

Fettkörper, s. Fettverbindungen.

Fettkraut, s. Pinguicula und Tafel: Insektenfressende Pflanzen, Fig. 4.

Fettleber (Hepar adiposum), ein abnormer Zustand der Leber, bei welchem aus dem Blut der Pfortader überschüssiges Fett in das Innere der Leberzellen abgelagert wird und die ganze Leber eine beträchtliche Vergrößerung und Gewichtszunahme erfährt. Die F. kommt als chronisches, sich sehr langsam entwickelndes Leiden häufig bei allgemeiner Fettsucht (s. d.) des Körpers vor, findet sich aber auch bei sonst magerm Körper bei Schwindsüchtigen, ganz besonders aber bei Säufern, wo sie häufig mit interstitieller Leberentzündung, der eigentlichen Säuferleber, verbunden ist. (S. Leberentzündung.) Nicht zu verwechseln mit der F. ist die akute Fettentartung der Leber, welche bei manchen Vergiftungen, besonders der Arsenik- und Phosphorvergiftung, vorkommt und auf einer fettigen Entartung der Leberzellen beruht. Bei geringern Graden der F. pflegen subjektive Beschwerden zu fehlen; bei höhern Graden klagen die Kranken über das Gefühl von Druck und Vollsein in der Lebergegend und infolge der verminderten

Gallenabsonderung über allerhand Verdauungsstörungen (Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Verstopfung u. dgl.), verfallen auch wohl in hypochondrische Stimmung. Die F. ist recht wohl einer Rückbildung zum normalen Zustand und damit einer Heilung zugänglich, doch ist hierzu ein konsequent und lange fortgesetztes energisches diätetisches Verhalten durchaus erforderlich. Kranke mit F. müssen für ausreichende körperliche Bewegung sorgen und sich aller fetten, süßen und stärkemehlreichen Nahrungsmittel, der alkoholischen Getränke sowie des Nachmittagsschlafs enthalten; auch pflegt der wiederholte kurmäßige Gebrauch der Quellen von Karlsbad, Marienbad, Kissingen und Homburg die Beseitigung der F. zu befördern.

Fettleder, Crownleder, ein Leder, zu dessen Herstellung man die vorbereitete Haut erst in eine Alaunkochsalzlösung bringt und dann mit einem aus Mehl, Hirn und Klauenfett bestehenden Brei bearbeitet. (S. Lederfabrikation.)

Fettleibigkeit, s. Fettsucht.

Fettmännchen, Pflanze, s. Feldsalat.

Fettmetamorphose, s. Verfettung.

Fettpflanzen oder Sukkulenten, alle durch stark fleischige Ausbildung von Blättern oder Stengeln ausgezeichneten Pflanzen. Sie gehören den Familien der Kakteen, Crassulaceen, Euphorbiaceen, Amaryllidaceen (Agaven), Asklepiadeen, Portulaccaceen, Aizoaceen, Liliaceen und Kompositen an. Das charakteristische Aussehen steht jedenfalls in Beziehung mit den klimatischen Verhältnissen, unter denen sie vorkommen. Sie sind zum größten Teile Bewohner von Gegenden, in denen lange Perioden von Trockenheit von nur kurze Zeit andauernden, aber sehr ausgiebigen Regengüssen unterbrochen werden. Während dieser Regenzeiten sind die F. im stande, in ihren fleischigen Teilen große Mengen von Wasser aufzuspeichern, auch sind sie durch ihre starke mit Kalkschuppen bedeckte Oberhaut gegen eine schnelle Verdunstung geschützt. Wegen ihrer eigentümlichen oft bizarren Formen haben viele F. für die Gärtnerei große Wichtigkeit erlangt. (S. auch Kakteen.) Sie werden sowohl zu Dekorationszwecken wie auch als Zimmerpflanzen verwendet. — Vgl. Rümpler-Schumann, Die Sukkulenten, F. und Kakteen (Berl. 1892).

Fetträude, s. Hautkrankheiten (der Haustiere).

Fettreihe, s. Fettverbindungen.

Fettsäuren, eine Gruppe oder homologe Reihe einbasischer organischer Säuren von der allgemeinen Formel $C_nH_{2n}O_2$. Sie leiten sich von der Ameisensäure, $H \cdot COOH$, dadurch ab, daß das am Kohlenstoff befindliche Wasserstoffatom durch Alkoholradikale vertreten wird. Viele derselben, namentlich die höhern Glieder, sind in den Fetten (s. d.) als Glycerinester enthalten. Es gehören hierher außer der Ameisensäure die folgenden Säuren:

$CH_3 \cdot COOH = C_2H_4O_2$ Essigsäure (Methylcarbonsäure)

$C_3H_6O_2$	Propionsäure	$C_{14}H_{28}O_2$	Myristinsäure
$C_4H_8O_2$	Buttersäure	$C_{16}H_{32}O_2$	Palmitinsäure
$C_5H_{10}O_2$	Valeriansäure	$C_{17}H_{34}O_2$	Margarinsäure
$C_6H_{12}O_2$	Capronsäure	$C_{18}H_{36}O_2$	Stearinsäure
$C_7H_{14}O_2$	Önanthsäure	$C_{20}H_{40}O_2$	Arachinsäure
$C_8H_{16}O_2$	Caprylsäure	$C_{22}H_{44}O_2$	Behensäure
$C_9H_{18}O_2$	Pelargonsäure	$C_{25}H_{50}O_2$	Hyänasäure
$C_{10}H_{20}O_2$	Caprinsäure	$C_{27}H_{54}O_2$	Cerotinsäure
$C_{12}H_{24}O_2$	Laurinsäure	$C_{30}H_{60}O_2$	Melissinsäure.

Die vier ersten Glieder mit den Buttersäuren sind leicht bewegliche, scharf saure, in Wasser sehr leicht lösliche Flüssigkeiten, von da an werden sie öliger und im Wasser immer schwerer löslich; von der Caprinsäure an sind sie bei gewöhnlicher Temperatur fest, die Stearinsäure schmilzt erst bei 69°. Die höchsten Glieder sind nicht mehr unzersetzt destillierbar. Von der Buttersäure (s. d.) an sind von jedem Gliede dieser homologen Reihe Isomere möglich, und zwar umsomehr, je höher die Anzahl der Kohlenstoffatome ist. Die F. sind nach sehr zahlreichen Methoden synthetisch darstellbar; eine sehr allgemein anwendbare Methode beruht auf den Synthesen durch Acetessigester (s. d.).

Fettschabe (Pyralis s. Aglossa pinguinalis *L.*) oder Fettzünsler, ein 32 mm klafternder Kleinschmetterling mit grauen, seidenartig glänzenden Flügeln, von denen die vordern mit zwei dunkeln, außen hellern Querbinden unbestimmt gezeichnet sind. Die glänzend braune Raupe nährt sich den ganzen Sommer durch von allerlei tierischen Substanzen (Speck, Talg, Butter u. s. w.) und ist besonders in ältern Gebäuden nicht selten.

Fettschwanzschaf, Fettsteißschaf, s. Schaf.

Fettschweiß, s. Wolle.

Fettsucht (Adipositas oder Lipomatosis, auch Pimelosis oder Polysarcia), eine allzu reichliche, bis zur Erzeugung krankhafter Erscheinungen und Beschwerden gesteigerte Ansammlung von Fett im ganzen Körper (allgemeine F., Fettleibigkeit oder Korpulenz, Obesitas, Lipomatosis universalis) oder in einzelnen Organen desselben (partielle F., Lipomatosis partialis). Geringere Grade der allgemeinen Fettleibigkeit werden als Embonpoint bezeichnet. Ein mäßiger Grad von Anfüllung des Zellgewebes mit Fett ist nichts Krankhaftes, sondern als Aufspeicherung eines zur Lebensfristung brauchbaren Materials und als ein Schutz gegen mancherlei mechan. und andere Schädlichkeiten zu betrachten. Unter normalen Verhältnissen beträgt das Fett bei einem männlichen Erwachsenen von mittlerer Größe den 20., bei dem weiblichen Geschlecht hingegen den 16. Teil des gesamten Körpergewichts. Bei der F. nimmt das Fett zunächst an allen jenen Körperstellen zu, wo sich auch im normalen Zustand Fettgewebe findet, am stärksten unter der Haut, wo es eine 5—8 und mehr Centimeter dicke Schicht als sog. Fetthaut (s. d.) bildet, insbesondere in der Bauchgegend (sog. Schmerbauch), an den Hüften und Oberschenkeln, an den Fußsohlen und der weiblichen Brust; aber auch im Netz, im Gekröse, in der Umgebung der Nieren, am Herzen, im Herzbeutel und im Innern der Leberzellen (s. Fettleber) sowie zwischen den Muskeln und Muskelbündeln lagert sich bei Korpulenten Fett in übermäßiger Menge ab. Dagegen sind manche Körperstellen auch bei den höchsten Graden von F. von der Fettablagerung fast gänzlich verschont, so die äußern Genitalien, die Augenlider und Ohrmuscheln. Fettsüchtige von ungewöhnlichem Gewicht finden sich zahlreich in der Litteratur verzeichnet, so erwähnt Gräfe einen Holländer, der 503 Pfd. wog, und Wadd giebt das Gewicht eines von ihm gesehenen Fettsüchtigen gar auf 980 Pfd. an. Am auffallendsten ist die Zunahme des Körpergewichts bei fettsüchtigen Kindern. So berichtet Barthausen von einem 1¼jährigen Knaben mit einem Körpergewicht von 53 Pfd., Kästner von einem 4jährigen Mädchen mit 82 Pfd., Weinberger von einem 5jährigen Knaben mit 189 Pfd., Eschenmayer von einem 10jährigen Mädchen mit 219 Pfd., Regneller sogar von einem 11jährigen Mädchen mit 450 Pfd. Körpergewicht.

Die Ursachen der allgemeinen F. sind nicht immer hinlänglich nachzuweisen. In vielen Fällen besteht ohne Zweifel eine erbliche Anlage zur Fettleibigkeit, insofern in gewissen Familien alle Mitglieder, unbeeinflußt von ihrer Lebensweise und ihrem Beruf, unter allen Umständen abnorm fettleibig werden, wahrscheinlich infolge einer eigentümlichen erblichen Blutbeschaffenheit, welche eine erhöhte Fettinfiltration der Gewebe zur Folge hat. Auch gewisse Nationalitäten, wie die Orientalen, Ungarn und Walachen, besitzen eine solche Neigung zu übermäßiger Korpulenz; Personen von schlaffer Konstitution und phlegmatischem Temperament, die sich körperlich und geistig wenig anstrengen, zeichnen sich besonders durch größere Neigung zu frühzeitiger und übermäßiger Fettleibigkeit aus. Eine der häufigsten Ursachen der F. liegt aber in der übermäßigen Zufuhr von Nahrungsmitteln, insbesondere sehr fetter, zuckerreicher und sehr stärkemehlhaltiger Nahrungsmittel und alkoholischer Getränke, namentlich wenn sie mit ungenügender körperlicher Bewegung, mit einem ruhigen und beschaulichen Leben und vielem Schlafen verbunden ist. Das weibliche Geschlecht scheint mehr als das männliche zu krankhafter Fettansammlung geneigt zu sein, was zum Teil in der Vorliebe der Frauen für fette und süße Speisen, in ihrer Neigung Ruhe zu pflegen und in dem häufigern anhaltenden Sitzen, zum Teil aber auch in gewissen sexuellen Vorgängen begründet ist; so ist es bekannt, daß bei vielen Frauen mit dem Aufhören der Geschlechtsfunktionen eine größere Fettentwicklung eintritt, und daß auch jüngere Frauen bei daniederliegender Geschlechtsthätigkeit oft außerordentlich schnell fettleibig werden. In ähnlicher Weise begünstigt die Kastration des Mannes bei diesem die Entwicklung excessiver Fettanhäufung. Bei Säuglingen ist die F. gewöhnlich die Folge von unzweckmäßiger Ernährung, namentlich von Überfütterung mit mehligen Substanzen und andern ungeeigneten Milchsurrogaten.

Die **Beschwerden**, welche die F. verursacht, können sehr verschiedener Art sein. Bei geringern Graden von Fettleibigkeit, dem sog. Embonpoint, ist meist vollständiges Wohlbefinden vorhanden, und selbst bei erheblicherm Leibesumfang empfinden manche Fettleibige, abgesehen von einer gewissen Schwerfälligkeit und Unbeholfenheit bei den Bewegungen, nur wenig subjektive Beschwerden. In den höhern Graden jedoch, besonders wenn die F. sich auffallend schnell entwickelte, stellt sich eine Reihe von Störungen und Beschwerden ein, welche das Leben direkt gefährden können. Gewöhnlich klagen sehr fettsüchtige Personen über große Muskelschwäche, über quälende Kreuzschmerzen bei anhaltendem Gehen, über Neigung zu übermäßigem Schwitzen, zu Kurzatmigkeit, Beklemmung, Schwindel und Anfällen von heftigem Herzklopfen. Letztere Symptome sowie das nicht seltene Aussetzen des Pulses rühren meist davon her, daß bei solchen Patienten das Herz von Fett umwachsen oder selbst mehr oder weniger fettig entartet ist (s. Herzverfettung). Auch werden die Kranken häufig von mancherlei Verdauungsbeschwerden (Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Verstopfung, Hämorrhoidalknoten u. dgl.) heimgesucht, die in der Funktionsbeeinträchtigung des mit Fett überladenen Magendarmkanals, in der fettigen Infiltration der Leber und dadurch bedingten Verminderung der Gallenabsonderung (s. Fettleber), aber auch in Blutstockungen im Pfortadergebiet ihren Grund haben. Daß endlich bei länger bestehender hochgradiger F. auch die psychischen Funktionen mehr oder minder beeinträchtigt werden, indem sich bei den meisten Kranken eine große Unlust zu geistiger Arbeit, eine auffallende Trägheit im Denken, Entschließen und Handeln bemerkbar macht, ist hinlänglich bekannt und wohl hauptsächlich durch die große Blutarmut bedingt, welche fast immer bei hohen Graden von F. vorhanden ist. Auch begünstigt übermäßige Fettleibigkeit die Entwicklung gewisser anderer Krankheiten, insbesondere der Gicht, der Furunkulose und des Diabetes sowie der atheromatösen Entartung der Arterien, welche leicht zum Gehirnschlagfluß führt (s. Arterienentzündung).

Aus dem eben Angeführten erhellt, daß jede hochgradige F., namentlich wenn sie auf einer erblichen Anlage beruht, als eine ernste Krankheit aufzufassen ist, welche womöglich schon in ihren frühern Stadien energisch bekämpft werden muß. Freilich ist die **Behandlung** der F. in der Regel mit großen Schwierigkeiten verknüpft, da es gewöhnlich den Kranken an der hierzu durchaus erforderlichen Ausdauer und Willensstärke gebricht. Wer zur F. neigt, muß jederzeit eine streng geregelte Diät einhalten; er lebe nur mäßig, genieße möglichst wenig fette, zuckerhaltige und stärkemehlreiche Nahrungsmittel (Mehlspeisen, Gebäcke, Kartoffeln) und vermeide soviel als möglich die alkoholischen Getränke. Am strengsten in dieser Beziehung ist das nach dem Engländer **Banting** benannte Kurverfahren gegen Korpulenz, welches in einem nahezu ausschließlichen Fleischregime mit vollständigem Vermeiden jeden Fettes besteht (s. Bantingkur).

So wirksam auch die Bantingkur auf die Verminderung einer übermäßigen Fettanhäufung im Körper wirkt, so darf sie doch nie auf zu lange Zeit angewendet werden, da sie leicht Magen- und Darmkatarrhe, Schwächegefühl und ernstere Ernährungsstörungen zur Folge haben kann. Aus diesem Grunde hat **Ebstein** eine neue diätetische Kurmethode gegen die F. angegeben, welche die allmähliche Abnahme der überschüssigen Fettvorräte des Körpers dadurch zu erzwingen sucht, daß die an sich geringe tägliche Nahrungszufuhr aus einer Mischung von Eiweiß mit relativ reichlich Fett und wenig Kohlehydraten besteht (**Ebsteins Entfettungskur**). Das Fett soll hierbei die günstige Wirkung haben, das Hunger- und Durstgefühl zu vermindern und dadurch die Hauptaufgabe der Kur, die Beschränkung der Nahrungszufuhr auf ein möglichst knappes Maß, wesentlich zu erleichtern. Ebstein gestattet seinen Kranken nur drei Mahlzeiten, worunter eine reichliche, und schreibt als ungefähren Anhalt folgenden Speisezettel vor: Zum Frühstück Thee ohne Zucker und Milch, 50 g Brot mit reichlich Butter; zu Mittag Suppe (häufig mit Knochenmark), 120—180 g Fleisch mit fetter Sauce, mäßig Gemüse (am besten Leguminosen), etwas Salat oder frisches Obst, dazu 2—3 Gläser leichten Rheinweins; des Abends ein Ei oder etwas fetten Braten, oder auch beides, oder Wurst, oder Fisch, 30 g Brot mit viel Butter. Da die gewährte tägliche Nahrungsmenge eine ziemlich knappe ist, so kann die eben beschriebene Kurmethode recht wohl eine Verminderung des Körpergewichts zur Folge haben.

Örtel und nach ihm **Schweninger** legen bei der Behandlung der F. das Hauptgewicht auf eine Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr und verbieten

deshalb Suppen und jedwedes Getränk während der Mahlzeit; letzteres ist erst 1—1½ Stunden nach der Mahlzeit gestattet. Örtel verordnet aber außerdem reiche Aufnahme von Eiweiß und geringe Mengen Fett und Kohlehydrate. Der tägliche Diätzettel lautet: Zum Frühstück eine Tasse Kaffee oder Thee mit etwas Milch und 75 g Weißbrot; zu Mittag 200 g gesottenes oder gebratenes Ochsenfleisch, Kalbfleisch, Wildbret oder nicht zu fettes Geflügel, Salat oder leichtes Gemüse nach Belieben, 25 g Brot oder zeitweise Mehlspeisen (höchstens bis zu 100 g); als Dessert 100 g frisches Obst — keine Suppen, kein Getränk; nachmittags Kaffee oder Thee; des Abends 1—2 weiche Eier, 150 g Fleisch, 25 g Brot, allenfalls ein wenig Käse, Salat oder Obst; als Getränk $^1/_8$—$^1/_4$ l Wein und vielleicht $^1/_8$ l Wasser dazu.

Neben zweckmäßiger Regulierung der Diät müssen Fettsüchtige sich durchaus hinreichende körperliche Bewegung im Freien machen, die sitzende Lebensweise möglichst vermeiden, nicht über 6—7 Stunden schlafen, für regelmäßigen und ergiebigen Stuhlgang sorgen und durch häufig wiederholte und gehörig tiefe Atemzüge ihren Lungen möglichst viel Sauerstoff zuführen, dessen der Körper zur Verbrennung des überschüssigen Fettes unumgänglich bedarf. Sehr häufig ist ferner eine zweckmäßige, auf Ernährung des Muskelapparats und verstärkten Stoff- und damit Fettverbrauchs hinzielende passive Gymnastik sowie längere Zeit fortgesetzte Massage zu empfehlen. Bei fettsüchtigen jungen Frauen ist die angemessene Regulierung der Geschlechtsfunktionen von großer Wichtigkeit. Eigentliche Arzneimittel sind bei der F. ganz unnütz, namentlich ist der noch immer vielfach beliebte Gebrauch der drastischen Abführmittel (Aloe, Koloquinten u. a.) sowie der Jodpräparate ganz entschieden zu widerraten, da durch sie die ohnedies bei der F. vorhandene Blutarmut und wässerige Beschaffenheit des Blutes gewöhnlich sehr rasch nur noch gesteigert wird. Dagegen pflegen öfter wiederholte und länger fortgesetzte, stets aber unter ärztlicher Kontrolle betriebene Brunnenkuren mit gewissen alkalisch-salinischen Mineralwässern (Marienbad, Tarasp, Karlsbad, Kissingen) und mit nachfolgendem Aufenthalt im Hochgebirge oder an der See einen günstigen Einfluß auszuüben.

Neuerdings ist zur Bekämpfung der F. der innerliche Gebrauch von tierischer Schilddrüse oder des daraus gewonnenen Thyreoidins vielfach versucht worden. Die entfettende Wirkung der Thyreoideapräparate steht fest, doch scheint in einer Reihe von Fällen eine gewisse Diät für eine erfolgreiche Kur nicht nur von Bedeutung, sondern direkt notwendig zu sein. Da gelegentlich die Wirkung der Thyreoideapräparate auf den Körper zu schweren Erscheinungen (Thyreoidismus) Veranlassung giebt, so ist der nicht ärztlich verordnete Gebrauch dringend zu widerraten.

Bei jeder Entfettungskur ist im allgemeinen ein zu schneller Fettverlust zu vermeiden, weil dadurch leicht Mattigkeit, Herzklopfen, Ohnmachtsanfälle, Nervosität u. s. w. hervorgerufen werden können. Manche Fettleibige müssen wegen ihrer Blutarmut neben der Entfettungskur auch blutverbessernde Mittel (Eisen, China u. s. w.) gebrauchen.

Vgl. J. Vogel, Korpulenz, ihre Ursachen, Verhütung und Heilung (22. Aufl., Berl. 1897); Kisch, Die Fettleibigkeit (Stuttg. 1888); ders., Tisch für Fettleibige (Karlsb. 1892); ders., Die Kur der Fettleibigkeit in Marienbad (3. Aufl., Marienbad 1895); Ebstein, Die Fettleibigkeit und ihre Behandlung nach physiol. Grundsätzen (7. Aufl., Wiesbad. 1886); Schweninger und Buzzi, Die F. (Wien 1894); Proust und Mathieu, L'hygiène de l'obèse (Par. 1897).

Fetttopf, s. Kanalisation.

Fettverbindungen, Fettkörper, Fettreihe, aliphatische Reihe, Methanderivate, die große Klasse organischer Verbindungen, die sich vom Methan oder Sumpfgas, CH_4, durch Ersetzung der Wasserstoffatome ableiten lassen; Fettkörper heißen sie, weil die Fette und die aus ihnen erhältlichen Verbindungen hierher gehören. Diese Klasse umfaßt alle Verbindungen mit sog. offenen Kohlenstoffketten. Den Gegensatz bilden die Aromatischen Verbindungen (s. d.). Diese leiten sich in gleicher Weise vom Benzol, C_6H_6, ab, in dem die Kohlenstoffatome ringförmig angeordnet sind. Diese Einteilung läßt sich nicht mit vollkommener Strenge durchführen, da Übergänge von einer Reihe zur andern vorkommen, auch gemischte Verbindungen existieren und eine große Zahl von Substanzen weder zur einen noch zur andern Klasse in Beziehung stehen. Immerhin zeigen sich bei den beiden Reihen wesentliche Verschiedenheiten. Während die F. von Salpetersäure entweder nur schwer angegriffen oder oxydiert werden, geben die aromatischen Verbindungen Nitroderivate. Die konzentrierte Schwefelsäure ist auf die einfachern F. meist ohne Einwirkung, während aromatische in Sulfosäuren übergeführt werden. Die aromatischen Halogenverbindungen halten das Halogen fester, sind also weniger reaktionsfähig, die Hydroxylderivate der aromatischen Reihe (Phenole) sind von stärker saurer Natur als die entsprechenden fetten Verbindungen (die Alkohole). Diazoverbindungen (s. d.) sind bei den F. von anderm Charakter als bei den aromatischen Verbindungen.

Fettvogel, s. Guacharo und Tafel: Langhänder, Fig. 3.

Fettwachs, s. Adipocire.

Fettwaren, die aus Fett bestehenden oder aus Fetten dargestellten Handelsartikel, so Öl, Schmalz, Butter, Talg.

Fettzünsler, Schmetterling, s. Fettschabe.

Fetus, s. Fötus.

Fetwa (arab.), das Gutachten des Mufti (s. d.), das einigermaßen den responsa prudentum der röm. Rechtspflege entspricht. In Anbetracht aber, daß der Mufti als Vertreter des religiösen Gesetzes, Scher'-i-scherif, redet, hat sein Ausspruch unbedingte Gesetzeskraft und muß von dem rechtsprechenden Kadi (s. d.) berücksichtigt werden. Daher wird F. in den civilisierten Ländern Europas für eine anspruchsvoll auftretende Behauptung gebraucht.

Feuchères (spr. föschähr), Baronin, Geliebte des Prinzen Ludwig Heinrich Joseph von Condé (s. d.).

Feuchtersleben, Ernst, Freiherr von, Arzt, Dichter und Philosoph, geb. 29. April 1806 in Wien, erhielt seine Bildung auf der Theresianischen Ritterakademie und widmete sich seit 1825 mediz. Studien. 1845 wurde er Dekan der mediz. Fakultät zu Wien, 1847 Vicedirektor der mediz.-chirurg. Studien. Im Juli 1848 als Unterstaatssekretär in das Ministerium des Unterrichts berufen, trat F. schon im Dez. 1848 wieder ins Privatleben zurück. Er starb 3. Sept. 1849. F. war nicht nur ein vielseitig gebildeter und scharfsinniger Arzt, sondern auch ein mit lebensfrischem Humor begabter Dichter, ein Schriftsteller von durchaus idealer

Lebens- und Kunstauffassung. Er schrieb «Über das Hippokratische erste Buch von der Diät» (Wien 1835), «Die Gewißheit und Würde der Heilkunst» (ebd. 1839; neue Ausg. u. d. T. «Ärzte und Publikum», 1848) und das treffliche «Lehrbuch der ärztlichen Seelenkunde» (ebd. 1845). Seine Gabe, den Ernst der Wissenschaft in anziehende Form zu kleiden, bekundete er vor allem in der für weitere Leserkreise bestimmten Schrift «Zur Diätetik der Seele» (Wien 1838; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek»). Der Sinn für Poesie fand während seiner Studienjahre im Verkehr mit den bedeutendsten österr. Dichtern jener Zeit Bildung und Anregung. Anfangs versuchte er sich vorzugsweise in der Lyrik. In reifern Jahren trieb es ihn, seine Beobachtungen und Ansichten über Leben, Kunst und Natur in poet. «Lebensblättern», «Konfessionen» und «Resultaten» auszusprechen. Von seinen «Gedichten» (Stuttg. 1836) ist «Es ist bestimmt in Gottes Rat» zum Volkslied geworden. F.s «Sämtliche Werke. Mit Ausschluß der rein medizinischen» hat Hebbel (7 Bde., Wien 1851—53) herausgegeben.

Feuchtigkeit, im allgemeinen der Zustand eines mit einer tropfbaren Flüssigkeit benetzten oder getränkten Stoffs. In der Physik und Meteorologie versteht man darunter die Wasserdampfverhältnisse der Atmosphäre. Man unterscheidet absolute und relative F. Erstere wird bestimmt durch die in 1 cbm der Luft enthaltene Menge Wasserdampf (in Grammen); letztere ist das Verhältnis der absoluten F. zu der Menge Wasserdampf, die die Luft bei gleichem Druck und gleicher Temperatur überhaupt (im Maximum) aufnehmen könnte. (S. Luftfeuchtigkeit.)

Feuchtigkeitsmesser, s. Hygrometer.

Feuchtwangen. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, hat 453,21 qkm, (1895) 26053 (12447 männl., 13606 weibl.) E. in 51 Gemeinden mit 249 Ortschaften, darunter 3 Städte. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt F., 28 km im SW. von Ansbach, an der zur Wörnitz fließenden Sulzach und an der Nebenlinie Dombühl-Nördlingen der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Ansbach), Rent- und Forstamtes, hat (1895) 2355 E., darunter 178 Katholiken und 77 Israeliten, Postexpedition, Telegraph, Sparkasse, drei Kirchen, eine lat. Schule; Leinen-, Woll-, Damastfabrikation, Sandsteinbrüche.

Feudāl (von Feodum, s. d.), auf das Lehnswesen bezüglich; dann in weiterm Sinne: nach Erhaltung der Vorrechte des Adels und der höhern Stände im modernen Staat strebend; auch gleichbedeutend mit reaktionär. — Feudalherrschaft, die Herrschaft des Lehnswesens.

Feudalismus, Feudalwesen, Feudalsystem, diejenige Organisation der Staatsgewalt, bei welcher die staatlichen Hoheitsrechte (Gerichtsbarkeit, Polizei, Militärgewalt, Münz- und Zolleinheit u. s. w.) den Gegenstand von Lehnen, d. h. nicht willkürlich entziehbarer, vererblicher privatrechtlicher Nutzungsrechte der Unterthanen bilden, die Staatsgewalt also decentralisiert und ihre Spitze außerordentlich geschwächt ist. Der F. war das in Deutschland vom 12. bis 15. Jahrh. herrschende, im Verhältnis der Landesherren zum Kaiser nominell bis zum Ausgang des Reichs fortdauernde System staatlicher Organisation. Es war hier besonders stark noch dadurch ausgeprägt, daß der König (durch Aussterben, Felonie oder sonstwie) heimgefallene Fürstenlehn binnen Jahr und Tag wieder verleihen mußte, also nicht selbst behalten konnte. Im einzelnen war die feudale Staatsauffassung des deutschen Mittelalters diese. Kirche und Reich bilden eine große, die ganze Christenheit umspannende Gemeinschaft, an deren Spitze auf der einen Seite der Papst, auf der andern Seite der Kaiser stand, ohne daß die von dem Papst angestrebte Unterwerfung des Kaisers unter seine Gewalt zur allgemeinen Anerkennung gekommen wäre. Papst und Kaiser haben ihre Gewalt von Gott, von ihnen herunter wird jede Gewalt als eine von dem Höhern an den Niedern verliehene ausgeübt, sie ist regelmäßig, wenn schon nicht durchgehends, in den Formen der Belehnung übertragen. Das Lehn kann nur wegen Felonie (s. d.) abgesprochen werden; denn den Höhern und Niedern bindet ein Verhältnis wechselseitiger Treue, welche in einer Stufenfolge höhern und niedern Geburtsstandes die ganze Nation umschlingt. Auch das Grundeigentum wird in Verbindung mit persönlichen Verpflichtungen gegen den Lehnsherrn (z. B. Ritterdiensten, Hofdiensten und Abgaben) und mit nutzbaren Rechten und Gewalten, die wir heute als öffentlich-rechtlich ansehen, vielfach in den Formen der Belehnung übertragen, so daß es als nutzbares Eigentum durch das Obereigentum des Lehnsherrn eingeschränkt ist. Ja nach der vollkommenen Idee des F. steht dem König das Obereigentum an allem Lande seines Reichs zu (Bodenregal; franz. nulle terre sans seigneur), eine Idee, welche in England von Wilhelm dem Eroberer mit äußerster Konsequenz durchgeführt wurde. Der Vasall hatte wieder seine Untervasallen; jener aber seine hörigen Bauern, die mit schweren Fronden dienten. Der F. verlor an Bedeutung, als das Schießpulver erfunden war, die Feuerwaffen angewendet wurden und an die Stelle der Ritter und ihres Dienstes im Mittelalter der Militärdienst und die Heere der neuen Zeit traten. Der F. hatte seinen idealen Gehalt und einen großen Teil seines innern Bestandes verloren, nur die den Bauernstand bedrückenden Feudallasten waren geblieben. Der Versuch, sich derselben gewaltsam zu entledigen, war im Bauernkriege (s. d.) niedergeschlagen worden; erst die neuere Gesetzgebung hat auch diese auf rechtlichem Wege beseitigt. (S. auch Agrargesetzgebung, Grundeigentum und Lehnswesen.) Staatsrechtlich bildet der F. den direkten Gegensatz zur Theorie der Volkssouveränität; denn ausgeschlossen ist bei ihm, daß die Gewalt im Auftrag derer geübt wird, welche derselben unterworfen sind.

Feudalist, Kenner des Feudalrechts (auch Feudist genannt); Anhänger des Feudalismus.

Feudālpartei, die Verfechter des Lehnsstaates (s. Feudalismus) und der Bevorrechtung des Adels.

Feudālstände, Landstände, welche sich kraft eignen Rechts vertreten. So in Mecklenburg die Rittergutsbesitzer und die durch ihre Bürgermeister vertretenen Städte. Auf diesem Princip beruht es, daß in Sachsen, in Württemberg und im Großherzogtum Hessen die Standesherren, denen die Mitgliedschaft in der Ersten Kammer zusteht, ihr Stimmrecht durch Stellvertreter ausüben können.

Feudālsystem, Feudalwesen, s. Feudalismus.

Feudāster, s. Erblehne.

Feudenheim, Dorf in Baden, s. Bd. 17.

Feudist, s. Feudalist.

Feudum (mittellat.), das Lehn, s. Feodum; F. femininum, Weiberlehn (s. d.).

Feuer, jede Erscheinung, bei der gleichzeitig eine kräftige Wärme- und Lichtentwicklung auftritt. Das F. ist weder ein eigenes Element, wie die Alten meinten, noch entspringt es aus der Verbindung der Körper mit einem eigentümlichen Stoffe, Phlogiston genannt, wie die ältere Chemie bis auf Lavoisier annahm (s. Phlogistische Chemie); sondern es tritt meist bei sehr energischen chem. Prozessen (s. Verbrennung) oder wohl auch bei physik. Vorgängen (z. B. beim elektrischen Glühlicht im luftleeren Raum) als begleitende Erscheinung auf. Feste und flüssige Körper, welche die Erscheinung des F. zeigen, nennt man glühend, oder man sagt: sie sind in Glut; feurige Gase bilden eine Flamme (s. d.). Es giebt auch eigentümliche Lichterscheinungen ohne bedeutendere Wärmeentwicklung (s. Phosphorescenz). Man benutzt das F. sowohl als Lichtquelle, wie als Wärmequelle. Die Materialien zur Erzeugung von F. sind die Leuchtstoffe (s. d.) und die Heizmaterialien (s. d.). Zur Erregung des F. dienen die Feuerzeuge (s. d.) und Feueranzünder (s. d.). — Flüssiges F. ist soviel wie Phönizisches Feuer (s. d.); über Bengalisches Feuer s. d. — Über die Verehrung des F. als religiösen Brauch s. Feuerdienst. Zur Verhütung von Feuersgefahr verbietet das Deutsche Strafgesetzbuch §. 368 unter 5, 6, 7 bei Geldstrafe bis 60 M. oder Haftstrafe bis 14 Tagen Scheunen, Ställe, Böden oder andere zur Aufbewahrung feuerfangender Sachen dienende Räume mit unverwahrtem F. oder Licht zu betreten oder sich denselben mit unverwahrtem F. oder Licht zu nähern; auch an gefährlichen Stellen in Wäldern oder Heiden oder in gefährlicher Nähe von Gebäuden oder feuerfangenden Sachen F. anzuzünden, in gefährlicher Nähe von Gebäuden oder feuerfangenden Sachen mit Feuergewehr zu schießen oder Feuerwerk abzubrennen. Über die Bestrafung der Brandstiftung s. d.

Feueralarm, der Aufruf der zur Löschung eines Schadenfeuers nach der Entdeckung desselben erforderlichen Feuerwehrkräfte. Derselbe erfolgt in kleinen Ortschaften durch den Feuerruf oder durch Anschlagen einer Feuerglocke oder durch Sturmläuten, in Industriegebieten durch Dampfpfeifen oder Nebelhornrufe, in Gebirgsgegenden durch Kanonen- oder Böllerschüsse nach bestimmter Vorschrift. Diese Hauptalarmzeichen werden unterstützt durch Signale mittels Horns und Alarmhupe (Alarmtrommel), welche in den Straßen seitens der Tages- und Nachtpolizei oder Feuerwehrsignalisten abgegeben werden. In großen Städten bedient man sich des Feuertelegraphen (s. d.) oder Fernsprechers zur Feuermeldung und Alarmierung. Die Alarm-(Feuer-)bereitschaft ist der für ein geregeltes Löschwesen geforderte schlagfertige Zustand der Feuerwehr, welcher es ermöglicht, eine eingehende Feuermeldung sofort in Empfang zu nehmen und die geforderte Löschhilfe schnell auf dem Brandplatze zu leisten. Den höchsten Grad von Feuerbereitschaft und Schlagfertigkeit besitzt vermöge ihrer Organisation die Berufsfeuerwehr (s. Feuerwehr und Feuerlöschwesen); sie ist im stande, bereits 1/2 bis 2 Minuten nach Eingang der Feuermeldung abzurücken und unter Benutzung guter Pferde in kürzester Zeit auf der Brandstelle zu erscheinen, dort aber mit eingeübten Mannschaften und guten Geräten nach einem taktisch und technisch richtigen Plan das Feuer anzugreifen und zu bekämpfen.

Feueranbeter, s. Feuerdienst.

Feueranzünder, im allgemeinen leicht brennbare Stoffe, die zur schnellen und leichten Entzündung der Heizstoffe in Öfen und sonstigen Feuerungsanlagen dienen. Gebräuchliche F. sind Hobelspäne, Papier, Stroh, Kienspäne u. s. w. Hobelspäne, mit Teer und Pech getränkt, werden oft durch Flechten und Zusammenrollen zu kleinen Cylindern fabrikmäßig verarbeitet. Ähnlich sind die aus mäßig langen, in Petroleum, Terpentin u. s. w. getauchten und zu Bündeln vereinigten Holzstäbchen; diese Bündel werden mit einer Schicht trocknen Holzes und einer Lage Harz umgeben, um die Ausdünstung der zum Imprägnieren verwendeten Flüssigkeit zu hindern. Andere F. bestehen aus pulverförmigen vegetabilischen Substanzen, die, unter hohem Druck zusammengepreßt, mit Kohlenwasserstoffdämpfen imprägniert und schließlich, um die Verflüchtigung der Dämpfe zu hindern, mit einer Schicht Harz überzogen werden. F., deren Hauptbestandteil wiederholt verwendet werden kann, sind meist hohle oder poröse Körper aus feuerbeständigem Material, die mit leicht entzündlichen Stoffen (Petroleum) angefüllt werden.

Feuerart, die Art und Weise des Feuerns fechtender Truppen. Das Infanteriefeuer wird abgegeben als Salve, d. h. gleichzeitiges Feuern einer Abteilung auf Kommando, oder als Schützenfeuer. Durch die Salve wird die Truppe am sichersten in der Hand behalten; da jedoch im Gefechtslärm die Kommandostimme sich nur ungenügend geltend macht, bleibt die Anwendung der Salven im deutschen Heere auf Ausnahmefälle beschränkt, während in Österreich-Ungarn und Frankreich die Salve häufig angewendet wird. Meist wird das Feuer als Schützenfeuer abgegeben, bei dem die Leitung nur die Abstufung der Lebhaftigkeit des Feuers bestimmt (langsames Feuer, lebhaftes Feuer, Schnellfeuer), während die Abgabe jedes einzelnen Schusses dem einzelnen Schützen überlassen bleibt.

Feuerassekuranz, s. Feuerversicherung.

Feuerbach, Marktflecken im Oberamt Stuttgart des württemb. Neckarkreises, 4 km im NW. von Stuttgart, an den Linien Stuttgart-Bretten und Stuttgart-Calw der Württemb. Staatsbahnen, hat (1895) 6800 E., darunter 334 Katholiken, Post, Telegraph, Gasanstalt; Fabrikation von mediz. Präparaten und Chemikalien (30 Fabriken), Buch- und Steindruckfarben, Dachpappe und Asphaltprodukten (2), Preßhefe, Lack, Sprit, Degras, Wagenfett, Fettlaugenmehl, Brechweinstein, Kupferwaren, Müllereimaschinen, Stühlen, Papier, zwei Brauereien, Steinbrüche, Acker- und Weinbau, Baumschulen.

Feuerbach, Anselm von, Historienmaler, Sohn des Archäologen Anselm F., geb. 12. Sept. 1829 in Speyer, erhielt seit 1836 seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Lyceum zu Freiburg und begann dann 1846 unter F. W. von Schadow seine Studien an der Düsseldorfer Akademie, die er seit 1848 in München unter Rahl fortsetzte. Nach kurzem Aufenthalt in Antwerpen besuchte er 1850 Paris, wo Couture großen Einfluß auf ihn hatte, ihn aber auch Ingres' Werke lebhaft interessierten. 1852 trat er zuerst mit dem Gemälde: Hafis in der Schenke hervor, wählte 1853 Karlsruhe zu seinem Aufenthalt und malte daselbst den Tod des Aretino (1854), ein Werk, das sowohl den Einfluß Coutures wie den der Venetianer aufweist, aber auch seine Neigung für kalte, trockne und graue Töne verrät. Während eines Aufenthalts in Venedig kopierte er 1855 Tizians Assunta meisterhaft, ferner entstand seine

Figur der Poesie (beide Bilder in der Galerie zu Karlsruhe). Seit 1856 lebte F. längere Zeit in Rom, wo er die großen Cinquecentisten mit Begeisterung studierte. Sein erstes Werk in dieser neuen Richtung ist das 1858 vollendete Bild: Dante mit edeln Frauen zu Ravenna lustwandelnd, ein Werk so eigenartig in seinem Geiste wie in der Erscheinung, daß die Karlsruher Galeriedirektion, freilich vergeblich, gegen seine Aufstellung protestierte. 1860 entstand die Madonna mit dem Kinde von musizierenden Engeln umgeben (Galerie zu Dresden). Anfang der sechziger Jahre trat F. zu dem kunstsinnigen Freiherrn von Schack in München in nähere Beziehungen, als deren Ergebnis eine Reihe wertvoller, in dessen Galerie bewahrter Schöpfungen zu betrachten sind. In erster Linie sind von diesen zu nennen: die ergreifende Pietà (1863), Nymphe von musizierenden Kindern belauscht, Francesca da Rimini (1864), Hafis am Brunnen (s. Tafel: Deutsche Kunst VII, Fig. 7), Mutter mit ihren Kindern am Brunnen (1866); dann Ariosto mit vornehmen Damen im Park zu Ferrara. Das Gastmahl des Platon, ein Stoff, der den Künstler lebhaft fesselte, entwarf er 1867 in seiner ersten Gestalt (neuerdings in die Galerie zu Karlsruhe gelangt). Die zweite Darstellung dieses Vorwurfs in großen Verhältnissen erfolgte 1873 (Berliner Nationalgalerie). 1869 malte er Orpheus und Eurydike (Privatbesitz in Zürich). 1870—71 entstanden unter anderm: Medeas Abschied (Entwurf von 1869 in der Berliner Nationalgalerie, Ausführung von 1870 in der Neuen Pinakothek in München), Das Urteil des Paris (Hamburger Kunsthalle), Iphigenia (Galerie zu Stuttgart). In diesen Werken hatte F. seinen Höhepunkt erreicht. Die Amazonenschlacht (der Entwurf von 1870—71 in der Berliner Nationalgalerie, Ausführung von 1873) zeigt bereits jene gesteigerte Formensprache, die namentlich das große Deckenbild: Titanensturz (Skizze von 1875 in der Neuen Pinakothek zu München, Ausführung von 1879 in der Akademie zu Wien), beherrscht. 1873—77 Professor an der Wiener Akademie, wandte sich der Künstler 1877 nach Venedig, wo er das Wandgemälde: Kaiser Ludwig der Bayer in Nürnberg, für den Nürnberger Justizpalast malte und 1878 noch Das Konzert (Berliner Nationalgalerie) schuf. F. starb 4. Jan. 1880 in Venedig. — Vgl. A. F., Ein Vermächtnis (4. Aufl., Wien 1897); Allgeyer, A. F. Sein Leben und seine Kunst (Bamb. 1894).

Feuerbach, Ludw. Andreas, Philosoph, vierter Sohn des Kriminalisten Paul Joh. Anselm von F., geb. 28. Juli 1804 zu Landshut, studierte seit 1822 in Heidelberg unter Paulus und Daub Theologie. Um Hegel zu hören, ging er 1824 nach Berlin, wo er sich ganz der Philosophie zuwandte. Er habilitierte sich 1828 in Erlangen mit der Schrift «De ratione una, universali, infinita» (Erlangen 1828) als Privatdocent, zog sich jedoch 1832 vom Katheder zurück, weil die Autorschaft der anonymen Schrift: «Gedanken über Tod und Unsterblichkeit» (Nürnb. 1830; 3. Aufl., Lpz. 1876), in welcher er zwar nicht ohne Abhängigkeit von der Hegelschen Lehre, aber doch schon als selbständiger Denker mit der Bekämpfung des Unsterblichkeitsglaubens auftrat, ihm jeden Fortschritt in der akademischen Laufbahn verschloß. Hierauf zog er sich zuerst nach Ansbach, 1836 auf das nahebei gelegene Schloß Bruckberg zurück, bis ihn 1860 Vermögensverluste bestimmten, auf den Rechenberg bei Nürnberg überzusiedeln. Er starb 13. Sept. 1872.

In seinen ersten Schriften: «Geschichte der neuern Philosophie von Bacon von Verulam bis Spinoza» (Ansb. 1833), «Geschichte der neuern Philosophie. Darstellung, Entwicklung und Kritik der Leibnizschen Philosophie» (ebd. 1837), «Pierre Bayle, nach seinen für die Geschichte der Philosophie und Menschheit interessantesten Momenten» (ebd. 1838), erwies sich F. als Meister der geschichtlichen Forschung; die letzte Schrift zeigt bereits sein eigenes Denken im vollen Gegensatze zu jeder theol. Tendenz der Philosophie, und in dieser Richtung gewann F. in dem Werke «Über Philosophie und Christentum, in Beziehung auf den der Hegelschen Philosophie gemachten Vorwurf der Unchristlichkeit» (Mannh. 1839) seine volle Selbständigkeit zunächst der Hegelschen Schule, sodann aber auch dem Meister selbst gegenüber, von dem ihn das Bedürfnis voraussetzungsloser Naturerkenntnis trennte. Im Mittelpunkte seines Interesses steht das Problem der Religion. F. ist der konsequente Vertreter einer rein anthropol. Theorie, die, von dem Gedanken ausgehend, daß der Mensch in seiner Gottesvorstellung nur seinen eigenen idealisierten Gattungsbegriff anschaut und im Glauben für wirklich hält, eine psychol. Erklärung des religiösen Lebens zu geben versucht. Diese Gedanken vertreten seine Hauptwerke: «Das Wesen des Christentums» (Lpz. 1841; 4. Aufl. 1883) und «Das Wesen der Religion» (2. Aufl., ebd. 1849); sie wurden von ihm im Winter 1848—49 in Heidelberg vor einer Anzahl von Bürgern und Studenten vorgetragen und u. d. T. «Vorlesungen über das Wesen der Religion» (ebd. 1851) auch in die Werke aufgenommen; sie fanden endlich kulturhistor. Bestätigungen mannigfacher Art in seiner «Theogonie nach den Quellen des klassischen, hebr. und christl. Altertums» (ebd. 1857; 2. Aufl. 1866). Inzwischen entfremdete er sich der metaphysischen Spekulation immer mehr und führte immer schärfer die sensualistischen Ansichten durch, die er bereits in seinen «Grundsätzen der Philosophie der Zukunft» (Zür. 1843) ausgesprochen hatte, wonach die Philosophie nur als die Lehre vom sinnlich Gegebenen aufgefaßt wird. Später wendete er sich ethischen und socialen Problemen zu, wie seine Schrift «Gottheit, Freiheit und Unsterblichkeit vom Standpunkte der Anthropologie» (Lpz. 1866; 2. Aufl. 1890) und sein nachgelassenes Bruchstück der «Moralphilosophie» beweisen, neigte jedoch auch hier zum religiösen und polit. Radikalismus. Seinen «Sämtlichen Werken» (10 Bde., Lpz. 1845—66; einzelne Bände öfter aufgelegt) schließt sich Karl Grüns Werk «Ludwig F., in seinem Briefwechsel und Nachlasse sowie in seiner philos. Charakterentwicklung dargestellt» (2 Bde., ebd. 1874) an. — Vgl. Beyer, Leben und Geist Ludwig F.s (2. Aufl., Lpz. 1873); C. N. Starcke, Ludwig F. (Stuttg. 1885); Engels, Ludwig F. und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie (2. Aufl., ebd. 1895); Bolin, Ludwig F., sein Wirken und seine Zeitgenossen (ebd. 1891).

Feuerbach, Paul Joh. Anselm, Ritter von, Kriminalist, geb. 14. Nov. 1775 zu Hainichen bei Jena, besuchte das Gymnasium zu Frankfurt und widmete sich seit 1792 auf der Universität zu Jena jurist. und philos. Studien. Er war ein Schüler Reinholds und seine ersten litterar. Versuche betrafen die kritische Philosophie. 1799 begann er akademische Vorlesungen in Jena und erhielt 1801 daselbst eine ord. Professur, die er 1802 mit einer solchen in Kiel vertauschte. 1804 ging F. an die

Universität nach Landshut, siedelte aber, mit der Ausarbeitung des Entwurfs zu einem bayr. Kriminalgesetzbuch beauftragt, 1805 nach München über, wo er 1808 geadelt wurde. Seit 1814 wirkte er erst als zweiter Präsident des Appellationsgerichts in Bamberg, seit 1817 als erster Präsident des Appellationsgerichts für den Rezatkreis zu Ansbach. 1821 wurde er zum Wirkl. Staatsrat befördert. F. starb 29. Mai 1833 zu Frankfurt a. M. Unter seinen philos. Schriften ragt namentlich hervor die «Kritik des natürlichen Rechts als Propädeutik zu einer Wissenschaft der natürlichen Rechte» (Altona 1796). Es folgten «Anti-Hobbes, oder über die Grenzen der höchsten Gewalt» (Gieß. 1798) und «Philos.-jurist. Untersuchung über das Verbrechen des Hochverrats» (Erfurt 1798).

Eine hervorragende Stelle in der Geschichte der Kriminalwissenschaft nimmt F. als Begründer einer neuen Strafrechtstheorie, der sog. psychol. Zwangs- oder der Abschreckungstheorie, ein. Nachdem er diese zuerst in der Schrift «Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des peinlichen Rechts» (2 Tle., Erfurt 1799 und Chemnitz 1800), und der von ihm, Grolman und von Almendingen herausgegebenen «Bibliothek für die peinliche Rechtswissenschaft» (Herborn und Gött. 1798 fg.) angebahnt hatte, führte er sie in seinem berühmten «Lehrbuch des gemeinen, in Deutschland geltenden peinlichen Rechts» (Gieß. 1800; 14. Aufl., von Mittermaier, ebd. 1847) systematisch durch. Von seinen Arbeiten im Fach der Gesetzgebung ist, außer dem «Strafgesetzbuch für das Königreich Bayern» (Münch. 1813 u. 3 Bde., 1819—21), das 1813 zur Einführung in Bayern gelangte und auch in einigen andern deutschen Staaten angenommen wurde, noch zu erwähnen die Umarbeitung des Code Napoléon zu einem allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuch für Bayern, welche er 1807 auf königl. Befehl unternahm, die aber nicht in Wirksamkeit trat. F.s «Betrachtungen über das Geschworenengericht» (Landsh. 1813), in denen er die franz. Jury verwarf, riefen viele Schriften für und wider hervor. F. erklärte sich unbedingt für Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Gerechtigkeitspflege in den Schriften «Betrachtungen über Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Gerechtigkeitspflege» (Gieß. 1821) und «Über die Gerichtsverfassung und das gerichtliche Verfahren Frankreichs» (ebd. 1825). Als vorzüglichen Praktiker zeigt sich F. in den «Merkwürdigen Kriminalrechtsfällen» (2 Bde., Gieß. 1808—11; 3. Aufl., ebd. 1839), womit zuerst einer tiefern, psychol. Behandlung solcher Fälle Bahn gebrochen wurde. Später folgte die «Aktenmäßige Darstellung merkwürdiger Verbrechen» (2 Bde., Gieß. 1828—29; 3. Aufl., Frankf. a. M. 1849). Zur Zeit der Befreiungskriege bezeugte F. seinen Nationalsinn und Gemeingeist durch mehrere Schriften, unter anderm durch die «Über die deutsche Freiheit und Vertretung deutscher Völker durch Landstände» (anonym, Lpz. 1814). Da er allem, was das öffentliche Leben betraf, seine Aufmerksamkeit widmete, überdies auch auf dem religiösen und kirchlichen Gebiete dem Grundsatz der Freiheit und Gerechtigkeit huldigte, so befand er sich in einem beständigen Kampfe gegen die hierarchischen Tendenzen und Übergriffe seiner Zeit. In den letzten Jahren seines Lebens interessierte ihn besonders das Schicksal Kaspar Hausers (s. d.). Er nahm sich dessen in Nürnberg und Ansbach eifrigst an und veröffentlichte die Schrift «K. Hauser, ein Beispiel eines Verbrechens am Seelenleben» (Ansb. 1832). Eine Sammlung seiner «Kleinen Schriften vermischten Inhalts» erschien in Nürnberg (1833). Von hohem Interesse ist die von seinem Sohne Ludwig F. nach Briefen und Tagebüchern bearbeitete Biographie «Anselm von F.s Leben und Wirken» (2 Bde., Lpz. 1852).

Der älteste Sohn, **Anselm F.**, geb. 9. Sept. 1798, gest. 8. Sept. 1851 als Professor der Philologie zu Freiburg, hat sich als Archäolog besonders durch das Werk «Der vatikanische Apollo» (Nürnb. 1833; 2. Aufl., Stuttg. 1855) bekannt gemacht. Seine «Nachgelassenen Schriften» (4 Bde., Braunschw. 1853) enthalten im ersten Bande «Leben, Briefe und Gedichte» (hg. von Henriette F.), im zweiten und dritten eine «Geschichte der griech. Plastik» und im vierten Bande «Kunstgeschichtliche Abhandlungen» (beides hg. von Hettner).

Karl Wilhelm F., der zweite Sohn, geb. 30. Mai 1800, gest. 12. März 1834 als Professor der Mathematik am Gymnasium zu Erlangen, hat sich in der Schrift «Eigenschaften einiger merkwürdiger Punkte des geradlinigen Dreiecks» (Nürnb. 1822), besonders aber im «Grundriß zu analytischen Untersuchungen der dreieckigen Pyramide» (ebd. 1827) als Mathematiker bewährt.

Eduard August F., der dritte Sohn, geb. 1. Jan. 1803, gest. 25. April 1843 als ord. Professor der Rechte zu Erlangen, schrieb über die «Lex Salica und ihre verschiedenen Recensionen» (Erlangen 1831). — Der vierte Sohne war der Philosoph **Ludwig Andreas Feuerbach** (s. d.).

Friedrich Heinrich F., der fünfte Sohn, geb. 29. Sept. 1806, gest. 24. Jan. 1880 in Nürnberg, widmete sich längere Zeit in Bonn und Paris dem Studium der orientalischen, dann aber dem der neuern Sprachen. Außer trefflichen metrischen Übersetzungen aus dem Sanskrit, Italienischen und Spanischen in verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte er später die populären religionsphilos. Schriften «Theanthropos» (anonym, Zür. 1838), «Die Religion der Zukunft» (3 Hefte, Zür. und Nürnb. 1844—45), «Die Kirche der Zukunft» (Bern 1847) und «Gedanken und Thatsachen» (Hamb. 1862).

Feuerballen, Feuerwerkskörper, die vom Verteidiger einer Festung zur Beleuchtung der Festungsgräben im Moment des Sturms benutzt werden. Der F. besteht aus einem gepichten Zwillichsack mit einer Füllung von Leuchtsatz (Salpeter, Schwefel, Mehlpulver, Antimon) und einem Zünder und hat im ganzen ovale Form. Man legt die F. in Walllampen, d. i. aus Eisenschienen bestehende, durchbrochene Körbe, die an der Eskarpenmauer befestigt werden. Man bedient sich der F. auch als **Stank-** oder **Dampfkugeln**, um unatembare Luft in vom Feinde besetzten Kaponnieren, Minengängen u. s. w. zu erzeugen sowie als Mittel, um leicht feuerfangende Gegenstände in Brand zu setzen. In frühern Zeiten warf man sie auch mit der Hand auf die die Bresche erstürmenden Truppen, oder aus Mörsern, um das nächste Vorterrain der Festung zu erleuchten, ähnlich wie später die Leuchtkugeln (s. d.).

Feuerbereitschaft, s. Feueralarm. Militärisch bezeichnet man mit F. den Zustand einer Truppe, wenn diese ihre Vorbereitungen für den Beginn des Feuergefechts beendet hat.

Feuerbesprechen, eine abergläubische Handlung, die vor der Feuersgefahr schützen und eine ausgebrochene Feuersbrunst bewältigen soll. **Feuersegen**, sinnlose Zauberformeln, oder bestimmte

Sprüche, oder C † M † B (die Anfangsbuchstaben der heiligen drei Königsnamen) u. s. w. werden in mehrern sog. Zauberbüchern mitgeteilt. Die Alten sahen das Feuer als ein lebendiges, mit der Zunge leckendes Tier an, das durch Stockschläge zurückgetrieben und durch getragene Kleidungsstücke nachgiebig gemacht werden könne. Das Feuer ist auch dadurch zu ersticken, daß man dreimal um dasselbe herumgeht oder herumreitet, oder den Feuersegen auf beide Seiten eines Tellers schreibt und diesen ins Feuer wirft. In manchen Gegenden wurden solche Teller für vorkommende Fälle von der Obrigkeit in Bereitschaft gehalten. Auch ein mit der Aufschrift Aghela versehenes Brot, das mit einem Spruche ins Feuer geworfen wurde, sollte dasselbe auslöschen. — Vgl. Wuttke, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (2. Aufl., Berl. 1869).

Feuerbeständig, s. Feuerfest.

Feuerbestattung, s. Leichenverbrennung (Bd. 11 und Bd. 17 nebst Tafeln).

Feuerblume, s. Papaver.

Feuerbock, ein aus zwei durch eine Kette oder eine Querstange verbundenen Füßen oder Böcken bestehendes, oft reich verziertes Gestell aus Bronze oder Eisen, das im 16. und 17. Jahrh. zum Auflegen des Holzes vor dem Kamin benutzt wurde.

Feuerbohne, s. Türkische Bohne.

Feuerbrand, Pflanze, s. Ixora.

Feuerbrücke, s. Feuerungsanlagen.

Feuerbüchse oder Feuerkasten, bei Lokomotiv-, Lokomobil- und Schiffskesseln derjenige Behälter, welcher den Rost enthält und der seitlich und oben von Wasser umgeben ist. In demselben geht die Verbrennung vor sich; die Feuergase sammeln sich darin an und gelangen von hier aus durch die Heizröhren in die Rauchkammer und in den Schornstein. (S. Lokomotive nebst Taf. II, a in Fig. 1. u. 4.)

Feuerdarre, s. Samendarre.

Feuerdienst, Feuerverehrung, die in vielen Religionen, so bei den Indern (Verehrung des Agni), stattfindende Verehrung des Feuers, häufig Bezeichnung der Religion der Parsen, die man Feueranbeter nennt. Die Bezeichnung kommt daher, daß die von den Parsen dem Feuer erwiesene Verehrung den Andersgläubigen besonders auffiel. In der Parsenreligion ist Ormuzd die höchste Gottheit, dem eine Menge von guten Geistern zur Seite steht. Einer ist das ganz schwach (und keineswegs immer) personifizierte reine Element des Feuers (âtar, im Nominativ âtarsh, neupers. âdhar, âtash), dem die Zoroastrier zu allen Zeiten Verehrung erwiesen haben und heute noch erweisen. Es ist erklärlich, daß in der Religion des Lichts das Feuer als Bundesgenosse des Ormuzd im Kampf gegen die Dämonen erscheint. Es werden mehrere Arten von Feuer unterschieden (das gewöhnliche Feuer, das Blitzfeuer, das Feuer im Menschen u. s. w.), andererseits unterscheidet sich das Hausfeuer von Feuern höherer Art, von denen einige in Persien weithin berühmt waren und in Feuertempeln verehrt wurden. Auch das Hausfeuer muß nach bestimmten Vorschriften unterhalten und rein gehalten werden. Es dürfen weder Wasser noch Unrat, vor allem keine Leichenteile ins Feuer gebracht werden, weshalb auch das Brennholz trocken und rein sein muß; Menstruierende, die als unrein gelten, dürfen dem Feuer nicht nahe kommen, noch hineinsehen u. s. w. Verunreinigtes Feuer muß vorschriftsgemäß wieder gereinigt werden.

Feuerdisciplin, die gewissenhafte Ausführung der im Feuergefecht (s. d.) erfolgenden Befehle, sowie die genaue Beachtung der Vorschriften für die Handhabung der Waffe und das Verhalten im Gefecht. Die F. muß auch dann ihre Wirkung behalten, wenn die Feuerleitung durch die Führer mangelhaft wird.

Feuerdorn, s. Crataegus.

Feuer durchstoßen, in der Dampfschiffahrt, [s. Aufbänken.

Feuereimer, Gefäße von 10 bis 15 l Inhalt, welche zum Ausgießen von kleinen Bränden und, namentlich in frühern Zeiten, wo die Feuerspritzen Saugvorrichtungen nicht besaßen, zum Zutragen von Wasser für die Spritzen dienten. F. werden aus Holz, Eisen oder Zinkblech, Hanfgewebe oder Leder sowie auch aus durch Pech gedichtetem Korbgeflecht hergestellt. Am gebräuchlichsten sind gegenwärtig Hanfeimer; dieselben besitzen entweder eine durch vier Rohrstege versteifte und aus schwerem Gewebe bestehende Form, die unten und oben mit Seileinlagen versehen, mit Ölfarbe gestrichen und gefirnißt wird, oder sie sind ebenfalls aus schwerem Gewebe, aber ohne Stege und Anstrich ausgeführt und zusammenklappbar (Hanfklappeimer). (S. auch Feuerlöscher.)

Feuerfahne, s. Luntenspieß.

Feuerfalter, s. Feuerlinge und Tafel: Schmetterlinge I, Fig. 11 u. 13.

Feuerfest, feuerbeständig, feuersicher, nennt man im allgemeinen das der Wirkung des Feuers Widerstehende. Zur feuersichern Aufbewahrung von Geld, Wertpapieren u. s. w. dienen die Feuerfesten Schränke (s. d.). Die Flammenschutzmittel (s. d.) dienen dazu, leichtentzündliche Kleider- und Dekorationsstoffe feuerbeständig zu machen. Über feuerfeste Baukonstruktionen s. Feuerfest (Bd. 17). Zum Ofenbau dienen als feuerfeste Materialien namentlich Chamotte (s. d.) und Dinasziegel (s. d.). Die Feuerfestigkeit der Thone ist bedingt durch ihre Zusammensetzung, und je mehr sich diese der reinen Thonsubstanz, d. h. einem reinen Thonerdesilikat nähert, um so schwerer schmelzbar sind die Thone. Thone von dieser Reinheit kommen in der Natur nur selten vor, sie enthalten meist entweder Reste von Gesteinen, aus deren Verwitterung sie hervorgegangen sind, so Feldspate und zu den Feldspaten gehörende sonstige Mineralien, oder eingeschwemmte Stoffe, Eisenoxyd, Kalk, Magnesia u. a. In der Hitze wirken diese basischen Körper auf das vorhandene Thonerdesilikat und bilden mit diesem Doppelsilikate, die um so leichter schmelzbar sind, je größere Mengen von fremden Basen vorhanden sind. Die chem. Analyse giebt daher Aufschluß über die Brauchbarkeit der Thone. Die Feuerfestigkeit hängt ferner ab von der Art der Feuerung. Der Thon leidet weniger bei Gasheizung als bei Steinkohlenfeuerung, da im letztern Falle die in der Flugasche befindlichen Basen als Flußmittel wirken. Feuerfeste Thone finden sich bei Passau und Klingenberg in Bayern, Groß-Almerode in der Provinz Hessen, Saarau in Schlesien u. s. w. Die zum Schmelzen des Platins dienenden Öfen werden aus Blöcken von gebranntem Kalk geschnitten. — Vgl. Keller, Über die Fabrikation und Anwendung feuerfester Steine (2. Aufl., von Bischof, Aachen 1890); Bischof, Die feuerfesten Thone (2. Aufl., Lpz. 1895); Richters, Untersuchungen über die Ursachen der Feuerbeständigkeit der Thone (Berl. 1897); Andés, Feuersicher-, Geruchlos- und Wasserdichtmachen aller Materialien (Wien 1896).

Feuerfeste Schränke oder *diebessichere Schränke*, aus Eisen oder Stahl hergestellte Behälter zur sichern Aufbewahrung von Geld, Wertpapieren, Dokumenten, Geschäftsbüchern, überhaupt solcher Gegenstände, deren Verlust durch Feuer oder Diebstahl den Besitzer erheblich schädigen würde und für die es eine Versicherung nicht giebt. Die wesentlichen Erfordernisse eines feuer- und diebessichern Schranks sind: solide Bauart bei Verwendung bester Materialien; starke, nichtleitende Füllung der Räume zwischen den Doppelwänden; genaue und feste Zusammenfügung, Vernietung und Verschraubung der einzelnen Teile, hermetischer Schluß der Thüren, welche deshalb

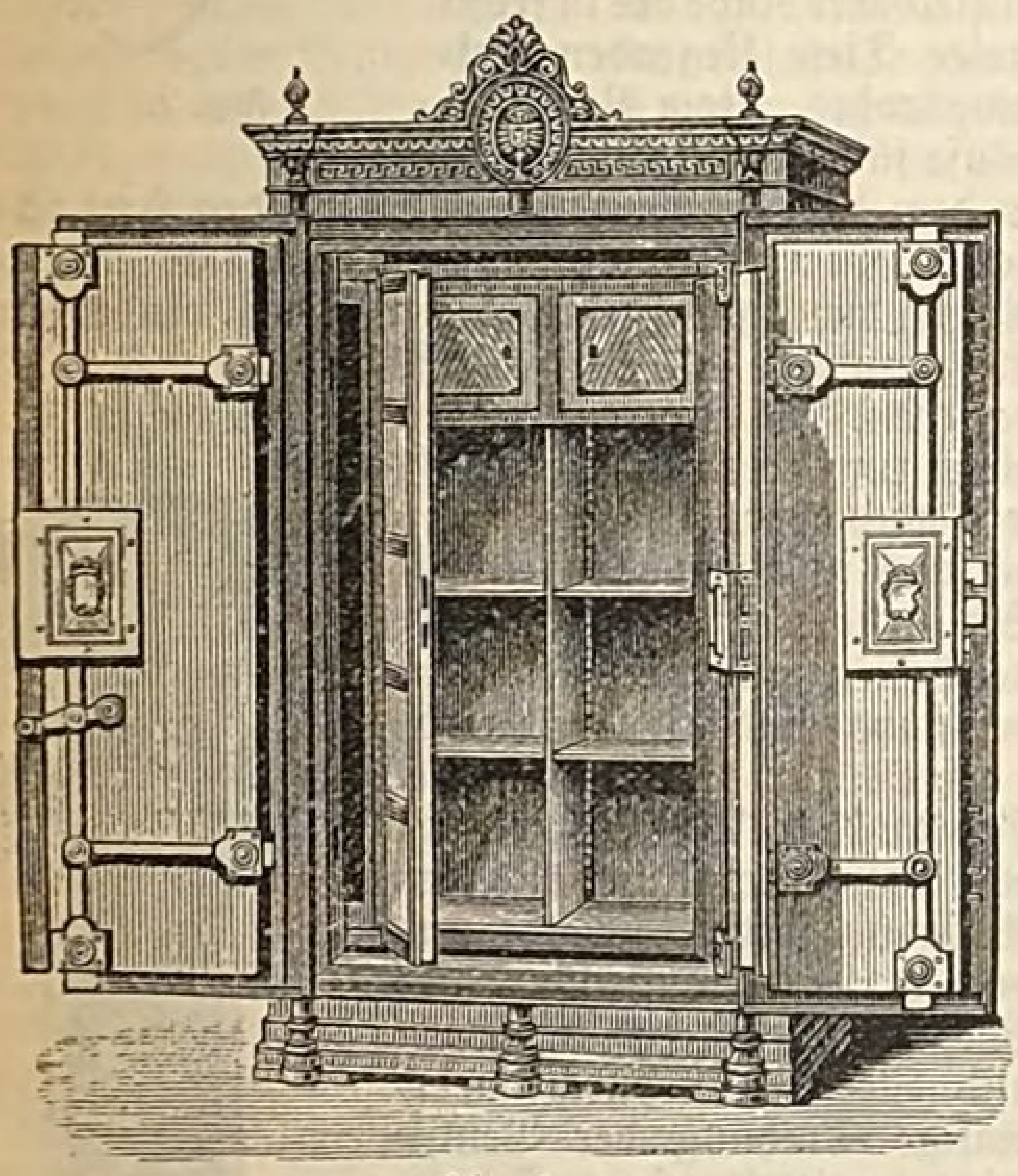


Fig. 1.

mit zahlreichen Feuerfalzen versehen werden; Verwendung guter, widerstandsfähiger Schlösser und Vermeidung alles dessen, wodurch bei ausbrechendem Feuer der Zutritt der Hitze in das Innere des Schranks ermöglicht wird.

Die Wandungen sollen etwa 110—120 mm Stärke haben; bei Schränken, die in sehr feuergefährlichen Räumen aufgestellt werden, macht sich noch die Einfügung isolierter, d. h. im Innern des Schranks freistehender Wandungen notwendig, wie sie bei dem in Fig. 1 dargestellten Geldschrank der Firma Karl Kästner in Leipzig vorgesehen ist; aus der Fig. 2 (Grundriß) sind die isolierten Wandungen deutlich ersichtlich. Das geeignetste Material zur Füllung des Hohlraums zwischen den Wänden ist Holzasche, die oft noch einer besondern Zubereitung unterworfen wird. Die Sicherheit gegen Einbruch, welche ein Geldschrank bietet, hängt, außer von der guten Ausführung desselben, hauptsächlich von der Stärke des verwendeten Materials ab. Eisenplatten, die in Verbindung mit guten Schlössern genügenden Schutz gewährten, sind nicht mehr fest genug, seitdem sich das Bedürfnis nach Vorkehrungen gegen das Einfräsen von Löchern herausstellte.

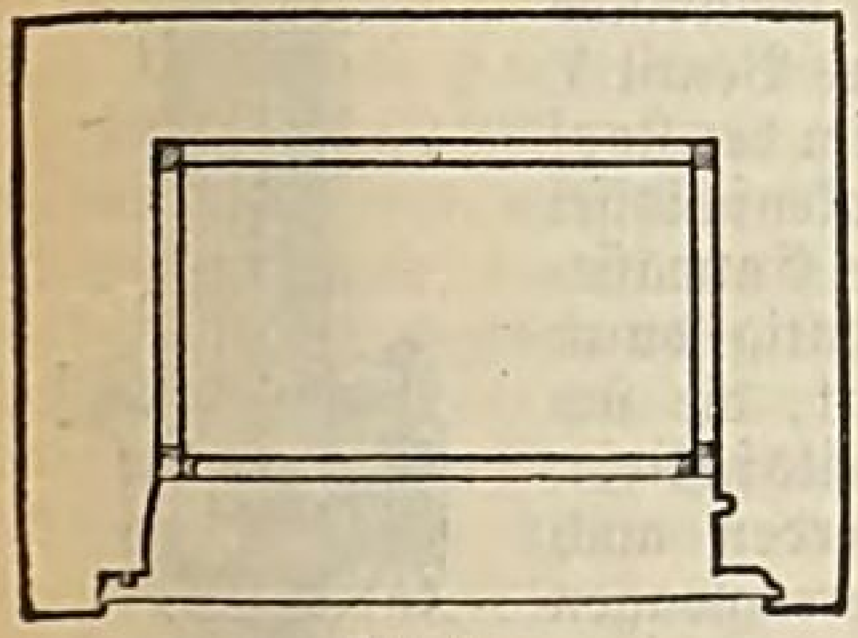


Fig. 2.

Die Vervollkommnung der Diebeswerkzeuge hat immer weitere Fortschritte in der Konstruktion der Geldschränke zur Folge gehabt. Während die bisher bei den Einbrechern beliebte Manier des Einfräsens von Löchern von einem leicht zur Entdeckung führenden Geräusch begleitet war, geht durch die in der neuesten Zeit aufgekommene Anbohrungsmethode der Einbruch in geräuschloser Weise vor sich, wenn nicht durch eine Panzerung der Eisenwandungen mit Stahlplatten demselben ein wirksames Hindernis entgegengesetzt ist. Vorzügliche Aufmerksamkeit ist bei der Anfertigung von Geldschränken auf die Anbringung eines guten Verschlusses zu richten, der ein unbefugtes Öffnen des Schranks mittels Nachschlüssels u. s. w. zur Unmöglichkeit macht. Zu den verbreitetsten und am meisten angewendeten Schloßkonstruktionen für Geldschränke gehören die von Bramah und von Chubb. Die Erfindung des Bramahschlosses wurde zu Ende des 18. Jahrh., die des Chubbschlosses zu Anfang des 19. Jahrh. gemacht. Durch die lebhafte Konkurrenz, welche die genannten Systeme einander machten, wurden fortwährende Verbesserungen derselben hervorgerufen, aus denen um 1860 eine Kombination beider Systeme, das sog. Bramah-Chubbschloß, entstand, das noch gegenwärtig als das beste Geldschrankschloß gilt. Bei den neuerdings angewendeten Zeitschlössern ist es vermöge der Einwirkung eines Uhrwerkes nur zu gewissen Zeiten möglich, das Schloß zu öffnen. (S. Schloß.) — Vgl. Hoch, Der Geldschrankbau (Dresd. 1893).

Feuerfink (*Feuerweber*), s. Euplectes.

Feuerfliege, s. Glühwurm.

Feuergefecht, das mit Feuerwaffen geführte Gefecht. Schleuder, Wurfspieß, Bogen und Armbrust waren die Vorläufer der Feuerwaffen, welche letztere nachweisbar um die Mitte des 14. Jahrh. zuerst auftraten, aber erst etwa 150 Jahre später die Armbrust verdrängten.

Neben der am meisten verbreiteten Feuerwaffe, der Muskete, blieb aber die blanke Waffe, die Pike, noch lange Zeit die Hauptwaffe. Die Entscheidung der Schlacht lag im Stoß der dichtgescharten Pikenierhaufen, auf die sich die wenigen Schützen nach Einleitung des Gefechts zurückzogen. Von der Mitte des 16. Jahrh. an trat eine raschere Entwicklung und Vermehrung der Feuerwaffen ein, und somit eine Vergrößerung der Zahl der Schützen (Musketiere) im Verhältnis zu den Pikenieren. Im Dreißigjährigen Kriege trat das F. der Musketiere in den Vordergrund und wurde besonders von Gustav Adolf ausgebildet, der eine leichtere Muskete und anstatt der tiefen Gewalthaufen eine flache sechsgliedrige Aufstellung einführte, die sich in besondern Fällen durch Dublieren auf drei Glieder setzen konnte, von denen das erste zum Feuern niederkniete, so daß zeitweilig alle Gewehre in Thätigkeit gebracht werden konnten. Die Pikeniere verschwanden mit der Erfindung des Steinschloßgewehrs und des Bajonetts um den Anfang des 18. Jahrh. ganz aus den Armeen. Gleichzeitig entwickelte sich die eigenartige *Lineartaktik* (s. d.) oder *Feuertaktik*. Die von Leopold von Dessau geschulte preuß. Infanterie wurde hierfür vorbildlich, und das Genie Friedrichs des Großen, der mit ihr seine unsterblichen Siege erfocht, verschaffte der Lineartaktik die Anerkennung und Nachahmung von ganz Europa; die ganze militär.

Entwicklung des 18. Jahrh. erfolgte in den von der Lineartaktik vorgeschriebenen Bahnen. Aus den gewaltigen Umwälzungen aller Verhältnisse durch die Französische Revolution entwickelte sich, zunächst als Notbehelf der ungeschulten franz. Massenaufgebote, das System der Kolonnentaktik (s. d.) in Verbindung mit Schützenschwärmen. Sehr bald aber erwarb sich diese neue Taktik, mit welcher Napoleon Sieg auf Sieg erfocht und vor der die alte überlebte Lineartaktik zusammenbrach, Anerkennung und fand überall Nachahmung. Sie blieb zunächst die Grundform des Infanteriekampfes, konnte aber auf die Dauer den Anforderungen nicht mehr genügen, welche die durch die fortschreitende Technik sich entwickelnde Feuerkraft der Infanterie und Artillerie, in aktiver wie in passiver Hinsicht, an die Kampfform der Infanterie stellte. Nachdem bereits die Einführung der Perkussionszündung und der verschiedenen gezogenen Gewehrsysteme den Charakter des Infanteriefeuers wesentlich verändert hatte, brachte der Hinterlader, dessen erster Vertreter das preuß. Zündnadelgewehr war, um die Mitte dieses Jahrhunderts eine völlige Umwälzung der Grundlagen des F. hervor; die in Preußen zuerst angewendete Compagniekolonnentaktik (s. Compagniekolonne) schuf für die veränderten Verhältnisse des F. neue Formen, in denen die preuß. und deutsche Infanterie die zahlreichen Schlachten der deutschen Einigungskriege 1866 und 1870/71 schlug. Hinterlader und Compagniekolonne fanden bald allgemeine Aufnahme, und während der Hinterlader durch die fortschreitende Taktik zum Mehrlader vervollkommnet wurde, bildete die Compagniekolonnentaktik den Übergang zu der neuern Schützentaktik, die zur Zeit die Normalform des F. bildet. (S. auch Fechtart.)

Feuergeister, Elementargeister (s. d.) des Feuers.

Feuerglucke, Schmetterling, s. Glucken.

Feuerhahn, eine in Wasserleitungen einzuschaltende Vorrichtung zum Anschluß eines Spritzen- oder Zubringerschlauchs an die Leitung. Fig. 1 zeigt eine gebräuchliche Konstruktion des F. für einen Fabrik- oder Lagerhof. Der F. wird mit seiner untern Flansche a auf eine entsprechende Flansche der Wasserleitung geschraubt und sperrt durch sein Ventil v das Wasser ab. An das Rohr B wird der Löschschlauch angeschraubt. Dreht man alsdann mittels eines auf das Vierkant k aufgesteckten Schlüssels die mit Gewinde versehene Ventilstange S und somit auch das Ventil v in die Höhe, so tritt das Wasser durch das geöffnete Ventil v in das Rohr B und in den Schlauch. Für das Innere von Gebäuden hat der F. die in Fig. 2 dargestellte Form. Das Ventil kann hier von jedermann durch das Handrad H geöffnet werden; das Rohr B, das zum Anschrauben des Löschschlauches dient, ist mit einer Überwurfmutter M verschließbar.

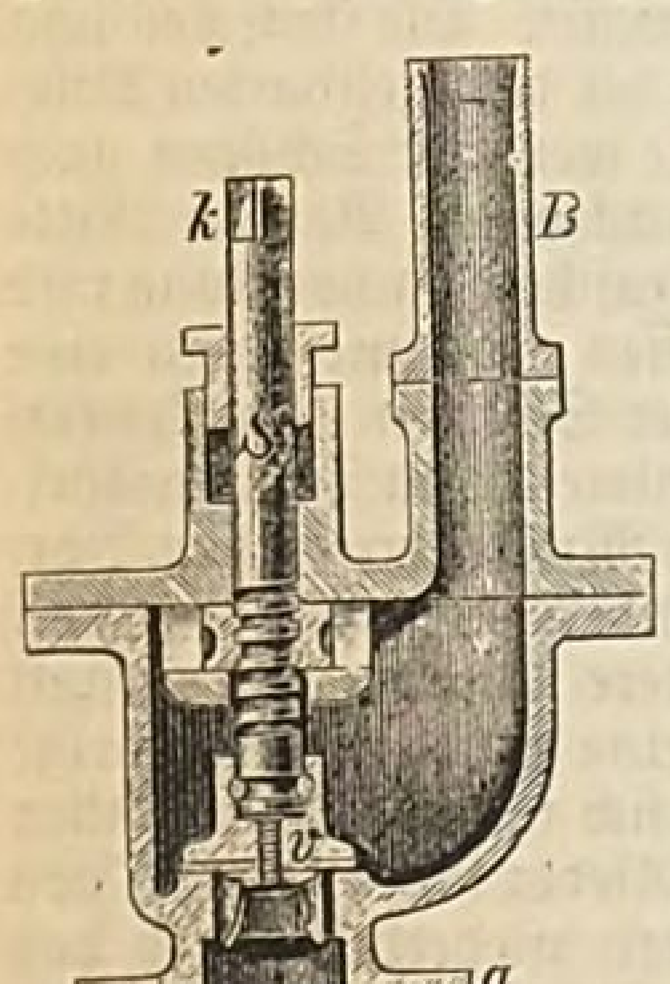


Fig. 1.

In vielen Orten, die eine nach neuern Grundsätzen eingerichtete Wasserversorgungsanlage besitzen, wird der F. an das Straßenrohrnetz unmittelbar angeschlossen und führt in diesem Falle den allgemeinen Namen Hydrant oder Wasserpfosten, und zwar wenn seine Auslaßöffnung unter dem Straßenniveau, Unterflurhydrant, über demselben Überflurhydrant. Bei den Unterflurhydranten verbindet ein winklig gebogener Rohrkrümmer das Wasserleitungsrohr mit dem Ventilgehäuse des Hahns. In letzterm liegt das meist mit Lederdichtung versehene Absperrventil, also in unmittelbarer Nähe des in frostfreier Tiefe liegenden Leitungsrohrs. Vom Ventilgehäuse führen zwei Eisenrohre zu dem der Straßenflur gleichliegenden Hydrantenkasten (Straßenkappe). Das eine der Rohre dient zur Führung der Ventilspindel und ist demzufolge mit Stopfbüchse versehen, das andere hingegen dient zur Ableitung des Wassers nach oben. Letzteres mündet aus in einen Stutzen mit Schlauchgewinde oder Bajonettklauen zur schnellen Anbringung eines sog. Standrohres für Schläuche. Bei Gebrauch dieses Hahnes ist der Kastendeckel und die am Ausgangsstutzen sitzende und vor Verschmutzung schützende Verschlußkapsel zu entfernen und das Ventil durch mehrmalige Drehung der Ventilspindel mittels eines Schlüssels, der auf ihren vierkantigen Kopf aufgesetzt wird, zu öffnen.

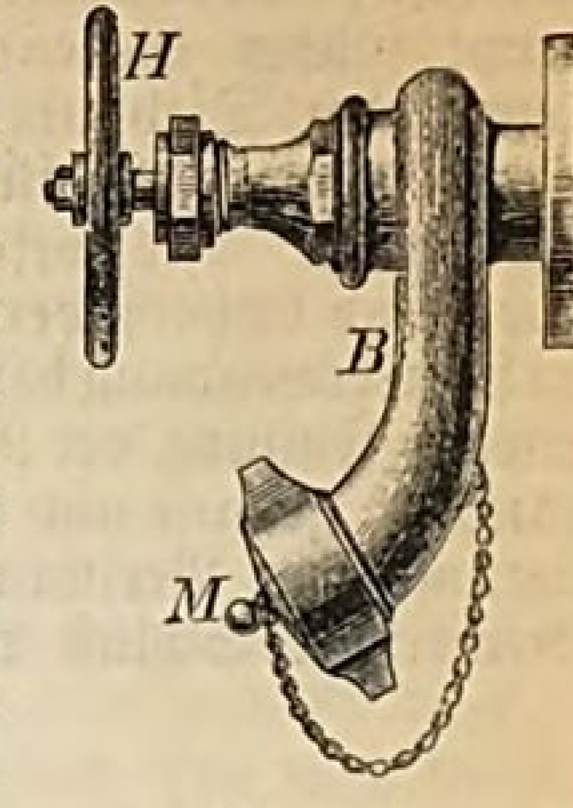


Fig. 2.

Der Überflurhydrant (Fig. 3) ist in seinem untern Teile (Ventilgehäuse) dem Unterflurhydrant ziemlich gleich, nur liegt die Ventilspindel D mit im Steigrohr und geht durch die oberhalb der Auslaßmündungen a befindliche Stopfbüchse S. Das Ventil V wird geöffnet, indem der Kopf E durch einen Hakenschlüssel gedreht wird. Die Entwässerung findet selbstthätig durch die Öffnung G statt, die sich beim Heben des Ventils schließt. Die Hydranten werden auch zum Füllen der Sprengwagen benutzt.

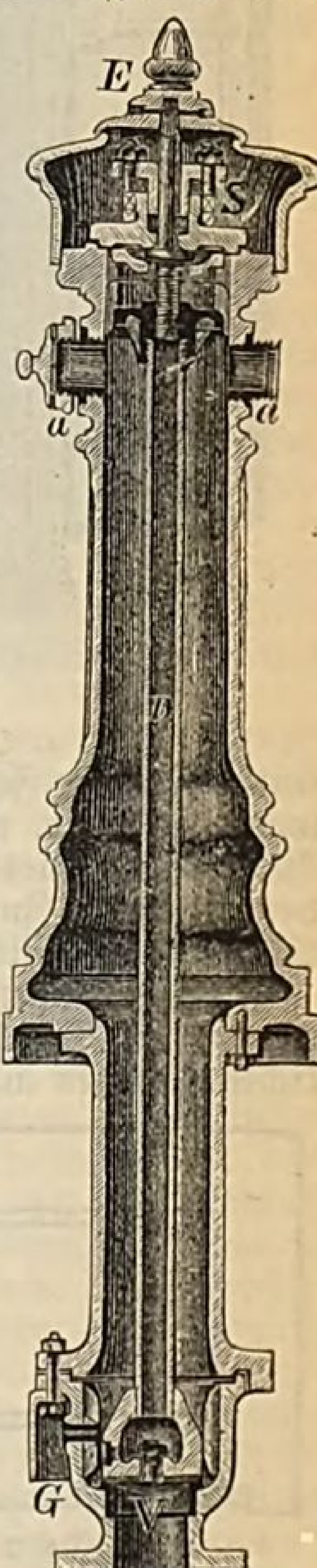


Fig. 3.

Feuerhaken, das Schüreisen der Heizer von Öfen, Dampfkesseln u. s. w.; auch ein Werkzeug der Feuerwehr (s. Feuerwehrfahrgeräte).

Feuerhemd, in frühern Seekriegen angewandtes Kampfmittel, Leinwandstücke u. s. w., die, mit brennbaren Stoffen getränkt, an den feindlichen Schiffen befestigt wurden, um sie in Brand zu setzen.

Feuerhöhe, bei Lafetten der Abstand der wagerechten Seelenachse vom Erdboden; meist gleichbedeutend mit Lagerhöhe (s. d.).

Feuerkäfer, s. Insekten (II, D, 2) und Tafel: Käfer II, Fig. 7.

Feuerkröte, s. Unke und Tafel: Frösche und Kröten I, Fig. 2, beim Artikel Froschlurche.

Feuerkugeln, auch Meteore, Feuermeteore oder Bolide genannt, die meist ganz vereinzelt auftretenden Sternschnuppen (s. d.) von ganz besonderer Größe und Helligkeit. Dieselben erreichen manchmal die scheinbare Größe des Vollmondes und verbreiten durch das von ihnen ausstrahlende Licht zuweilen Tageshelligkeit. Selbst bei vollem Tageslicht sind F. plötzlich sichtbar geworden. Die Farbe, in der sie erscheinen, ist außerordentlich verschieden, ebenso ihre scheinbare Geschwindigkeit und die Dauer ihrer ganzen Erscheinung. Die F. hinterlassen oft einen hellen Schweif, der nicht selten längere Zeit (bis zu einer halben Stunde) fortleuchtend gesehen wird, nachdem die eigentliche Erscheinung der Feuerkugel schon verschwunden ist. Viele F. zerspringen am Ende ihrer scheinbaren Bahn unter Funkensprühen, oft mit donnerndem Geräusch und fallen als Meteorsteine (s. d.) nieder. — Mit dem Namen F. bezeichnet man auch die Kugelblitze (s. Blitz).

Feuerland, Feuerlandarchipel, span. Tierra del Fuego, Inselgruppe zwischen 52—56° südl. Br. und 65—75° westl. L., im äußersten Süden Amerikas, von dem Festlande durch die Magalhãesstraße getrennt (s. Karte: La-Plata-Staaten u. s. w.), besitzt ein Areal von 73140 qkm und besteht aus der früher König Karls Südland, jetzt Tierra del Fuego genannten östl. Hauptinsel, den südlich davor gelagerten Inseln Navarin (2480 qkm), Hoste mit der Halbinsel Hardy (6660 qkm), Gordon, Londonderry, Stewart, welche durch den Beagle-Kanal vom F. getrennt sind, und den Inseln Dawson (1320 qkm), Clarence (2750 qkm), Sta. Ines und Desolation, welche die Magalhãesstraße im SW. abschließen. Alle diese Inseln bilden zusammen die nach SO., O. und schließlich nach ONO. gerichtete Fortsetzung der ursprünglich nordsüdlich streichenden chilen. Küstenketten und bestehen aus Schiefern und Sandsteinen. Ihnen vorgelagert sind im S. und SO. die Hermite-Inseln mit 220 qkm, Wollaston, Lennox, New-Island und die Stateninsel (s. d.). Letztere und die östl. Hälfte (im O. des Meridians 68° 34′) des eigentlichen F. gehört zur Argentinischen Republik (zusammen 21048 qkm); die Westhälfte und alle andern Inseln sind seit 1881 chilenisch.

Durch die Hauptinsel ziehen sich drei Gebirgszüge gegen WSW. und W.: die Sierra Valmaceda im N. zwischen dem Kap Espiritu Santo und dem Broad Reach, die Sierra Carmen Sylva zwischen dem Kap Sebastian und der Bahia Inutil (Useleß-Bai) in der Mitte und das vulkanische Küstengebirge im S. mit dem Mont-Sarmiento (2070 m) und dem Mont-Darwin (2100 m); nördlich von der Südkette liegt Tertiär wie in Patagonien. Überhaupt wiederholen die Küsten die Eigentümlichkeiten der West- und Ostküste des Festlandes. Der Westen ist stark eingeschnitten (Useleß-Bai, Admiralty Sund), der Osten ist flach, sandig, fast hafenlos. Das Innere hat sich nach Listas 1886 angestellten Untersuchungen als fruchtbarer herausgestellt, als angenommen wurde. Es finden sich breite Thäler, wasserreiche Flüsse und Wiesen im N., waldreiche Zonen im S., sowie am Westabhang der Sierra Valmaceda, darüber ewiger Schnee auf den höhern Bergen. Die Wiesen sind zur Schafzucht geeignet und fruchtbarer als in Südpatagonien.

Das Klima ist ein kühles Seeklima mit geringen Extremen. Die Mitteltemperatur des Januars beträgt in Uschuia (51° 41′ südl. Br.), wo seit 1896 eine meteorolog. Station besteht, 11,3°, die des Juli — 0,6°, die des Jahres 5,4° C. Auch der Regen ist ziemlich gleichmäßig über die einzelnen Monate verteilt. Stürme sind häufig. Die Pflanzenwelt ist antarktisch, d. h. sie entspricht der in südl. höhern Breiten allgemeiner verbreiteten von immergrünen Gebüschen, unter denen strauchförmige Buchen nicht fehlen, aber kein neuer Nadelwald wie im N. unter entsprechenden Breiten ersteht, sondern Doldengewächse, einige Heiden (Pernettya) mit Fuchsien, Ranunkeln, Gräsern und Binsen bilden den Teppich. Einige Arten finden sich hier aus dem nördl. Europa wieder, die Hauptmasse aber ist die des südl. Westhanges von Patagonien (s. d.). In der Tierwelt fehlen Reptilien und Amphibien gänzlich, Land- und Süßwassermollusken sowie Insekten finden sich äußerst selten, doch werden einige merkwürdige Käfer angetroffen. Außer Kolibris und Papageien sowie einigen Geiern und Habichten giebt es keine Landvögel. Die einzigen vierfüßigen Tiere scheinen eine Hundeart und das Guanaco zu sein. Dagegen giebt es viele Walfische, Seehunde, Seelöwen, Schaltiere und Wasservögel.

Die Eingeborenen (nicht mehr als 3000) zerfallen in drei der Sprache und Abstammung nach verschiedene Stämme. Im östl. Teil der Hauptinsel wohnen die Ona, ein großer, gutgewachsener Menschenschlag, der in Sprache und Lebensweise den Tehueltschen nördlich von der Magalhãesstraße verwandt ist. In den Walddistrikten des südl. und westl. Teils des Archipels wohnen an den Buchten und Fjorden Fischer- und Jägerstämme, die im engern Sinne als Feuerländer zu bezeichnen sind. In frühern Reiseberichten werden sie Pescheräh genannt. Dieser Name ist nach einem Worte gebildet, das die Schiffahrer von den Eingeborenen hörten; ein Stammname ist es nicht. Im S. am Beagle-Kanal und in der Nähe des Kap Hoorn wohnen die Jahgan, westlich von ihnen die Alacaluf. Beide Stämme nähren sich von dem Ertrag der Jagd auf Robben und Pelztiere und auf Wasservögel. Die erstern erlegen sie mit dem Harpunenspeer, die letztern mit der Schleuder. Ihre Behausungen sind aus Stangen und Baumzweigen erbaute Hütten. An einer um die Hüften geschlungenen Schnur tragen sie ein handgroßes Stück Fell; gegen die Unbilden der Witterung schlagen sie ein Fell um die Schultern. Es ist ein kleiner Menschenschlag mit groben Zügen, gelber Hautfarbe und langem straffen Haar (s. Tafel: Amerikanische Völkertypen, Fig. 21 u. 22, beim Artikel Amerikanische Rasse). Seit 1863 sind englische prot. Missionare unter ihnen thätig.

Seit 1881 ist die Erforschung, namentlich von argentin. Seite, stärker betrieben worden. An der Ostseite der Hoste-Insel in Orange-Bai wurde 1882/83 die franz. Polarstation errichtet. Die Häfen und die Inseln der Südseite besuchte 1881 Bossi, 1882 untersuchte Bove den Beagle-Kanal, die Staten- und die Clarence-Insel. 1884 durchzog er mit Noguera die Insel F. von Uschuia bis Admiralty Sund. Das eigentliche Innere erforschte 1886 Ramon Lista, auch Popper durchquerte dasselbe von der Magalhãesstraße aus. 1887 fand J. Schelze im chilen. Teile Reichtum an Edelmetallen. Die neuesten Forschungen sind die von Popper, Rousson und Willem (1890—92) und von Otto Nordenskiöld,

Ohlin und Dusén (1896). — Vgl. Platzmann, Glossar der feuerländ. Sprache (Lpz. 1882); G. Bove, Patagonia, Terra del Fuoco ecc. (Genua 1883); Globus, Bd. 47 (1885) und Bd. 49 (1886); Lista, Viaje al Pais de los Onas (Buenos-Aires 1887); R. Serrano, Derrotero del Estrecho de Magallanes, Tierra del fuego etc. (Santiago 1891); Mission scientifique du Cap Horn. Tome VII^e: Anthropologie et Ethnographie, par P. Hyades et J. Deniner (Par. 1891).

Feuerlandarchipel, s. Feuerland.

Feuerlanzen, s. Brandgeschosse und Geschütz.

Feuerleib (Pyrosoma), Feuerwalze, Name einer Gattung der Seescheiden (s. d. und Tafel: Manteltiere, Fig. 1, sowie Tafel: Leuchtende Tiere, Fig. 3, Bd. 17).

Feuerleitern, die zum Besteigen brennender Gebäude dienenden Leitern. Es sind 1) Haken- oder Hängeleitern, 2) Dachleitern, 3) freistehende und Anstellleitern. — Die Hakenleiter ist ein Steiggerät, mit deren Hilfe der Feuerwehrmann (Steiger) an der Außenseite eines Gebäudes mit einem Schlauche emporsteigen kann. Sie besteht aus einem oder zwei aus leichtem und zähem Holz (meist Esche) hergestellten, mit Sprossen versehenen Bäumen (Holmen) von $3^1/_2$ bis 5 m Länge, an deren oberm Ende ein schmiedeeiserner verzahnter Haken (Sägehaken) rechtwinklig befestigt ist. Nach der Anzahl ihrer Holme bezeichnet man die Leiter als einholmige (s. Fig. 3) und zweiholmige (Fig. 4). Mit Hakenleitern, die einzeln übereinander in die Fensteröffnungen der Stockwerke eingehängt werden, läßt sich vom Erdboden nur bis zum obern Stockwerk eine Verbindung (Leitergang) herstellen; zur Fortsetzung des Weges vom Fenster des obersten Stockwerks über die Kante des Hauptsimses nach dem Dache aber muß man sich, und zwar unter Anwendung größter Vorsicht, des Sims- oder Steigbockes bedienen; derselbe besteht aus einer etwa 2 m langen und $^3/_4$ bis 1 m breiten Brettplatte mit verstellbarem eisernem oder stählernem Konsol, welche im Fenster wagerecht über die Hausfront hinausragend befestigt wird und so die Stützfläche bietet für eine nach dem Dach anzulegende leichte Leiter von etwa 4 m Länge.

Dachleitern dienen zum Besteigen von Dächern und sind zweiholmige leichte Leitern von etwa $2^1/_2$ bis $3^1/_2$ m Länge mit auf den Holmen befestigten Sprossen und mit beweglichen eisernen Haken zum Einschlagen und seitlichen Einhängen. Lenz in Danzig hat 1889 eine kombinierte Haken- und Dachleiter hergestellt.

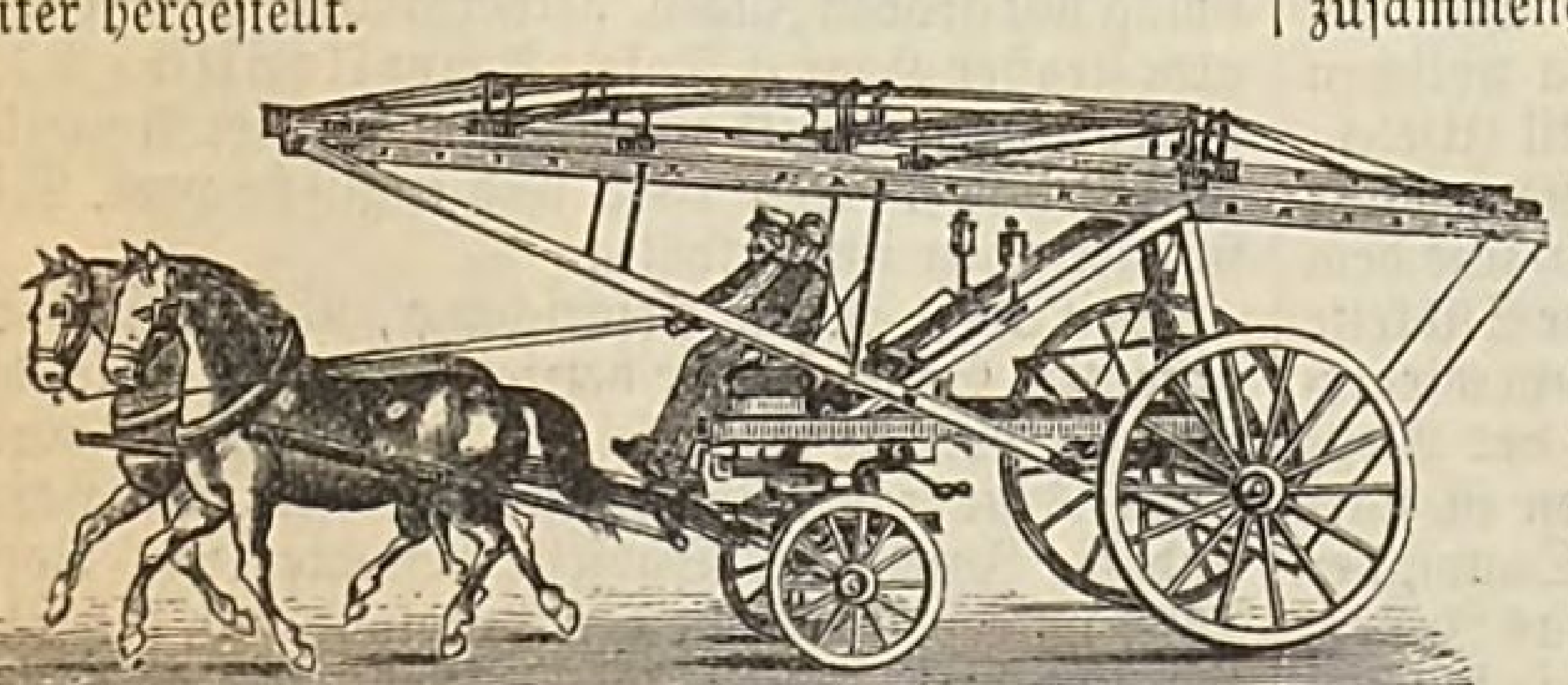


Fig. 1.

Die Anstellleiter in ihrer einfachsten Form ist allbekannt; sehr lange Anstellleitern (8—10 m) sind schwer, erhalten besondere Stützen zum Aufrichten und zur Ermöglichung des Freistandes. Steckleitern sind Leitern zum Anlegen, die durch Ineinanderstecken von 2 bis 3 Leiterteilen von 4 bis 5 m Länge gebildet werden.

Schiebeleitern einfachster Ausführung werden sowohl als Anstell- wie als freistehende Leitern verwendet. Zur Erreichung von Höhen über 12 m gebraucht man in der Neuzeit die sog. mechanischen Schiebeleitern mit mechan. Aufrichtvorrichtung, um eine Achse drehbar gelagert auf einem zwei- oder auch vierräderigen Wagen, der gleichzeitig als Basis zum Aufrichten und zum Transport dient. Sie ermöglichen in den Fällen, wo im Innern von Gebäuden oder in deren Nachbarschaft ein Aufstieg nicht möglich ist, auch Haken- und einfache Anstellleitern nicht ausreichen, einen bequemen und schnellen Aufstieg und besitzen außerdem noch den Vorzug, daß sie sich auch völlig freistehend besteigen lassen.



Fig. 2.

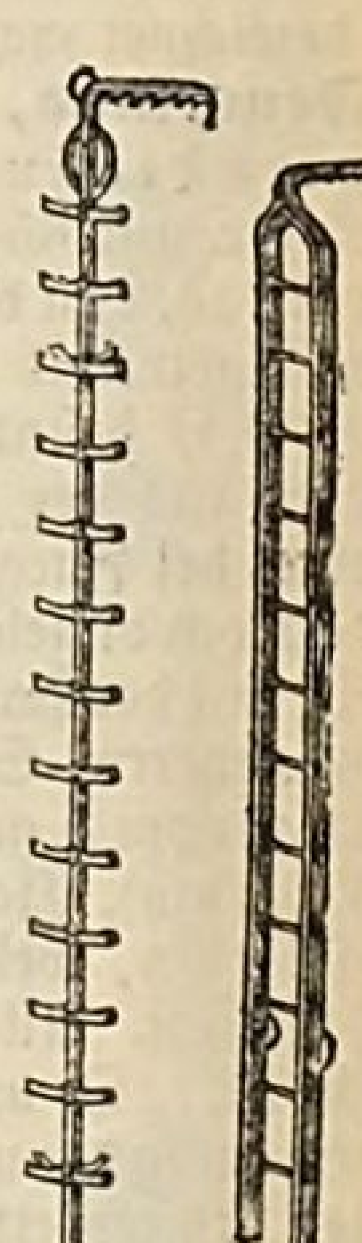


Fig. 3. Fig. 4.

Die Leiter selbst besteht je nach der verlangten Steighöhe aus 2—4 Teilen von je 8 bis 10 m Länge, welche im Ruhezustand flach aufeinander zusammengeschoben sind und mittels Windevorrichtungen aufgerichtet und in die Höhe auseinander geschoben werden. Den mannigfaltigen Verhältnissen entsprechend werden die mechan. Schiebeleitern verschieden gebaut. Einige Hauptarten von neuern Schiebeleitern, wie sie gegenwärtig von C. D. Magirus in Ulm, J. G. Lieb in Biberach ausgeführt werden, sind in den Fig. 1, 2, 5 u. 6 dargestellt. So zeigen Fig. 1 u. 2 eine Schiebeleiter für Höhen von 14 bis 30 m und zwar sowohl auf dem Wege zur Brandstelle (Fig. 1) als im aufgerichteten Zustande (Fig. 2). Hier geschieht das Aufrichten durch Winden. Fig. 5 zeigt eine sog. Ballast- oder Balanceleiter (nach Weinhardt) für Höhen von 12 bis 16 m. Dieselbe ist zweiräderig und derartig auf der Radachse ausbalanciert, daß sie zum Aufrichten keiner besondern

Kraft bedarf. Die Feststellung dieser Leiter geschieht durch besondere Stützen.

Bei Turm-Schiebeleitern kann die auf einem turmähnlichen Gerüst drehbar gelagerte Leiter mit

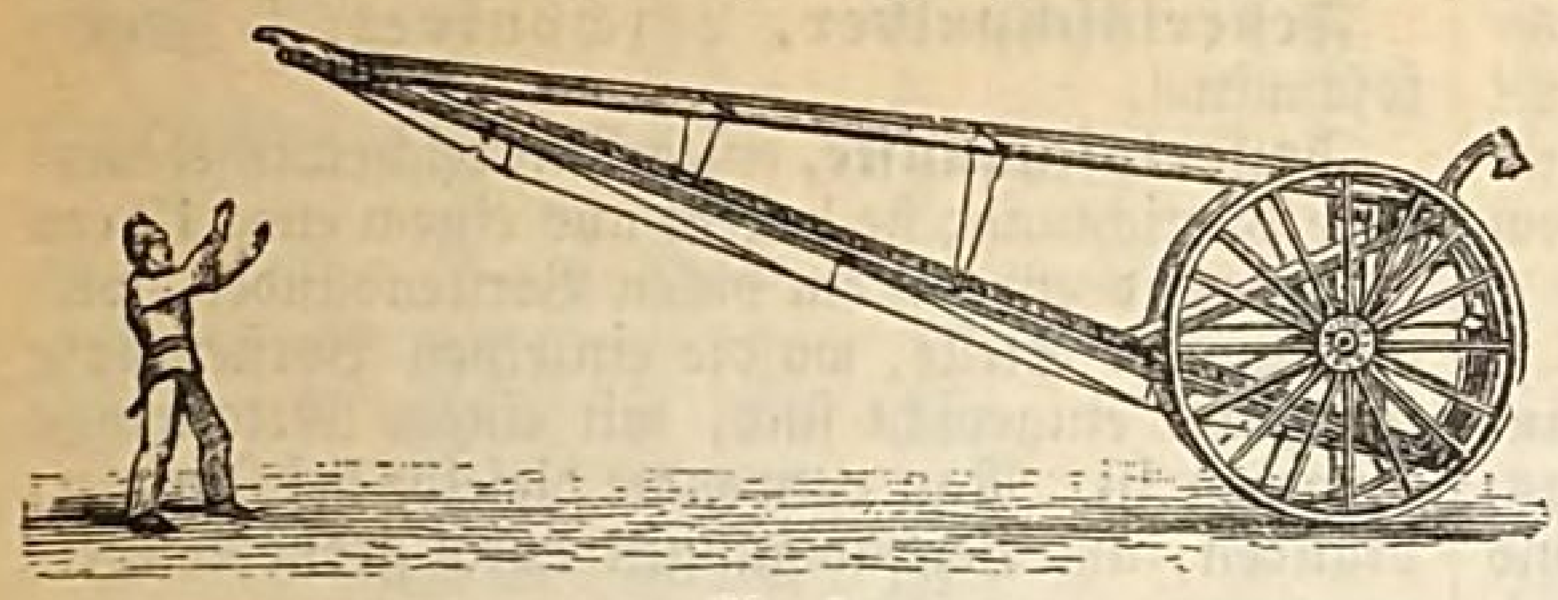


Fig. 5.

ersterm auf dem Wagengestell eine kreisförmige drehkranähnliche Bewegung machen, ohne daß, wie bei den vorgenannten Leitersystemen, der Wagen mitzudrehen ist. Zum Betriebe derselben wird Menschenkraft oder komprimierte Luft, Kohlensäure- oder Wasserdruck verwendet. Eine derartige pneumatische Turmleiter, wie sie von Fries, Sohn, in Frankfurt a. M. in neuester Zeit ganz in Eisen ausgeführt wird, ist in nebenstehender Fig. 6 dargestellt. Der Turm ist zugleich ein Luftwindkessel, in dem die zum Betriebe verwendete komprimierte Luft mit einer Spannung von 10—11 Atmosphären aufgespeichert wird. Die Leiter selbst besteht aus 4—5 teleskopartig ineinander gesteckten Rohren, an deren Kopfenden die einzelnen Leiterteile befestigt sind; mittels Windewerk wird sie in beliebiger Weise nach vorn oder seitwärts gerichtet und durch die vom Turm in das Teleskop (Mast) geführte Luft auf beliebige Höhe in kürzester Zeit wie ein hydraulischer Teleskopaufzug (s. Aufzug nebst Taf. II, Fig. 1 u. 2) hochgeschoben. Ein Haupterfordernis aller großen Schiebeleitern ist die größere Sicherheit des Feuerwehrmanns beim Steigen. Man begnügt sich, wenn eine an die Spitze der vollständig ausgezogenen, unter den Normalsteigwinkel (etwa 80° gegen den Horizont) geneigten Leiter angehängte Last von ungefähr 250 kg (3 Mann) getragen wird. Ferner muß jede dieser Leitern bis zu einem gewissen Grade vorwärts und seitlich neigbar sein und außerdem zu der Ermöglichung oder Sicherung ihrer senkrechten Aufstellung auf unebenem Boden eine Regulierung besitzen.

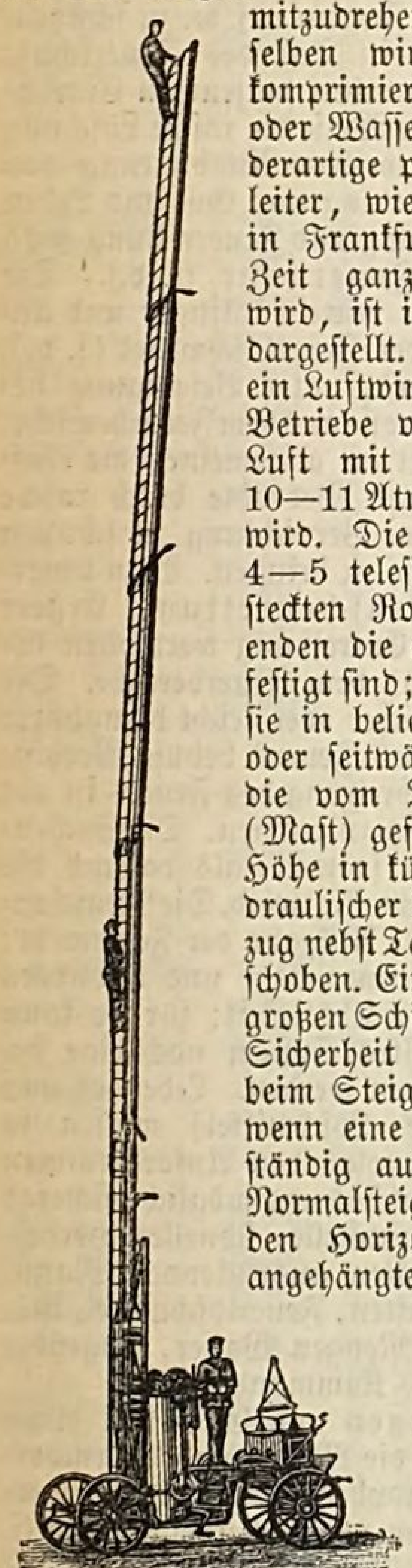


Fig. 6.

Feuerleitung, im Feuergefecht die Einwirkung der verschiedenen Vorgesetzten (Gruppenführer, Zugführer, Compagnieführer, Bataillonscommandeur) auf das Feuer einer Schützenlinie. Die F. umfaßt: Bestimmung des zu beschießenden Zieles, Schätzen der Entfernung desselben (Entfernungsschätzen, s. d.), Eröffnen und Einstellen (Stopfen), Art und Lebhaftigkeit des Feuers (Feuerart, s. d.) und Überwachung des Munitionsverbrauchs; endlich auch die Sorge für rechtzeitigen Munitionsersatz.

Feuerlilie, s. Lilium.

Feuerlinge (Polyommatus), Feuerfalter, Goldfalter, eine zu der Familie der Bläulinge (s. d.) gehörige Gattung der Tagschmetterlinge mit gegen 330 Arten und fast kosmopolit. Verbreitung. Färbung auf der Oberseite meist in verschiedenem Umfange und mit verschiedener Lebhaftigkeit des Glanzes goldigrot oder bräunlichrot mit gelben Flecken, oft auch violettbraunem Schiller, Unterseite meist grau mit schwarzen, weißgesäumten Flecken. Die asselförmigen Raupen leben meist auf niedern Pflanzen. Hierher gehören acht deutsche Arten, von denen besonders zu erwähnen sind der gefleckte Feuerfalter (Polyommatus Phlaeas *L.*, s. Tafel: Schmetterlinge I, Fig. 11), der gemeine Feuerfalter (Polyommatus Hippothoë *Ochs.*, s. Taf. I, Fig. 13) und der Dukatenfalter (Polyommatus virgaureae *L.*), auch Dukatenvogel oder Goldrutenfalter; die erstern beiden im männlichen Geschlecht oben glänzend goldrot mit dunkelm Saum und dunkeln Flecken, im weiblichen matter bläulichrot mit zahlreichern Flecken, der letztere im männlichen Geschlecht prachtvoll goldigrot, im weiblichen den beiden vorigen ähnlich. Die grünen, gelb gezeichneten Raupen leben im Frühling auf Ampferarten, der Goldrute u. s. w. Manche einheimische Arten haben zwei Generationen.

Feuerlinie, diejenige Linie oder Kante, welche durch den Schnitt der Krone und der innern Böschung einer zur Verteidigung eingerichteten Deckung gebildet wird. Da längs der F. die zum Feuern bestimmten Mannschaften und Geschütze Aufstellung finden, so ist ihr Umfang und ihre Lage (sowohl Höhenlage wie Richtung) für die Beurteilung der betreffenden Deckung überhaupt maßgebend. (S. auch Linie, militär., 3.)

Feuerlöcherpilz, unechter Feuerschwamm, [s. Polyporus.

Feuerlöschbesen oder Patsche, ein flacher, fächerartig gebundener großer Reisigbesen, oder ein durch Anbinden von Hanftuchlappen oder sonstigen Stoffen an eine Stange hergestelltes besenartiges Gerät, welches mit Wasser benetzt zum Ablöschen von Funken Verwendung findet.

Feuerlöschbrause, s. Sicherheitsvorrichtungen nebst Tafel, Fig. 1.

Feuerlöschdose, ein Feuerlöschmittel (s. d.), das sich dazu eignet, Brände in geschlossenen Räumen zu bekämpfen, und dessen Wirkung auf der reichlichen Entwicklung von Gasen (Stickstoff, schwefliger Säure, Kohlensäure) beruht. Die sog. Buchersche F., die 1846 vom Geh. Bergrat Kühn in Meißen erfunden und von Bucher in Leipzig zuerst in den Handel gebracht wurde, enthält in einer Pappenhülse eine Mischung von 66 Proz. Salpeter, 30 Proz. Schwefel und 4 Proz. Kohle. Im gefahrdrohenden Augenblicke wird die um die Dose gewickelte Zündschnur entzündet und die Dose in den betreffenden Raum geworfen, worauf durch die Verbrennung des Inhalts die das Feuer erstickenden Dämpfe entwickelt werden. Man rechnet etwa 1 kg Masse auf 10 cbm geschlossenen Raum. Da die F. auch für brennende Fette, Spiritus u. s. w. anwendbar ist, so ist sie für feuergefährliche Etablissements (Ölmühlen,

Firnisfabriken, Brennereien) an manchen Orten polizeilich eingeführt.

Feuerlöscheimer, soviel wie Feuereimer (s. d.).

Feuerlöscher, Spareimer, ein von Zehnder in Basel zuerst hergestelltes Blechgefäß mit breiter schlitzartiger Ausgußöffnung, um den aus 8—12 l Wasser bestehenden Inhalt beim Löschen kleiner Brände in sparsamer und wirksamer Weise in breitem Strahle auszuwerfen. (S. auch Feuereimer.)

Feuerlöschflasche, s. Feuerlöschgranaten.

Feuerlöschgranaten, eine amerik.-engl. Erfindung, rundliche mit einem Halse versehene Glasflaschen, mit etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ l Flüssigkeit, bestehend aus einem Gemisch von Wasser und aufgelösten Salzen; sie sind bei entstehenden kleinen Bränden mit der Hand auf das brennende Objekt zu werfen und sollen beim Zerplatzen durch den ausfließenden Inhalt den Brand löschen. Angestellte Proben haben ergeben, daß die gläserne Löschgranate auf einem Bett, einer Draperie u. dgl. nicht platzt, bei ihrer Zertrümmerung aber leicht Verletzungen der Umstehenden verursacht und mit Rücksicht auf die kleinen Mengen von Chemikalien in der Lösung nur geringe Löschwirkung besitzt. Der Preis ist dabei im Verhältnis zum wirklichen Wert sehr hoch. So z. B. 1) Haywards Original-Feuerlösch-Handgranate; Gesamtgewicht 1120 g, 700 g Flüssigkeit, gelblich wässerige Lösung von 15,7 Proz. Chlorcalcium und 5,6 Proz. Chlormagnesium mit Wasser. Beim Aufgießen auf Flammen verdampft das Wasser, Chlorcalcium bleibt im wesentlichen unverändert zurück, Chlormagnesium zersetzt sich und giebt Dämpfe von Salzsäure. 2) Hardens Feuerlöschgranate; Gesamtgewicht 900 g, 555 g Flüssigkeit, gelblich wässerige Lösung von 19,5 Proz. Kochsalz, 9 Proz. Salmiak in Wasser; beim Gebrauch bleibt ersteres im wesentlichen unzersetzt, letzteres verdampft. 3) Schönbergs Feuertod (Feuerlöschflasche); Gesamtgewicht 700 g, Inhaltsgewicht 440 g, farblose Lösung von 1,7 Proz. kohlensaurem Natrium (Soda), 6,5 Proz. Chlornatrium in Wasser. Beide Salze bleiben bei Verdampfung unzersetzt und bilden keine Dämpfe und Gase. 4) Imperial-Feuerlöschgranaten; Wasser mit 25 Proz. Chlorcalcium, $^1/_2$ Proz. Salmiak. 5) Labbégranaten; 600 g Flüssigkeit mit 30 g Chlornatrium, 40 g Chlorammoniumcarbonat, 40 g rohe Salzsäure.

Feuerlöschmittel. Unter den natürlichen Löschmitteln nimmt das Wasser infolge seiner wirksamen Löschkraft die erste Stelle ein. Außer dem Wasser wendet man beim Ersticken von Bränden sprit- und teerartiger, öliger und fetter Stoffe als natürliche Löschmittel Sand, Lehm, Erde, Dünger, Grünfutter (Klee) u. a. an. Künstliche Löschmittel sind Mischungen von verschiedenen Stoffen, um die Verbrennungstemperatur abzukühlen und den brennenden Körper mit einer Schicht zu überziehen, so daß der zur Verbrennung nötige Sauerstoff von außen nicht zutreten kann, sowie Mischungen und chem. Stoffe, die bei ihrer Erhitzung den zur Verbrennung nötigen Sauerstoff aufbrauchen oder durch Entwicklung von Gasen und Dämpfen flammenerstickend wirken. Hierher sind zu rechnen Gemenge von Wasser mit unverbrennbaren Stoffen, wie Lehm, Kreide, Thon, Kochsalz u. a., sowie Schwefel, Schießpulver, Alaun, Eisenvitriol, Salmiak, Soda, Wasserglas, Borax, phosphorsaure Salze u. a. Ein Gemenge von 60 Proz. Steinsalz, 30 Proz. Alaun und 10 Proz. Soda hat sich als gutes künstliches Löschmittel (Löschpulver) erwiesen. Von den chem. Löschmitteln sind zu erwähnen hauptsächlich die Feuerlöschdose (s. d.) sowie in neuerer Zeit die Feuerlöschgranaten (s. d.). — Vgl. Gautsch, Das chem.-Feuerlöschwesen in allen seinen Teilen (Münch. 1891).

Feuerlöschpulver, Löschpulver, s. Feuerlöschmittel.

Feuerlöschquaste, einem Anstreicherpinsel ähnliche Vorrichtung; sie besteht aus einem etwa 12 cm langen und etwa 8 cm dicken Borstenbündel, welches an der Stelle, wo die einzelnen Borstenzöpfe im Holze eingepicht sind, mit einem Metallringe umgeben ist. Man verwendet dieselbe bei Zimmerbränden, um Beschädigungen durch große Wassermengen zu vermeiden.

Feuerlöschtuch, ein viereckiges oder den Gegenständen, die es bedecken soll, entsprechend geformtes Packtuch von dickem, nicht zu losem guten Gewebe. Es wird über Gegenstände gedeckt und naß gehalten, um dieselben vor Flugfeuer, Funken u. s. w. zu schützen.

Feuerlöschwesen, ein Teil des Feuerschutzwesens (s. d.), die Gesamtheit derjenigen Einrichtungen, die in geordneter Weise die rasche Löschung und Verhinderung der weitern Ausbreitung von Schadenfeuern sowie Rettung von Gut und Leben ermöglichen. Feuerlöschung und Feuerrettung wird ausgeführt durch die Feuerwehr (s. d.). Die Feuerlöschung erfolgt mittels kräftiger und anhaltender Anwendung der Feuerlöschmittel (s. d.), insbesondere des Wassers, unter Beseitigung bedrohter feuerfangender Stoffe aus dem Feuerbereiche. Die Feuerrettung hat im allgemeinen die Aufgabe, alles von Flammen Bedrohte durch rasche Löschung des Feuers vor Vernichtung zu schützen und schnell außer Gefahr zu bringen. Man unterscheidet Sachen- und Menschenrettung. Erstere besteht in der schnellen Entreißung wertvollen beweglichen Eigentums aus dem Feuerbereiche. Die Entfernung feuergefährlicher oder leicht brennbarer Stoffe aus der Nähe des Feuers behufs Verhinderung der weitern Ausbreitung des Feuers ist als zur Feuerlöschung gehörig zu rechnen. Die Sachenrettung erstreckt sich nur so weit, als dadurch die Feuerlöschung nicht benachteiligt wird. Die Menschenrettung ist die vornehmste Aufgabe der Feuerwehr; sie ist eine von der gegebenen Lage und besondern Zufälligkeiten abhängige Thätigkeit; für sie kann daher weder ein geregeltes System noch eine bestimmte Vorschrift gegeben werden. Lebendes und totes Material (Geräte, Löschmittel) müssen so verwendet werden, daß folgenden Anforderungen Genüge geleistet wird: rasches und möglichst sicheres Bekanntwerden der Brandstelle, schnelles Herbeieilen der mit den Geräten ausrückenden Mannschaften, gute Gerätschaften, Feuerlöschmittel, insbesondere ausreichende Mengen Wasser, eingeübte Mannschaft, einheitliches Kommando.

Zu den Einrichtungen und Geräten eines geordneten F. gehören: die Melde- und Alarmvorrichtungen (s. Feuertelegraphen, Feuermelder, Feueralarm), die Einrichtungen zur Wasserbeschaffung (s. Feuerhahn, Feuerspritze, Feuerspritzenschlauch), die Feuerlöschmittel (s. d.), die Feuerwehrfahrgeräte (s. d.), die Feuerwehrrauchapparate (s. d.), die Feuerwehrrettungsapparate (s. d.), ferner die zur Feuerwehrausrüstung (s. d.) gehörenden Geräte, sowie die Feuerleitern (s. d.).

Über die Bedeutung des F. in den deutschen Städten von mehr als 50000 E. Ende 1897 giebt die Übersicht auf der folgenden Seite Aufschluß.

Das Feuerlöschwesen der deutschen Städte von mehr als 50 000 E. Ende 1897.

Name der Städte	Einwohner 1897	Jahr der Gründung. B. = Berufs-, F. = Freiw. Feuerwehr	Berufsfeuerwehr	Außerdem verwendete städt. Arbeiter	Freiwillige Feuerwehr	Pflichtfeuerwehr	Gesamtstärke	Dampfspritzen	Gasspritzen	Handkraftspritzen	Schlauchlänge	Oberflurhydranten	Unterflurhydranten	Gesamtkosten im J. 1897.	Kosten pro E.
			Mann	Mann	Mann	Mann	Mann	Stück	Stück	Stück	m	Stück	Stück	M.	M.
Berlin	1 730 930	B. 1851	835	—	—	—	835	9	—	18	30 780	—	5210	1 608 211	0,93
Hamburg	661 015	B. 1872	460	—	—	—	460	29[6]	5	11	31 538	63	4682	990 630	1,50
München	424 000	F. 1866 B. 1879	160	—	835	—	995	3	—	34	18 500	—	3576	327 016	0,77
Leipzig	417 788	B. 1865	192	—	80	—	272	6	—	39	14 495	—	2959	377 000	0,90
Breslau	400 000	B. 1859	186[1]	—	—	—	186	2	6	17	10 690	29	2253	311 100	0,78
Dresden	366 110	B. 1868	167	—	127	—	294	2	—	17	14 873	1	2296	333 241	0,91
Köln	343 999	B. 1872	90	28	—	—	118	1	—	6	7 500	30	3024	223 500	0,64
Frankfurt a. M.	240 500	B. 1874	124	—	160	—	284	4	—	6	11 600	288	1633	261 525	1,09
Hannover	228 000	F. 1850 B. 1880	83	—	57	12	152	1	2	8	4 000	230	1400	140 620	0,62
Magdeburg	221 406	B. 1874	152	—	—	—	152	3	2	9	6 665	5	1411	230 814	1,04
Düsseldorf	190 292	B. 1872	48	120	—	—	168	1	—	17	3 804	—	1322	116 231	0,61
Königsberg i. Pr.	172 796	B. 1858	96	49	—	—	145	4	—	15	4 155	1	472	117 963	0,68
Chemnitz	171 211	F. 1854 B. 1866	32	—	508	—	540	1	1	15	8 305	72	1404	78 200	0,45
Nürnberg	170 000	F. 1854 B. 1874	—	115	352	—	467	1	—	9	6 100	746	553	59 700	0,35
Charlottenburg	164 000	F. 1868 B. 1878	86	—	—	—	86	—	—	5	3 915	12	957	157 090	0,95
Stuttgart	158 321	B. 1891	50	125	—	—	175	3	—	12	5 010	11	1823	149 700	0,95
Altona	154 652	F. 1880 B. 1890	88	40	100	—	228	5[7]	2	4	10 135	9	634	177 375	1,14
Stettin	150 000	B. 1864	107[2]	—	—	—	107	3[7]	3	6	4 560	16	1091	202 132	1,35
Bremen	148 000	B. 1871	114	—	—	—	114	6[8]	3	10	8 535	169	1338	220 801	1,49
Elberfeld	144 700	F. 1864 B. 1895	15	70	170	—	255	—	—	—	6 550	—	1300	45 609	0,32
Straßburg i. E.	135 608	F. 1836	—	13	302	—	315	—	1[10]	51	6 200	2	1650	44 500	0,33
Barmen	133 522	F. 1745 B. 1896	10	—	597	—	607	—	—	25	8 730	52	678	29 712	0,22
Aachen	130 000	B. 1871	121[3]	—	—	—	121	1	—	8	5 500	—	760	76 232	0,58
Dortmund	130 000	F. 1867	—	9	324	—	333	—	—	9	2 500	25	744	19 819	0,15
Danzig	128 810	B. 1859	112	—	40	—	152	4	3	20	3 570	7	595	141 027	1,09
Braunschweig	126 927	F. 1863 B. 1875	42	—	328	—	370	1	—	17	6 362	29	1018	77 400	0,60
Halle a. S.	121 000	B. 1889	40	—	65	—	105	1	1	7	4 845	3	920	70 000	0,58
Krefeld	108 054	?	14	—	265	—	279	1	—	14	3 300	—	768	26 000	0,26
Mannheim	107 468	?	12	—	309	—	321	2[8]	—	10	1 800	—	625	34 257	0,32
Essen (Krupp)*	—	B. 1865	80	—	—	—	80	—	—	8	3 450	483	—	143 555	—
Kiel	93 000	F. 1896 B. 1896	40	—	150	—	190	1	3	5	3 000	3	520	76 000	0,80
Cassel	89 242	F. 1861 B. 1891	15	—	250	1200	1465	—	—	14	9 000	8	700	40 000	0,45
Karlsruhe	87 853	F. 1847 B. ?	24	—	650	—	674	1	—	17	3 000	—	585	32 870	0,37
Mülhausen i. E.	82 986	B. 1827 F. 1888	7	—	161	—	168	3	—	12	4 500	—	969	22 815	0,27
Augsburg	81 896	F. 1849	—	—	995[4]	—	995	1	—	23	10 900	—	782	19 230	0,23
Erfurt	80 207	F. 1862	—	80	300	—	380	—	1[10]	17	4 920	—	560	7 500	0,09
Duisburg	77 821	F. 1863	—	23	216	—	239	—	—	7	1 200	—	680	5 019	0,06
Wiesbaden	77 000	F. 1850	—	100	397	255	752	—	—	12	3 300	2	815	27 203	0,35
Mainz	76 934	F. 1849	—	—	176	—	176	—	—	16	5085	62	807	25 505	0,33
Görlitz	76 000	F. 1847 B. 1897	10	—	65	200	275	—	—	6	2 800	—	470	11 560	0,07
Posen	75 000	B. 1845 F. 1877	68	—	79	—	147	3	—	6	2 615	157	245	72 166	0,96
Lübeck	72 700	?	7	145	—	—	152	5[9]	—	12	3 300	—	1045	63 080	0,87
Würzburg	72 000	F. 1858	—	—	493	—	493	—	—	17	8 115	40	740	15 350	0,22
Darmstadt	63 769	F. 1849	—	—	252	—	252	—	—	10	2 500	1	870	14 170	0,22
Plauen i. V.	61 000	F. 1872 Pfl. 1884	—	—	292	250	542	—	—	8	4 500	—	400	12 331	0,20
Spandau	61 000	F. 1887	—	—	66	—	66	1	—	8	2 000	35[11]	400	7 397	0,12
Metz	59 560	F. 1812	—	—	182	—	182	—	—	22	3 260	—	358	30 025	0,50
Frankfurt a. O.	59 049	B. 1874	14	70	—	—	84	—	—	7	1 112	—	292	26 297	0,45
Potsdam	58 452	B. 1862 F. 1885	44	—	40	—	84	1	—	4	990	—	320	?	?
Bochum	58 130	F. 1862 Pfl. 1884	—	—	160	—	160	—	—	2	1 150	15	348	3 060	0,05
Münster i. W.	57 018	F. 1871	—	20	152	—	172	—	—	10	1 350	—	400	4 866	0,09
Freiburg i. Br.	55 000	F. 1851	—	—	675	—	675	—	—	11	2 500	—	527	8 195	0,14
M'Gladbach	53 660	?	—	5	183	—	188	1	—	6	2 272	1	355	17 696	0,33
Liegnitz	53 000	F. 1852 B. 1866	—	44	56	25[5]	125	—	—	9	2 300	6	340	8 125	0,15
Zwickau i. S.	53 000	F. 1852 B. 1874	26	—	335	750	1111	—	—	13	3 100	8	376	16 976	0,32

* Über Essen (Stadt) fehlen Angaben. [1] Einschließl. 16 Kutscher. [2] Einschließl. 22 Mann, die zum Teil in den Speichern arbeiten. [3] Einschließl. 7 freiwillige Offiziere in Ehrenstellung, 14 von der Stadt gestellte Beamte, 100 kasernierte bezahlte Feuerwehrmänner. [4] Einschließl. 450 Mann freiw. Fabrikfeuerwehr. [5] Hilfskräfte (Druckmannschaften). [6] Einschließl. 13 Schiffsdampfspritzen. [7] Einschließl. 1 Schiffsdampfspritze. [8] Einschließl. 2 Schiffsdampfspritzen. [9] 3 Schiffsdampfspritzen einschließl. [10] Petroleummotorspritze. [11] Saugbrunnen.

Behufs Förderung und Ausbildung des Feuerwehrwesens im Deutschen Reiche und in Deutsch-Österreich wurde auf dem ersten, 8. Sept. 1854 in Ulm abgehaltenen Feuerwehrtage als eine Art freier Vereinigung der Deutsche Feuerwehrverband gegründet. Derselbe umfaßte 1898 in Deutschland 26061 Feuerwehren mit 1451123 aktiven Mannschaften und in Deutsch-Österreich 4496 Feuerwehren mit 218500 Mannschaften, die sich auf 37 Landes- und Provinzialverbände verteilen. Letztere bestehen wieder aus den Bezirksverbänden, die den Zweck haben, die Art der gegenseitigen Hilfeleistung der einzelnen Nachbarfeuerwehren zu bestimmen sowie besonders auf dem Lande das Interesse für Feuerlöscheinrichtungen anzuregen. Die Zahl der Feuerwehrvereine in Österreich-Ungarn betrug 1893: 6869, die Zahl der Brandfälle 8281 in Österreich, 10518 in Ungarn, der beschädigten Gebäude 18422 und 22342, des Schadens 20465761 und 11709000 Fl.

Die Berliner Feuerwehr ist die größte deutsche Berufsfeuerwehr. Sie besteht (1898) aus 5 Compagnien mit 15 ständigen Wachen (1 Hauptfeuerwache, 5 Compagniewachen) mit 17 Offizieren, 7 Feldwebeln, 76 Oberfeuermännern und Obermaschinisten, 735 Feuermännern und Spritzenmännern, zusammen 835 Köpfen und 130 Pferden. An Fahrzeugen waren vorhanden 9 Dampfspritzen (davon 4 in Reserve), 10 Tender, 18 große Handspritzen, 16 Personenwagen, 19 Schlauchwagen, 15 Wasserwagen, 4 Geräte-, 4 Transport- und 3 große Maschinenleitern. Das Personal der auch Polizeizwecken dienenden Telegraphenverwaltung zählt 33 Köpfe (einschließlich 1 Telegrapheningenieur); vorhanden sind 797 km Leitungen, 152 Sprechstellen, 449 Feuermelder (einschließlich 116 zum öffentlichen Gebrauch). Der Gesamtwasserverbrauch betrug 1897: 10454288 l (in 323 Fällen), 1896: 7274217 l (267), 1895: 11222247 l (252); bei Bränden (33) außerhalb des Weichbildes 1897: 281962 l. 6269086 l (einschließlich außerhalb) der Gesamtwassermenge (10454288 l) wurden aus der Wasserleitung entnommen. 1897 waren 5210 Hydranten und 1109 Brunnen im Betrieb. Die Zahl der 1897/98 angemeldeten Brände betrug 8440, worunter 109 Groß-, 202 Mittel- und 1368 Kleinfeuer, 86 Schornsteinfeuer und 6675 ohne Alarmierung der Feuerwehr von Privatpersonen gelöschte Kleinfeuer; die Summe der Feueralarmierungen 1765. Die Alarmierungszeit einer Abteilung, d. i. die Zeitdauer zwischen dem ersten Alarmsignal in der Wache und der Meldung, daß die Abteilung zum Abrücken fertig (einschließlich Bespannung), beträgt 60—75 Sekunden. Die jährlichen Kosten des F. in Berlin betrugen 1897/98: 1608211 M.

Die Wiener Berufsfeuerwehr besteht (Anfang 1897) aus 456 Mann (einschließlich 8 Offizieren und 113 Mann Reserve bez. städtische Regiearbeiter) mit 112 Pferden. Die Mannschaft ist kaserniert und bezieht ständig 1 Haupt-, 14 Neben- sowie 4 Turmwachen. An Fahrzeugen waren vorhanden: 9 Dampfspritzen, 3 Tender, 7 Kohlensäurelösch-, 11 Personenwagen, 17 Universal-Löschgeräte-, 45 Wasser-, 3 Gerätewagen, 5 große Schiebeleitern, 24 Schlauchwagen. Im Betrieb befinden sich 1154 öffentliche Hydranten, 1153 Feuerwechsel in öffentlichen und Privatgebäuden. Der Telegraphendienst umfaßt 711 km Leitungen, 230 Telegraphen- und Telephonstationen, 460 automatische Feuermelder; die Bedienung erfolgt durch 62 Feuerwehrleute. Außer der Berufsfeuerwehr bestehen noch die Freiwillige Rettungsgesellschaft, die unter anderm auch eine Dampfspritze besitzt, und 34 Freiwillige Feuerwehren (1200 Mann). 1895 betrugen die Kosten für die Feuerwehr 392600, für die Freiwillige Feuerwehr 113800, zusammen 506400 Fl., die Einwohnerzahl (Ende 1897) 1550000 E.

Die Pariser Feuerwehr (Sapeurs-pompiers) wird durch ein Infanterieregiment gebildet und steht bezüglich ihrer Organisation unter dem Kriegsminister, in militär. Beziehung unter dem Gouverneur und in ihrem technischen Dienst unter dem Polizeipräfekten. Das Regiment wird von einem Oberst kommandiert, besteht aus 2 Bataillonen von je 6 Compagnien und zählt (1894) 51 Offiziere, 156 Unteroffiziere, 290 Korporale und 1254 Sappeure. Commandeur und Offiziere bleiben nicht beim Regiment und avancieren in der Infanteriewaffe gerade wie die andern Infanterieoffiziere. Die Feuerwehr ist in 12 Kasernen und 1 Hauptwache verquartiert. In jeder Kaserne befinden sich 3 Offiziere und 140 Mann, in der Hauptwache 30 Mann. Je ein Teil der kasernierten Mannschaft steht für 24 Stunden unter einem Offizier in Feuerbereitschaft. Die Kasernen besetzen ferner mit Mannschaften 74 in Mietsräumen, öffentlichen Gebäuden oder Denkmälern untergebrachte Stadtwachen in denjenigen Teilen der Stadt, welche noch keine telephonischen Feuermelder haben. Die Stadtwachen sind 1—8 Mann stark und werden nach 24 Stunden abgelöst. An Fahrzeugen sind vorhanden: 18 Dampfspritzen, 17 Dampfspritzentender, 18 Mannschaftswagen, 15 bespannte Rettungsleitern, 17 zweispännige Karren, 3 Dienstwagen für Offiziere. In Betrieb befinden sich 5241 Hydranten. Die Feuertelegraphie und -Telephonie umfaßt 169 km Telegraphenhauptleitung, 127 km Telephonhauptleitung nebst 461 km Zweigleitungen; 269 öffentliche und 18 private telephonische Feuermelder; telegraphische Feuermelder (altes Modell) 25 öffentliche und 188 private. Die Pariser Feuerwehr wurde 1893 2710 mal alarmiert und trat bei 656 Bränden (darunter 172 Großfeuer, 155 Mittelfeuer) in Thätigkeit. Der durch 1257 Brände verursachte Schaden betrug 1893: 9553299 Frs., die Unterhaltungskosten 1893: 2604314 Frs.

Die Londoner Feuerwehr zählte 1898: 1072 Feuerwehrmänner (einschließlich der Offiziere und Chargierten), 16 Piloten, 96 Kutscher und 175 Pferde mit 59 Landdampfspritzen, 8 Dampfspritzen auf Booten, 48 große und 6 kleine Handkraftspritzen, 115 Schlauchwagen, 246 Rettungsapparate, 7 große Feuerleitern, 9 Leiterwagen, 2 Leitertrollys, 2 Spritzentrollys, welche Geräte auf 59 Land-, 5 Fluß-, 16 Wagen-, 159 Feuerleiter-, 57 Schlauchwagen-, 9 Schlauchhaspel-Leiterwagenstationen verteilt sind. Die Telegraphie umfaßte 102 Telephone zwischen den einzelnen Stationen, 57 Alarmierungsleitungen zu den Stationen mit 380 Meldestellen, 20 Telephone im Polizeibureau, 12 Telegraphen und 81 Telephone an öffentlichen und andern Gebäuden, 7 Alarmapparate mit Glocken. Die Feuerwehr rückte 1897: 4878 mal aus, d. i. 13 mal jeden Tag.

Die Petersburger Feuerwehr bestand Ende 1896 aus 20 Brandmeistern, 8 Maschinisten für die Landdampfspritzen, 3 für die Dampfspritzendampfer auf der Newa, 1011 Feuerwehrmännern und 413 Pferden; sie war eingeteilt in 18 in Depots liegende Löschkommandos. Die Stadt zahlt jährlich für Unterhaltung 442250 Rubel.

1896 fanden 699 Brände statt, die einen Schaden von 2256086 Rubel verursachten.

Die Konstantinopeler Feuerwehr wurde, nachdem 1870 bei dem großen Brand von Pera 6000 Häuser zerstört worden waren, unter dem Sultan Abd ul-Asis von ihrem jetzigen Oberkommandanten, dem ungar. Grafen Széchényi (früher Präsident der ungar. Feuerwehrverbände und Gründer der Budapester Feuerwehr), nach europ. Muster militärisch organisiert und kann jetzt einen Vergleich mit den Feuerwehren anderer europ. Großstädte aushalten. Das Feuerwehrregiment unter Kommando von Széchényi-Pascha besteht gegenwärtig aus 6 Bataillonen mit 2 Obersten, 1 Oberstlieutenant und 4 Majoren an der Spitze und (seit 1889) aus einem Marinebataillon mit 1 Konteradmiral, 1 Oberstlieutenant und 2 Majoren; es versieht neben dem Löschdienst außerdem gemeinschaftlich mit der Polizei den Patrouillendienst in der Stadt. Neben diesen militärisch organisierten Korps bestehen noch die alten Korps der 4000 Löschmänner, die sog. Tulumbadschis, 800 Wasserträger, sowie die Mannschaft von 2 Signaltürmen, die den Ausbruch eines Brandes ausrufen. Am kleinasiat. Ufer befindet sich außerdem eine vollständige Batterie, die bei Ausbruch eines Brandes 7 Schüsse abgiebt.

In Nordamerika bilden die Berufs- und die freiwilligen Feuerwehren jedes Staates einen Unterverband, die sämtlichen Unterverbände den «National-Nordamerikanischen Feuerwehr-Verband». Jeder Unterverband hat seinen «Ausschuß», aus jedem dieser Ausschüsse wird ein Mitglied in den «National-Ausschuß» gewählt. Behufs Förderung des F. werden neben Ausschußsitzungen auch Delegiertentage abgehalten. Das Feuerwehrwesen führt in Städten mit Berufsfeuerwehr die Bezeichnung «Fire Department». Neben den Berufsfeuerwehren bestehen auch freiwillige Feuerwehren, in Mittel- und kleinern Städten meist nur freiwillige Feuerwehren. Der Chef des Gesamtfeuerwehrwesens und Kommandant einer großen Berufsfeuerwehr in einer Stadt führt den Titel «Fire Marshal» (Branddirektor), der einer freiwilligen Feuerwehr «Captain». In größern Städten bestehen die Berufsfeuerwehren aus dem Fire Marshal, dem zur beständigen Inspektion 2 Inspektoren oder Assistenten untergestellt sind; diesen folgen 5—7 Brandmeister, je 24—30 Kapitäns, Lieutenants, Maschinisten und Kutscher, verschiedene Sekretäre, die gleichzeitig Telegraphisten sind, sowie Oberfeuerwehrmänner, Leiter- und Feuerwehrmänner. Die Diensteinteilung in den großen Städten ist folgende: 20—30 Dampfspritzenstationen sind in der Stadt verteilt. Jede Dampfspritzenstation ist besetzt mit je 1 Kapitän, Lieutenant, Telegraphisten, Maschinisten und Kutscher, 4—6 Pompiers und 2—4 Pferden sowie einer Dampfspritze mit Schlauchwagen. Neben diesen bestehen ebenso viele Leitercompagnien, zusammengesetzt aus je 1 Kapitän, Lieutenant, Sekretär und Kutscher, 7—10 Steigern (Retter), 2 Pferden, 1 Gerätewagen mit Leitern, einer mechan. Leiter sowie Seilen, Rettungs- und Selbstrettungsapparaten. Behufs schneller Unterdrückung von Bränden befinden sich in allen Straßen sog. Extincteurstationen mit je 1 Kapitän, Lieutenant und Telegraphisten, 3—4 Pompiers, 2 Pferden und 1 leichten Kabriolett mit Extincteuren (s. Feuerspritze). Mit diesen Extincteuren werden erfahrungsgemäß von 100 Bränden 50 gelöscht, ehe sie zum wirklichen Ausbruch kommen. Die freiwillige Feuerwehr ist in Nordamerika sehr stark vertreten; der Staat Neuyork zählt die wenigsten freiwilligen Feuerwehrkorps (Ende 1891: 385). Die freiwilligen Feuerwehren zergliedern sich wie die deutschen in Spritzen-, Handspritzen-, Schlauch-, Feuerpolizei- und Schutzabteilungen; die meisten besitzen Dampfspritzen, welche in der Station geheizt stets zum Ausrücken bereit stehen. In vielen nordamerik. Städten unterhalten die Versicherungsgesellschaften die Feuerwehren auf ihre eigenen Kosten. Die vereinigten Versicherungsgesellschaften unterhalten ferner eine größere Anzahl, in Compagnien eingeteilte Patrouillemannschaften, deren Hauptaufgabe es ist, bei Feuersbrünsten Waren und Mobilien mit wasserdichten Decken zu belegen und sie vor dem Ruin durch eindringendes Löschwasser zu schützen.

Die Feuerwehr von Neuyork ist eine Berufsfeuerwehr; sie zählt (1894) 1084 Mann, und zwar 1 Feuermarschall, 3 stellvertretende sog. Chefs, 12 Bataillonschefs, 1068 Feuerwehrmänner, mit Ausschluß von über 300 nicht uniformierten Hilfsmannschaften, ferner 368 Pferde, 90 Dampfspritzen, 3 Feuerboote (Dampfspritzendampfer), 3 Wassertürme, 37 Haken- und Leiterwagen in 37 Depots. Der Telegraph umfaßt 1950 km Leitung mit 1213 Feuermeldern. Nur 16 Sekunden Zeit sind erforderlich vom ersten Alarmzeichen bis zur Abfahrt der bespannten ersten Fahrzeuge. Die jährlichen Kosten betragen (1892) 2148000 Doll. Die Neuyorker Feuerwehr wurde alarmiert 1887: 2929, 1888: 3422, 1889: 3039, 1890: 3700 mal. Die Gesamtbrandschäden betrugen 1889 bei 2836 Bränden 4142777, 1890 bei 3463 Bränden 466963 Doll.

Die Feuerwehr von Chicago zählt (1893) 1 Feuermarschall, 3 Assistenten, 1 Feuerinspektor, 14 Bataillonschefs, 90 Kapitäne, 105 Lieutenants, 160 Maschinisten und Heizer, 576 Feuerwehrmänner, zusammen 950 aktive Feuerwehrmänner; 448 Pferde, 73 Dampfspritzen, 4 Feuerboote, 26 chem. Spritzen (Extincteure), 69 gewöhnliche Extincteure, 31 tragbare Handpumpen, 24 Haken- und Leiterwagen und 1 Wasserturm. Die Kosten betragen (1893) 1460000 Doll. Das Feueralarm-Telegraphensystem ist derart eingerichtet, daß in kürzester Zeit bei Erfordernis nach jedem beliebigen Stadtteil 10—12 Dampfspritzenzüge herangezogen werden können. Die Wasserleitung, welche ihr Wasser aus dem Michigansee entnimmt, kann zur Bekämpfung von Bränden ungeheure Wassermengen abgeben; mittels großer Pumpstationen derselben werden täglich 150 Mill. Gallonen (56850010 cbm) reines Wasser bis in die höchsten Stockwerke aller Stadtteile gefördert. Die Chicagoer Feuerwehr wurde (1889) 3880 mal alarmiert; der Gesamtverlust durch Brände betrug 22257471 Doll. bei einer Gesamtversicherungssumme von 11351633 Doll.; und zwar für Immobilienverlust 512528 Doll., versichert mit 5323189 Doll., für Mobilien 1738943 Doll., versichert mit 6028444 Doll. Die vereinigten Versicherungsgesellschaften unterhalten hier auf ihre Kosten das Patrouillenwesen, welches über 3 auf 3 Stationen verteilte Compagnien verfügt.

Litteratur. Ottomar Fiedler, Geschichte der deutschen Feuerlösch- und Rettungsanstalten (Berl. 1873); C. F. T. Young, Fires, fire engines and fire brigades (Lond. 1877); Döhring, Handbuch des Feuerlösch- und Rettungswesens (nebst Ergänzungsband, Berl. 1881); Weigand, Handbuch für

die sächs. Feuerwehren (Chemn. 1888); Handbuch für den preuß. Feuerwehrmann (Danzig 1892); die Berichte über die deutschen Feuerwehrtage (1874 in Cassel, 1877 in Stuttgart, 1880 in Dresden, 1883 in Salzburg, 1888 in Hannover, 1893 in München, 1898 in Charlottenburg); F. Hönig, Löschen und Retten (Köln 1894); Konr. Gautsch, Das chemische F. in allen seinen Teilen (Münch. 1891); C. Krameyer, Die Bekämpfung der Schadenfeuer (2. Aufl., Berl. 1893); Faller, Das Feuerlösch- und Rettungswesen in Elsaß-Lothringen (Rappoltsweiler 1893); Krameyer, Organisation der Feuerwehren (Berl. 1897); Schiders, Leitfaden für freiwillige Feuerwehren (2. Aufl., Brünn 1897); die Berichte und Reglements der größern deutschen Feuerwehren; zahlreiche Feuerwehrzeitungen, wie Archiv und Centralblatt für Feuerschutz und Rettungswesen (Leipzig, seit 1884), Deutsche Feuerwehrzeitung (Stuttgart, seit 1860), Zeitung für F. (München, seit 1867), Die Feuerspritze (Leipzig, seit 1874), Der norddeutsche Feuerwehrmann (Danzig, seit 1883), Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr (München, seit 1871), Österr. Verbands-Feuerwehrzeitung (Brünn, seit 1877), Schweiz. Feuerwehrzeitung (Bern), Feuer und Wasser (Frankfurt a. M.), Fire Record (Neuyork), Western Fireman (Chicago), The Vulcan (London), Journal des sapeurs-pompiers (Paris). — S. auch die Litteratur zu Feuerspritze.

Feuerloser Dampfwagen, s. Straßenbahnen nebst Taf. I, Fig. 3.

Feuerluftmaschine, s. Heißluftmaschine.

Feuermal, Gefäßmal, Teleangiektasie (Naevus flammeus s. vasculosus), s. Angiom und Muttermal.

Feuermelder, Apparate zur Meldung von Bränden. Man unterscheidet den F. für abgeschlossene Räume (Thermoskop), der bei einer bestimmten Temperatur selbstthätig eine Alarmglocke zum Ertönen bringt, und den Straßenfeuermelder. Einfache derartige Einrichtungen der ersten Art lassen sich mit Benutzung elektrischer Ströme schaffen. Solche F. beruhen darauf, daß ein im Normalzustand die elektrische Leitung unterbrochen haltender Metallpfropfen durch die Hitze eines entstehenden Brandes geschmolzen, durch Auslösung einer Kontaktfeder der Strom geschlossen und eine Alarmglocke zum Ertönen gebracht wird.

Eine Einrichtung zur Alarmierung bei Feuersgefahr, die in jedem mit elektrischer Klingel versehenen Raume ohne fachmännischen Beistand hergestellt werden kann, ist folgende. Nahe an der Decke der betreffenden Räume werden in passender Höhe dünne, mit Wachs getränkte Fäden gezogen, die eine in den Stromkreis der Haustelegraphenleitung eingeschaltete Kontaktfeder in solcher Stellung festhalten, daß die zur Alarmglocke führende Leitung unterbrochen ist. Sobald im Augenblick der Gefahr einer der Fäden durchgebrannt ist, wird die Feder aus ihrer Spannung befreit und stellt die elektrische Verbindung der getrennten Leitungsteile her, so daß der Strom von der Batterie zur Alarmglocke gelangen kann, worauf diese den Brand meldet.

Ein gleichfalls einfacher, durch jeden Telegraphenmechaniker leicht ausführbarer F. für ausgedehnte Gebäude ist der nachstehend beschriebene. Zwei dünne Blei- oder Zinkdrähte, die von den Polen einer konstanten (z. B. Meidingerschen) Batterie ausgehen, werden an allen gefährdeten Holzteilen des Gebäudes mittels kleiner Nägel befestigt. Die zur Signalstelle zurückgeführte Leitung ist hier mit den beiden Enden einer mit isoliertem Kupferdraht umwickelten Spule verbunden, an deren Eisenkern ein kleiner eiserner Anker mit vorstehendem Messingstift derart befestigt ist, daß er im Ruhezustand etwa 2 mm von dem Eisenkern absteht und sich an einen Feder- oder Schraubenkontakt anlehnt. Dieser Kontakt wird mit dem einen Pol einer im Signalzimmer befindlichen, aus Leclanché-Elementen bestehenden Lokalbatterie verbunden, während der andere Poldraht der Batterie zu der elektrischen Glocke geht, die ihrerseits durch einen Draht mit dem Anker in Verbindung gesetzt ist. Solange nun durch Vermittelung der Schmelzdrähte der Strom der Meidinger-Batterie um den Eisenkern cirkuliert und diesen magnetisch macht, wird der Anker vom Eisenkern angezogen und somit vom Schließungskontakt der Lokalbatterie entfernt. Sobald jedoch der Strom in den Drähten durch das Schmelzen eines derselben unterbrochen wird, schnellt der Anker entweder durch Federkraft oder durch sein Gewicht zurück, schließt dadurch den lokalen Strom und veranlaßt das Ertönen der Signalglocke.

Der automatische Straßenmelder besteht aus einem Gehäuse, in welchem sich ein Laufwerk mit Morseschrifträdchen, Kontaktschlüssel und Blitzfänger, in einigen Systemen, wie z. B. den von Siemens & Halske in Berlin und Fein in Stuttgart, auch ein Galvanoskop befindet. Dieses zeigt elektrische Ströme in der Leitung an; seine Magnetnadel ist bei Ruhestrom aus ihrer senkrechten Lage abgelenkt und kehrt in dieselbe zurück, sobald die Leitung an irgend einem Punkte unterbrochen wird. Da die in eine Ruhestromleitung eingeschalteten Galvanoskope alle dieselben Zeichen markieren, so wird das Depeschieren zwischen zwei Stationen auf der ganzen Linie angezeigt. In Arbeitsstromleitungen giebt das Galvanoskop durch Ausschlag der Nadel nur die Thätigkeit des eigenen Apparats an, welche entgegengesetzt von dem vorhergehenden Verhalten derselben senkrecht steht, sobald der Kontaktschlüssel gedrückt wird. Das Schrifträdchen wird durch das Laufwerk bewegt, dessen Auslösung bei Entdeckung eines Feuers mit der Hand durch Niederziehen eines Handgriffes oder Drehen einer Kurbel erfolgen kann. Das Rädchen hat auf seinem Umfange verschiedenartig vorspringende Zähne, die auf einer Kontaktfeder schleifen und dadurch den Stromkreis schließen, in welchem auf der Centralstation ein sich selbst auslösender Morseapparat eingeschaltet ist, der die Schriftzeichen des automatischen F. wiedergiebt. Bei Auslösung des Rädchens dreht es sich einoder mehreremal und signalisiert dasselbe Zeichen wiederholt bei jeder Umdrehung auf der Centralstation. Der Kontaktschlüssel (Taster) dient dem Telegraphierenden dazu, bestimmte Zeichen oder ausführliche Mitteilungen über die Art des Feuers zu machen, was jedoch Kenntnis der Morseschrift voraussetzt. Der Blitzableiter im Apparat schützt denselben, er kommt nur bei Anlagen mit oberirdischer Leitung in Anwendung.

Die in neuester Zeit in vielen deutschen Städten nach System Hoffmann-Döhring eingeführten automatischen F. von Groos & Graf in Berlin unterscheiden sich von den ältern Systemen hauptsächlich dadurch, daß die Laufwerke der in eiserne Schutzgehäuse eingebauten Meldeapparate erst beim Melden aufgezogen werden. Das Melden erfolgt hierbei ebenfalls durch Umdrehen einer Kurbel oder

Ziehen am Feuermeldegriff. Durch diese Einrichtung wird ein zufälliges Ablaufen der Werke, durch Erschütterung u. s. w., und dadurch entstehendes sog. «blindes» Feuermelden vermieden. Die Meldergehäuse sind bei den meisten Modellen dieses Systems durch eine gußeiserne Thür verschlossen, die nur durch besondere im Besitz der öffentlichen Beamten, Hauseigentümer und sonstiger zuverlässiger Personen befindliche Schlüssel geöffnet werden kann. Diese Schlüssel sind numeriert und werden nach Öffnen des Melders im Schloß durch eine Vorrichtung festgehalten, bis sie durch die herbeieilende Feuerwehr mittels besonderer Löseschlüssel freigegeben werden. Die Nummer des im Schloß befindlichen Schlüssels giebt der Feuerwehr an, falls der Meldende nicht mehr zur Stelle ist, wer gemeldet hat. Der Meldende verbleibt, sofern er mit dem Taster nicht Ausführliches an die Centralstation depeschieren kann, entweder am Apparat bis zum Eintreffen der Feuerwehr oder er schreibt Straße und Hausnummer der Brandstelle auf eine im Meldergehäuse befindliche Schreibtafel. Die Meldung besteht in der Abgabe eines gewissen Morsezeichens, welches für jede Station ein anderes ist. Die Meldeapparate besitzen meist eine Sicherheitsschaltung, welche schematisch in nachstehender Fig. 1 dargestellt ist. Beim

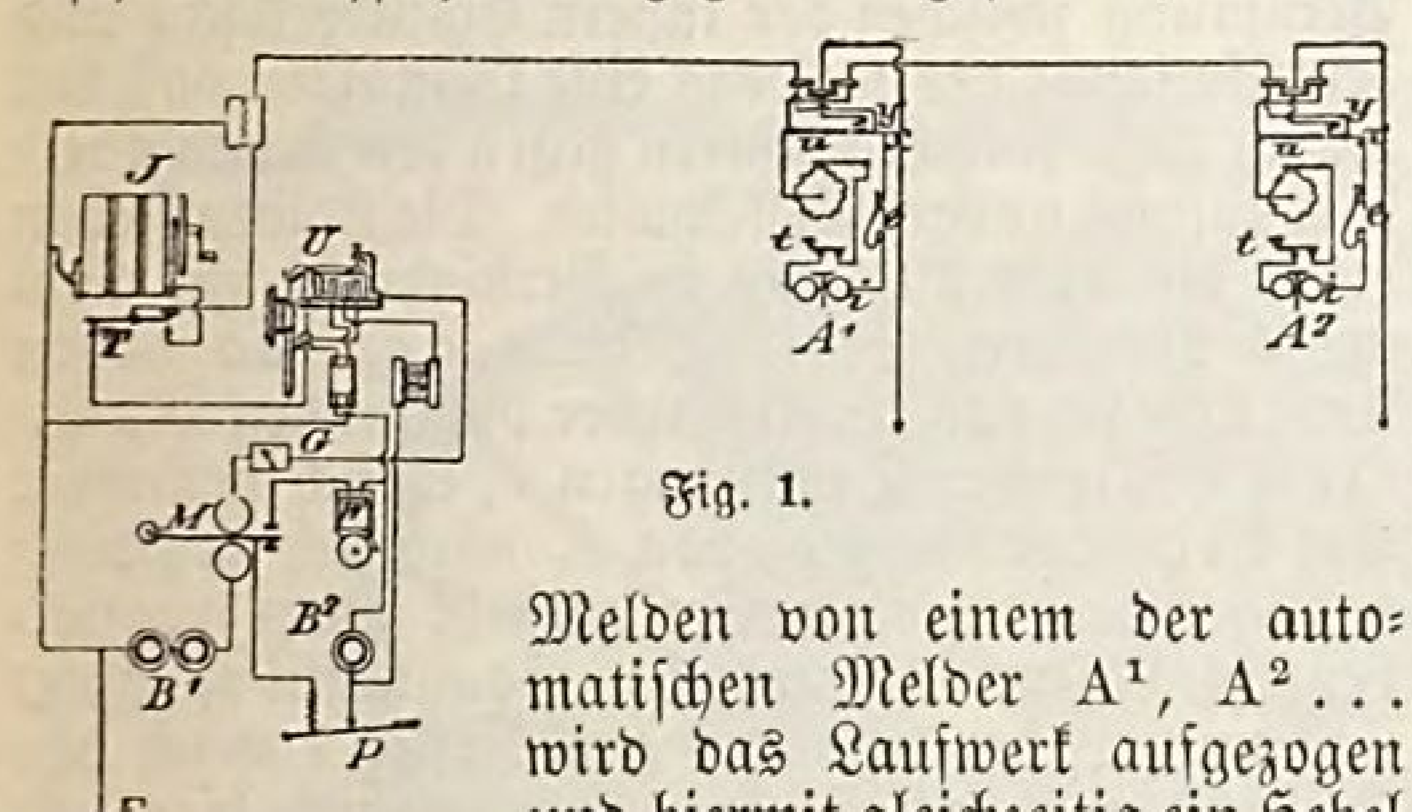


Fig. 1.

Melden von einem der automatischen Melder A^1, A^2 ... wird das Laufwerk aufgezogen und hiermit gleichzeitig ein Hebel u von Kontakt x auf Kontakt y verschoben. Hierdurch wird der betreffende in Thätigkeit befindliche Melder an Erde geschaltet. Dies bezweckt, daß von zwei Stellen gleichzeitig abgegebene Meldungen richtig in der Centrale einlaufen, deren Morsezeichen also nicht verstümmelt werden, da stets die hinter der in Thätigkeit befindlichen in der Leitung liegenden Meldestellen ausgeschaltet sind. Ist z. B. Meldestelle A^1 in Betrieb, so nimmt der Strom folgenden Weg: Batterie B^1 der Centralstation, Morseapparat M, Galvanoskop G, Telephon-Umschalter U, Taster T, Blitzableiterleitung, Meldestelle A^1, Blitzableiter, Kontaktstück x, Einschalter e (zum Einschalten eines tragbaren Morseapparats, Telephons oder Galvanoskops bestimmt), Wechselstromglocke i, Taster t, Kontaktfeder, Morsezeichen-Kontaktrad, Hebel u, Kontaktstück y, Blitzableiter, Erde-Erde E der Centralstation, Batterie B^1. Auf dem Morseapparat M in der Centralstation erscheinen die der Meldestelle A^1 entsprechenden Morsezeichen unter Ertönen der von Batterie B^2 bethätigten Feuerglocke W, welch letztere durch Pedalausschalter P ausgeschaltet werden kann. Nach einer eingelaufenen Feuermeldung wird in der Centrale durch Drücken des Tasters T der Magnet-Induktor J in die Leitung eingeschaltet und nach der Meldestelle Wechselstrom gesandt, wodurch der Meldende ein Glockenzeichen («Verstanden») erhält. Der Hebel u wird durch Schließen der Thür des Meldeapparats auf Kontakt x zurückgeführt, so daß der Ruhestrom wieder durch sämtliche in der Linie vorhandene Meldestellen A^1, A^2 ... fließt. Während eines Brandes bei Revision der Anlage kann von jeder Meldestelle aus mit der Centrale telephonisch verkehrt werden, wenn vermittelst Schnur und Stöpsel in den Einschalter e des Melders ein Telephon eingesteckt wird. In der Centrale ist hierbei das Telephon vom Umschalter U zu entfernen, wodurch letzteres in die Linie eingeschaltet wird.

Fig. 2 stellt eine neue, der Firma Groos & Graf patentierte Schaltungsweise für F. dar, bei welcher Leitungsstörungen keinen Einfluß auf das richtige Einlaufen einer Meldung haben; ebenso können von zweien der Meldestellen S^1, S^2, S^n gleichzeitig Meldungen abgegeben werden, die beide richtig in der Centrale ankommen.

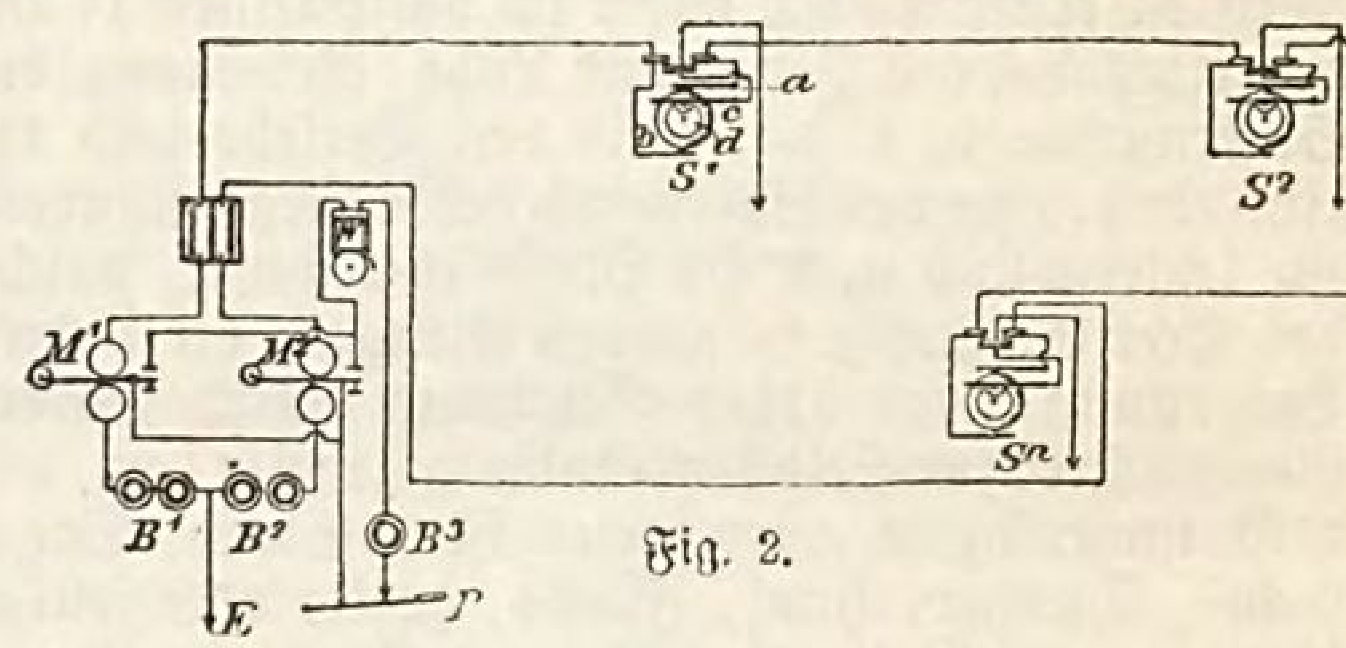


Fig. 2.

Beim Melden schaltet sich auch hier der Apparat automatisch durch Feder c und Excenter d an Erde. Die erste Hälfte der Meldung trifft dann über Kontaktfeder a auf Morseapparat M^2, die zweite Hälfte der Meldung über Kontaktfeder b auf Morseapparat M^1 in der Centrale ein; dabei ertönt die von der Batterie B^3 bethätigte Feuerglocke W, die durch den Pedalausschalter P ausgeschaltet werden kann. In der Ruhelage cirkuliert von den hintereinander geschalteten Batterien B^1 und B^2 ein Strom durch die Schleifenleitung. Beim Melden jedoch wird durch die Einschaltung der Erde E der Stromkreis in zwei Teile geteilt, deren jeder Teil eine Batterie besitzt. Es muß also bei jeder Leitungsstörung sowie auch beim Melden von zwei Stellen gleichzeitig wenigstens die Hälfte der Feuermeldung (also etwa von 6 Zeichen wenigstens 3 Zeichen) richtig in der Centrale einlaufen, so daß die größtmögliche Sicherheit erreicht ist.

Feuermeteore, s. Feuerkugeln.

Feuermilchling, Pilz, s. Lactarius.

Feuern, eine besonders an Rennpferden vorgenommene Operation zur Heilung von oder zur Vorbeugung gegen Knochen- und Sehnenleiden. Beim F. oder Brennen wird mit besonders glühend gemachten Brenneisen die Haut über den erkrankten Teilen strich- oder punktförmig angesengt. — F. heißt auch ein Verfahren bei der Weinbereitung (s. d.). — Militärisch Ausdruck für Schießen (s. d.).

Feuernelke, s. Lychnis.

Feuerortszeiger, Ortschauer, Orientierungsapparate, Vorrichtungen, die auf einem erhöhten Punkte (meist Kirchturm) des Ortes aufgestellt, namentlich während der Nachtzeit ermöglichen, mit Hilfe von topogr. Tafeln die Lage eines auswärtigen Brandes (Landfeuer) festzustellen. Hierher gehören das vielfach eingeführte Photoskop (1799 erfunden von Pausner in Jena), das nach Art der Camera lucida (1842 zuerst von Steinheil in München) ausgeführte Pyroskop, die Apparate von Weber in Gotha, Lieb in Biberach u. a. Bei Bränden im Ort wird in vielen Städten der Feuerort vom Kirchtürmer (Feuerwächter) durch Aushängen einer

roten Fahne bei Tage, einer Laterne bei Nacht in der Richtung der Brandstelle angezeigt.

Feuerpfeil, s. Falarika und Brandgeschosse.

Feuerpikett, diejenige militär. Abteilung, welche bei ausbrechender Feuersbrunst (namentlich bei Gefährdung fiskalischer Gebäude) sofort nach dem Brandplatze zu eilen, denselben abzusperren und die geretteten Gegenstände zu überwachen hat.

Feuerplatte, s. Ofen.

Feuerpolizei, die von der Baupolizei und der Feuerwehr gemeinschaftlich ausgeübte Thätigkeit, welcher als einem Zweig des Feuerschutzwesens die Aufgabe zufällt, Schadenfeuer möglichst zu verhüten und zu beschränken. Die feuerpolizeilichen Vorschriften erstrecken sich daher im allgemeinen 1) auf den Umgang mit Feuer und Licht, Reinigung der Schornsteine u. s. w. sowie den Verkehr und die Unterbringung von feuergefährlichen Gegenständen. Zu letztern sind auch die Stoffe zu rechnen, welche bei ihrer Lagerung in großen Mengen, bei dichter Verpackung oder hoher Belastung durch schwere Gegenstände zur Selbstentzündung geneigt sind, wie z. B. ungenügend getrocknetes Heu, Stroh, Sägespäne, Dünger, Hanf, Flachs, geölte oder fettige Lappen von Wolle oder Baumwolle u. a.; 2) auf feuersichere Bauart, Dachung, Schornstein- und Feuerungsanlagen, feuergefährliche Betriebe (z. B. Pulvermühlen, Theater u. s. w.) in Gebäuden.

Feuerprobe, s. Gottesurteil.

Feuerräder, s. Feuerwerksstücke.

Feuersalamander, s. Landsalamander und Tafel: Urodelen, Fig. 5.

Feuersäule und **Wolkensäule**, nach der Sage der Israeliten das Zeichen der Gegenwart Gottes, weil Jahwe in der Gewitterwolke und im Feuer erscheinend gedacht wird (s. Cherub und Seraph). So läßt sich Jahwe in einer Wolke und unter Donner und Blitz auf den Sinai nieder, als er Moses sein Gesetz offenbart. Als Feuersäule und Wolkensäule zieht er mit den Kindern Israel durch die Wüste. Als er in den Tempel Salomos einzieht, füllt eine Wolke das ganze Haus (1 Kön. 8, 10 fg.). Ebenso bei der Gotteserscheinung, die Jesaias (Kap. 6) im Tempel hat. Das Buch der Weisheit sieht in der Feuersäule und Wolkensäule die Weisheit Gottes (10, 17) und Philo den göttlichen Logos. (S. auch Heiliges Feuer.)

Feuerschiffe, Schiffe, die in der Nähe von Untiefen verankert werden, um die Seefahrer zu warnen. Man legt sie an solche Punkte, welche die Erbauung eines Leuchtturms nicht gestatten. Da die F. auf ihrem Platze schwerem Sturm und Seegang Trotz bieten müssen, werden sie besonders stark gebaut und haben starkes Ankergeschirr. Ihre Anker sind meist Pilzanker, die, wie ein Pilz geformt, sich tief in den Grund graben. F. haben zur Unterscheidung voneinander ein bis drei Masten, an deren Spitze sie während des Tages große weit sichtbare Körbe und nachts Lichter führen, die durch ihre Zahl und Farbe dem Seemann angeben, welches Feuerschiff er vor sich hat. Die F. sind rot angestrichen, weil diese Farbe auf dem Wasser am weitesten sichtbar ist, und tragen ihren Namen in großen Buchstaben auf den Seiten. Auf den meisten F. befinden sich Rettungsboote. (S. Seezeichen und Betonnung.)

Feuerschröter, s. Hirschkäfer.

Feuerschutzwesen, die Gesamtheit derjenigen Einrichtungen, welche bezwecken, Schadenfeuer zu verhüten, zu löschen und zu beschränken, sowie Leben und materielles Gut aus Feuersgefahr zu retten. Es gehören also zum Feuerschutz die Feuerhütung oder Feuerpolizei (s. d.), die Feuerlöschung und die Feuerrettung (s. Feuerlöschwesen).

Feuerschwamm, s. Polyporus.

Feuerschwindung, s. Thon.

Feuersegen, s. Feuerbesprechen.

Feuersetzen, s. Bergbau.

Feuersicher, s. Feuerfest und Flammenschutzmittel.

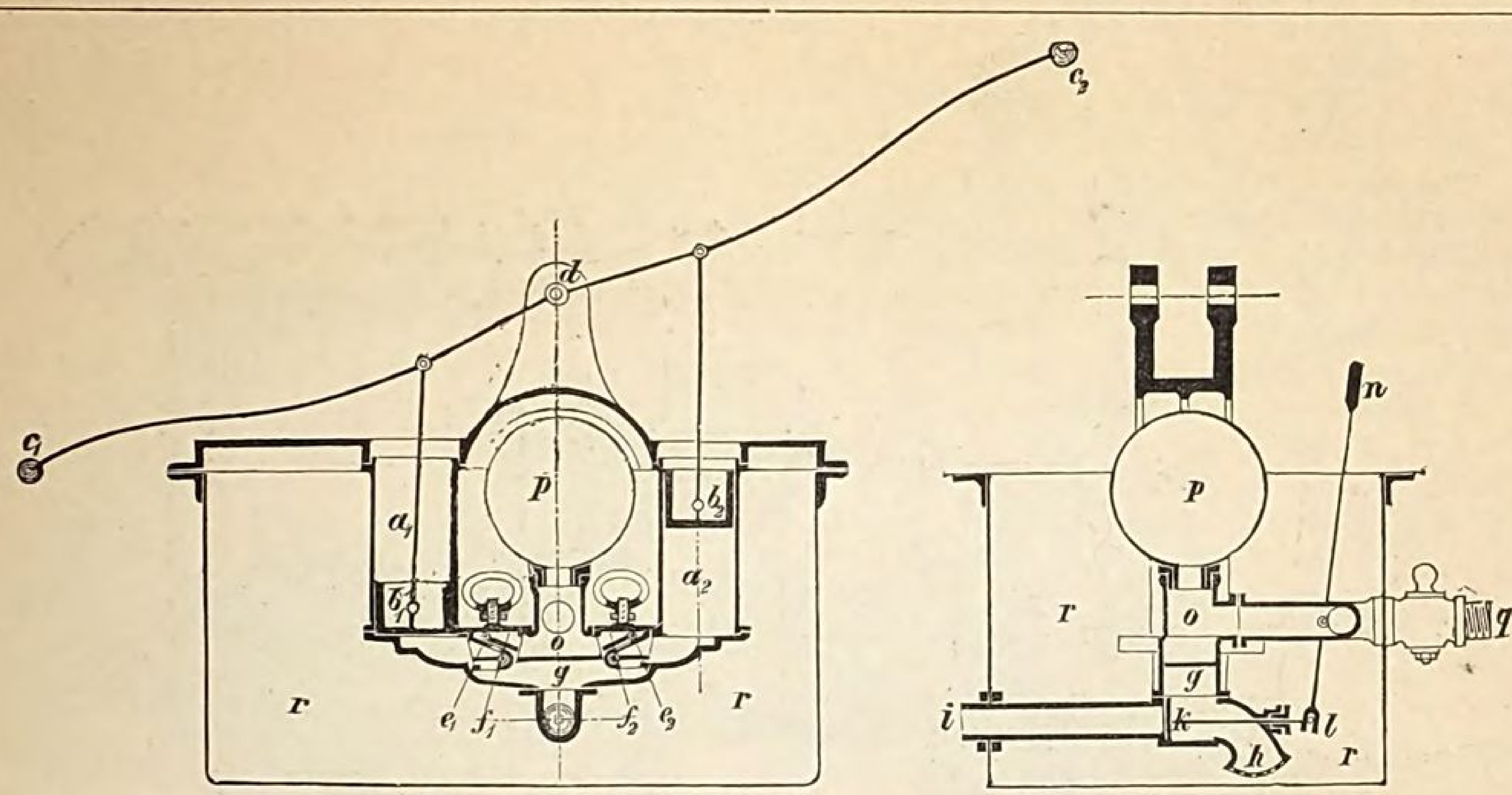
Feuersocietät, s. Feuerversicherung.

Feuerspeiende Berge, s. Vulkane.

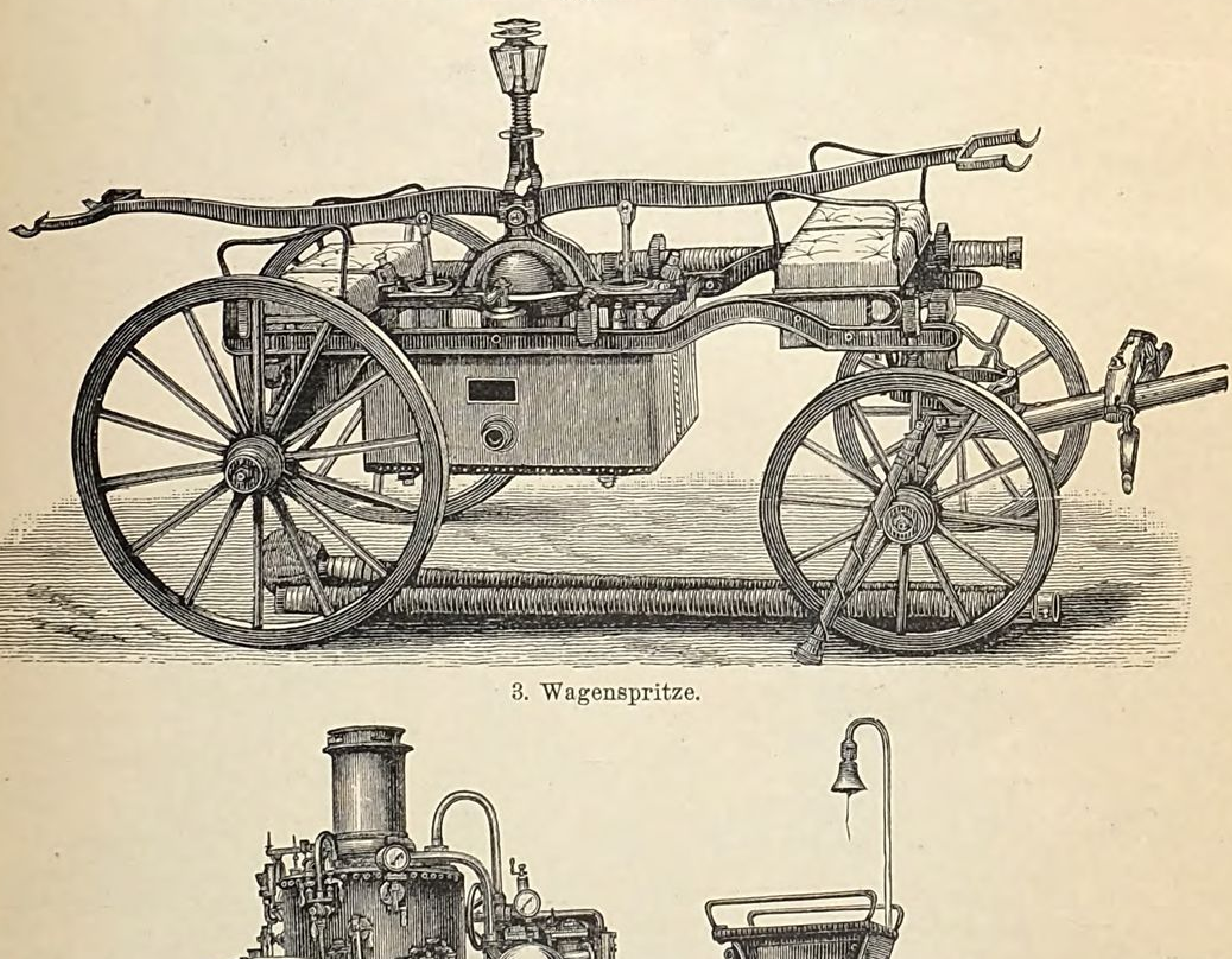
Feuerspritze, leicht transportable Maschine, deren Aufgabe darin besteht, Wasser auf brennende Gegenstände zu werfen oder darüber zu ergießen. Sie bildet das wichtigste Gerät zur Bekämpfung von Bränden (Schadenfeuern). Nach der Art der Kraft, welche zum Betriebe der Spritzen verwendet wird, unterscheidet man: Handkraft-, Dampf-, Gas-, elektrische und Petroleummotorspritzen. Die Verwendung von Tieren zum Spritzenbetrieb ist versucht, jedoch nicht eingeführt worden. Die wesentliche Einrichtung größerer Handkraftspritzen erhellt aus der Tafel: Feuerspritzen I, Fig. 1 u. 2; a_1 a_2 sind die beiden Cylinder des Spritzenwerkes. In ihnen können sich die beiden Kolben b_1 b_2 auf und nieder bewegen. Dabei ist die Berührung zwischen der innern Cylinderfläche und dem Umfange des Kolbens eine so innige, daß der Raum unterhalb des letztern gegen den Raum oberhalb luftdicht abgeschlossen wird. Die Kolben stehen durch die Kolbenstangen in Verbindung mit dem um d drehbaren Spritzenhebel $c_1 d c_2$, an dessen Enden die für das Angreifen der pumpenden Mannschaft bestimmten Druckstangen c_1 c_2 sich befinden. Bei Abwärtsbewegung von c_2 wird sich der Kolben b_1 heben; infolgedessen entsteht unter demselben eine Luftverdünnung, das Saugventil e_1 öffnet sich, und Wasser tritt aus dem Kasten r durch den Seiher h nach dem Saugraum g und von hier aus unter den Kolben. Nachdem der Kolben b_1 in seiner höchsten Stellung angekommen ist, beginnt er sich abwärts zu bewegen, das Saugventil e_1 hat sich geschlossen, das Druckventil f_1 geöffnet, um die beim Niedergange des Kolbens aus dem Cylinder gedrängte Flüssigkeit nach dem Druckraume o und von hier aus durch die bei q angekuppelten Druckschläuche nach der Brandstelle gelangen zu lassen. In derselben Weise wirken bei der Bewegung des Kolbens b_2 die Ventile e_2 und f_2. Soll das Wasser nicht dem Kasten r, sondern durch die bei i anzuschließenden Saugschläuche entnommen werden, so ist der bei n mit der Hand zu erfassende Hebel nl oben nach links zu bewegen. Hierdurch wird das Ventil k nach rechts bewegt, der Saugraum g nach r hin abgeschlossen und mit i in Verbindung gebracht. Über o ist der zum Teil mit Luft gefüllte Druckwindkessel p angeordnet zu dem Zwecke, eine gleichförmige Wasserlieferung, also einen möglichst unveränderlichen Strahl zu erzielen. Spritzen ohne Druckwindkessel geben einen stoßenden Strahl, verursachen fortwährende Bewegungen der Druckschläuche und damit ihre schnelle Abnutzung. Ebenso vermeidet man das nachteilige Zucken der Saugschläuche durch Anbringung eines Saugwindkessels, d. h. eines zum Teil mit Luft gefüllten und mit dem Saugraum g in Verbindung stehenden Gefäßes.

Mit Rücksicht auf die Art des Transports werden die Handkraftspritzen eingeteilt in Trag- und Fahrspritzen. Ist bei den letztern die Verbindung des

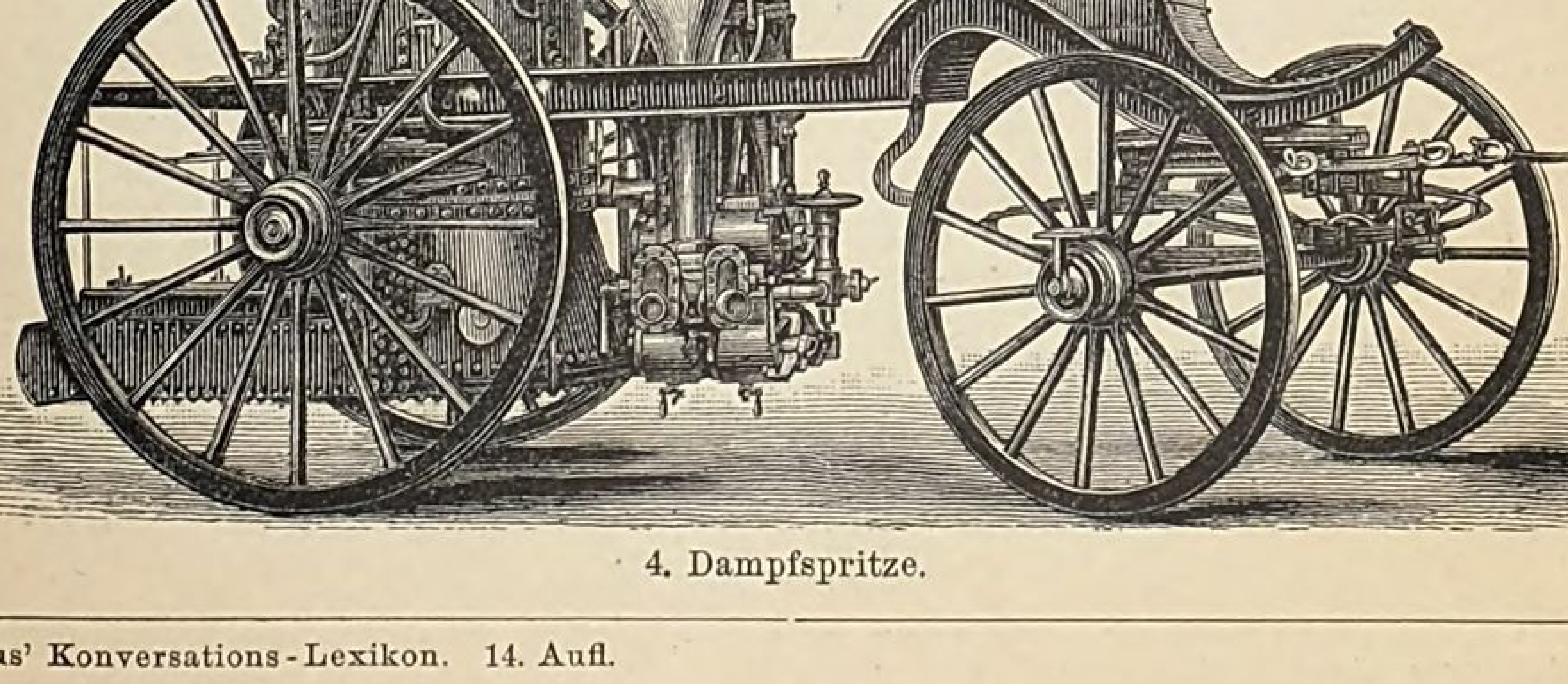
FEUERSPRITZEN. I.



1. 2. Innere Einrichtung gröſserer Handkraftspritzen.

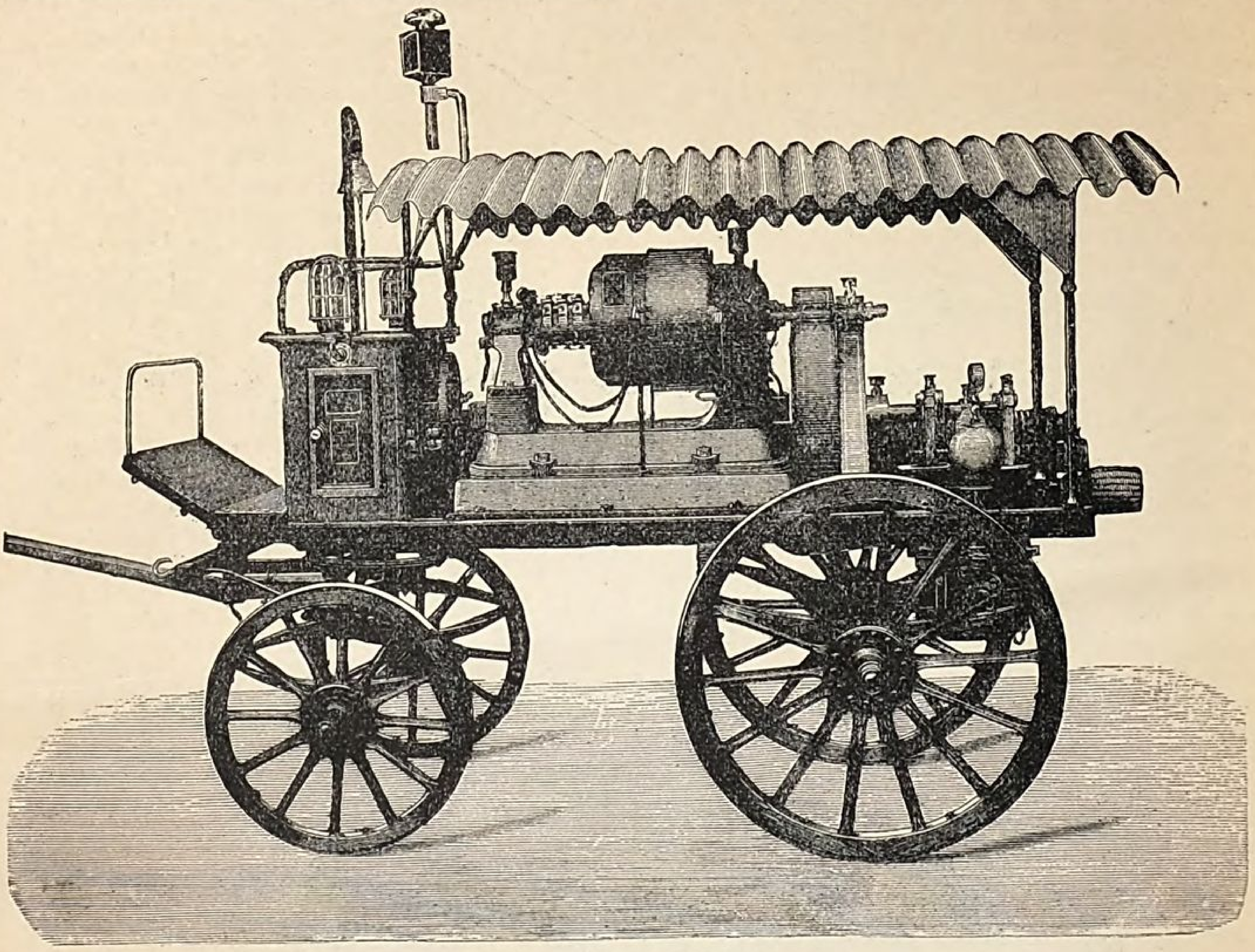


3. Wagenspritze.

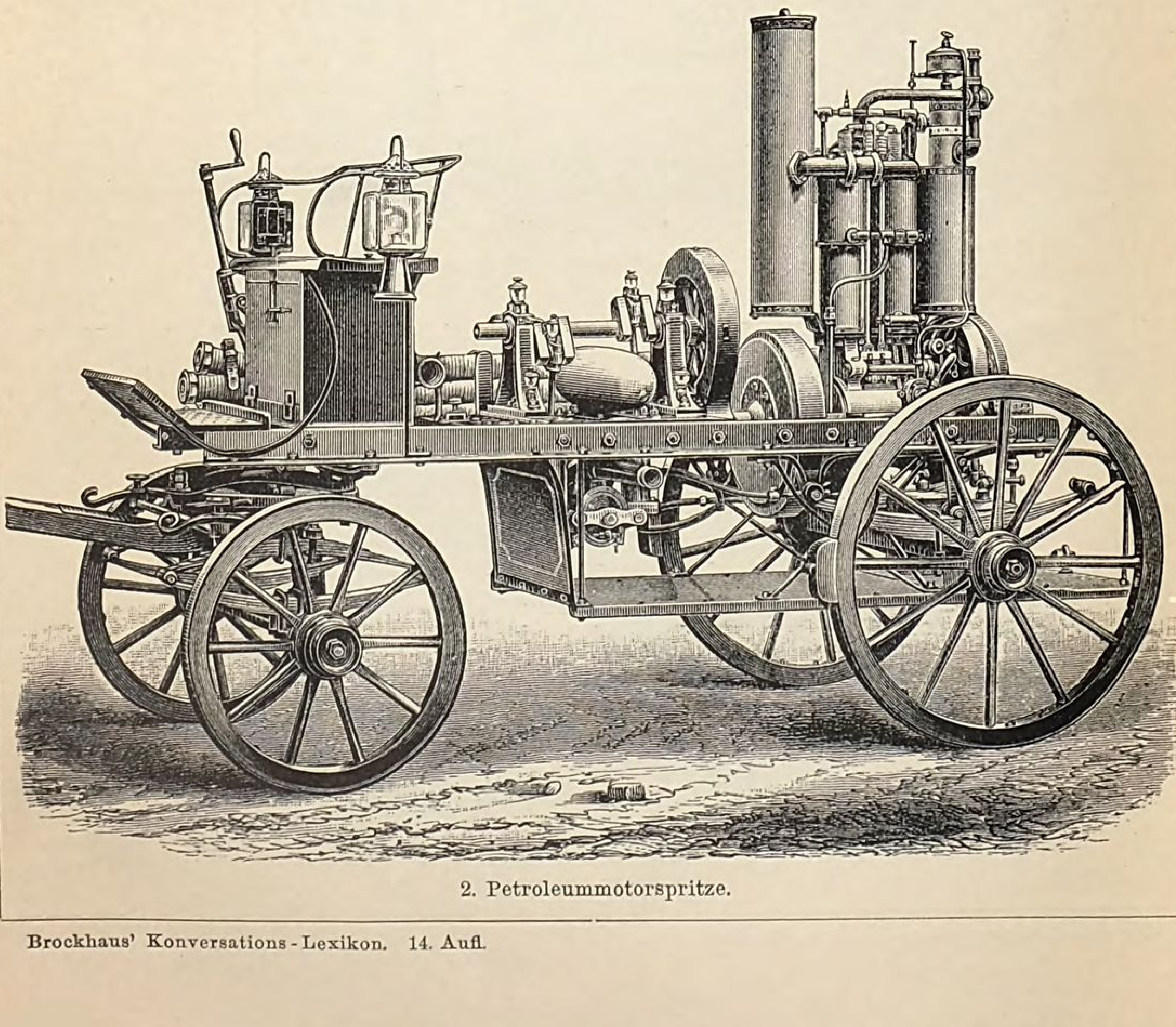


4. Dampfspritze.

FEUERSPRITZEN. II.



1. Elektrische Feuerspritze.



2. Petroleummotorspritze.

Spritzwerkes mit dem Fahrzeuge eine feste, so spricht man von Wagen- oder Karrenspritzen, je nachdem die Anzahl der Räder, welche das Fahrzeug besitzt, vier oder drei, zwei oder eins beträgt. Ist die Verbindung eine lösbare zu dem Zwecke, beim Gebrauch der Spritze eine Trennung der eigentlichen Maschine vom Transportmittel zu ermöglichen, so spricht man von Abprotzspritzen. Das Spritzwerk pflegt hierbei auf einem Schlitten befestigt zu werden, der seinerseits auf dem meist zweiräderigen Fahrzeug ruht. Soll der Betrieb beginnen, so bedarf es vorher des Abprotzens, d. h. der Herunternahme des Schlittens von dem Karren. Die abgeprotzte Spritze läßt sich dann (insbesondere zum Bezug von Wasser) an Orte bringen, welche für gleich leistungsfähige Wagenspritzen nicht mehr zugänglich sind. Taf. I, Fig. 3, stellt eine Wagenspritze dar.

Die durch die Natur beschränkte Arbeitsleistung des Menschen sowie der Umstand, daß nur eine begrenzte Anzahl Menschen zugleich an einer Spritze arbeiten können und daß die menschliche Arbeitskraft (namentlich bei Berufsfeuerwehren) teuer ist, veranlaßten den Bau der Dampffeuerspritzen. Eine solche besteht aus dem Dampfkessel, der Dampfpumpe und dem Fahrzeuge. Damit sie möglichst schnell betriebsfähig ist, soll die Zeit vom Entzünden des Feuers im Dampferzeuger bis zum Augenblick, in welchem der zum Betriebe nötige Dampf entnommen werden kann, gering sein. Es ist gelungen, diesen Zeitraum auf 8—10 Minuten, bei Anwendung von Vorwärmeinrichtungen auf 3—4 Minuten zu reduzieren, ohne die Betriebssicherheit zu beeinträchtigen. Ebenso ist den Anforderungen der Manövrierfähigkeit des ganzen Fahrzeugs entsprochen worden, wie die in Taf. I, Fig. 4, dargestellte Dampfspritze (C. Bachs sächs. Patent vom 27. Juli 1876) erkennen läßt. Die bei der Berliner Feuerwehr angestellten Versuche, die sofortige Inbetriebsetzung der Dampfspritzen durch flüssige Kohlensäure zu ermöglichen, welche zum Betriebe der Dampfpumpe so lange Verwendung findet, bis die erforderliche Dampfspannung erreicht ist (Wittes deutsches Reichspatent Nr. 21931, 1882), haben zu keinem befriedigenden Resultat geführt.

Eine F., die durch das in komprimierten Flüssigkeiten enthaltene Arbeitsvermögen in Betrieb gesetzt wird, heißt Extincteur oder Gasspritze. Seine Erfinder, F. Charlier und Ingenieur A. Vignon in Paris (1864), füllten ein geschlossenes Gefäß mit Wasser, in welchem doppeltkohlensaures Natrium aufgelöst war. Bei Hinzufügung von Weinsteinsäure entwickelt sich Kohlensäure, welche, am Entweichen gehindert, die Flüssigkeit unter einen Druck setzt, der hinreicht, sie in kräftigem Strahle hoch zu schleudern. Diese Einrichtung erwies sich besonders insofern mangelhaft, als es schwer möglich war, den Druck im Gefäße auf Jahre hinaus zu erhalten. Die Pressung nahm allmählich ab, wodurch der Apparat unbrauchbar wurde. Dem begegneten (1873) Dick & Comp. in Glasgow dadurch, daß sie die Entwicklung der Kohlensäure erst bewerkstelligten, wenn der Extincteur gebraucht werden sollte. Sie benutzten hierbei nicht Weinstein, sondern Schwefelsäure, die sie in einer gläsernen Flasche in das mit doppeltkohlensaurem Natrium geschwängerte Wasser hängten. Ein von außen kommender, durch Stopfbüchse abgedichteter Bolzen legte sich gegen die Flasche. Im Falle des Gebrauchs schlägt man mit einem Hammer auf den Bolzen, die Flasche zerbricht und die Kohlensäureentwicklung beginnt mit großer Heftigkeit. Ein neues Princip führte Raydt in Hannover (deutsches Reichspatent Nr. 15039, 1880) ein, indem er tropfbarflüssige Kohlensäure (bei 0° 36 Atmosphären Druck) in das zu verspritzende Wasser leitet. Die nach diesem Prinzip gebauten F. (Kohlensäurespritzen, Gasspritzen) wurden bei einzelnen deutschen Feuerwehren, zuerst von Dittmann in Bremen, eingeführt. Hierdurch fallen alle Unannehmlichkeiten, die durch Verwendung von Chemikalien, besonders Säuren entstehen, fort. Den Extincteuren, welche durch Tragen oder Fahren transportiert werden, haftet die Unvollkommenheit an, daß der Betrieb unterbrochen werden muß, wenn das Wasser im Gefäße verspritzt ist.

Die Verwendung komprimierter Luft zum Fortschleudern von Wasser ist schon im vorigen Jahrhundert versucht worden. In neuerer Zeit hat unter andern Engel-Groß diese Idee wieder aufgenommen bei seinen großen Gasspritzen, welche etwa 1500 l Wasser und 500 l auf 20 Atmosphären komprimierte Luft enthalten.

Da in neuerer Zeit größere Städte mit elektrischem Licht, elektrischer Starkstromanlage versehen sind, so lag es nahe, einen Elektromotor zum Betriebe einer F. nutzbar zu machen. Kummer & Co. in Dresden und die Lausitzer Maschinenfabrik in Bautzen haben eine elektrische Feuerspritze (Taf. II, Fig. 1) hergestellt, bei welcher der die Antriebskraft liefernde Elektromotor mit einem zweicylindrigen Spritzwerk durch ein Zahnradvorgelege verbunden ist. Um ein Leerlaufen des Motors ohne Erhöhung der Umdrehungszahl zu ermöglichen, ist ein Nebenschlußmotor mit geeigneter Wirkung angewendet. Das Pumpwerk hingegen besitzt ein Regulierventil, welches je nach der Stromstärke und der zu fördernden Wassermenge eingestellt werden kann, so daß man bei konstanter Geschwindigkeit der Dynamomaschine im Druckschlauch jeden beliebigen Atmosphärendruck erzielen kann. Unter dem Kutschersitz sind die zur Bedienung des Elektromotors erforderlichen Schalte- und Regulierungseinrichtungen angebracht, welche es ermöglichen, die F. mit einer Spannung von 65 bis 120 Volt zu betreiben, so daß dieselbe an jede elektrische Starkstromanlage, die in den Straßen u. s. w. ähnlich wie die Hydranten der Wasserleitung mit Anschlußstellen zu versehen wäre, angeschlossen werden kann. Unten seitwärts am Kutscherbock sind die Anschlußklemmen, an welchen die zweckentsprechend eingerichteten, im Wagen mitgeführten Verbindungskabel befestigt werden. Gesamtgewicht der kompletten Spritze beträgt 1300 kg, Kraftbedarf 5500 Voltampère, minutliche Wasserlieferung 500 l, Strahlwurfweite 40 m.

Ebenso schnell wie bei der elektrischen F. kann die Inbetriebsetzung auch durch die in Taf. II, Fig. 2, dargestellte Petroleummotorspritze, wie sie von der Daimler-Motorengesellschaft in Cannstatt ausgeführt wird, erfolgen. Der Motor ist eine Zwillings-Gaskraftmaschine (sog. Daimler-Motor), welche sich das zum Betriebe erforderliche Gas aus Petroleum oder Benzin automatisch erzeugt. Das Pumpwerk besitzt nach Bauart der normalen Handkraftspritzen zwei vertikal stehende Cylinder mit Ventilconusgehäuse und Druckregulierventil. Die Kolbenstangen der Spritze sind angeschlossen an zwei um 180° versetzte Kurbeln, deren Wellenende ein Zahnrad trägt; letzteres erhält seine Bewegung vom Zahn-

getriebe eines durch Friktionsscheibe mit dem Motor verbundenen Vorgeleges. Mittels Handhebel kann das Vorgelege sofort ein- und ausgerückt und damit während des Ganges vom Motor die Spritze sofort in oder außer Betrieb gesetzt werden. Sein Kühlwasser erhält der Motor durch ein Rohr aus dem Druckraum der Spritze, nach seiner Benutzung fließt dasselbe in den Saugraum der Spritze zurück. Das Gesamtgewicht beträgt 1400 kg, die Leistung 6 Pferdestärken, minutliche Wasserlieferung 270—300 l, Strahlwurfweite 32 m. Die Inbetriebsetzung erfordert $^3/_4$ bis $1^1/_2$ Minuten.

Die Einzelheiten der heutigen Handkraft- und Dampffeuerspritze behandeln Bach, Die Konstruktion der F. (Stuttg. 1883); Fried, Katechismus für die Spritzenmannschaft der Feuerwehr (Münch. 1893); die histor. Entwicklung Magirus, Das Feuerlöschwesen (Ulm 1877); Hönig, Löschen und Retten (Köln 1894).

Feuerspritzenschlauch, ein biegsames Rohr, welches zur Leitung des Wassers nach der Spritze zu und von ihr weg nach der Brandstelle dient. Je nachdem die Schläuche einer innern Pressung oder einem äußern Überdruck zu widerstehen im stande sind, unterscheidet man Druck- und Saugschläuche. Nach dem Material unterscheidet man Hanf-, Leder- und Gummischläuche. Die erstern werden aus Hanf ohne Naht gewebt; und zwar werden die sog. rohen Hanfschläuche bis 60 mm lichten Durchmesser von einfachem, von 45 mm aufwärts vorzugsweise aus doppeltem Gewebe hergestellt. Gummierte Schläuche sind von gleichem Gewebe wie die rohen Hanfschläuche und inwendig mit schwarzem oder rotem Paragummi dünn ausgekleidet; dieselben vereinen die bequeme Handlichkeit des rohen Hanfschlauches mit der absoluten Dichtigkeit des Lederschlauches. Häufig imprägniert man das Hanfgewebe noch mit Gerbsäure oder Katechu, um es gegen Fäulnis widerstandsfähiger zu machen. Lederschläuche werden aus gutem Rinds(kern)leder von möglichst gleichmäßiger Beschaffenheit und gleicher Stärke hergestellt und zwar mit schwach gepichtem starkem Hanfdraht (Spinal) genäht oder, was gebräuchlicher und vorteilhafter ist, mit Kupferstiften genietet. Lederschläuche werden bei den Feuerwehren mehr und mehr durch die gummierten Schläuche verdrängt. Gummischläuche aus vulkanisiertem Kautschuk mit ein oder mehrern Hanfeinlagen sind als Druckschläuche nicht zu empfehlen, sie finden nur als Saugschläuche Verwendung und erhalten zu diesem Zweck in der Wandung eine Spirale von galvanisiertem Eisendraht, Kupfer- oder Messingdraht. Zur Schonung gegen außen erhalten die Gummispiralschläuche noch eine Umlage von Segeltuchüberzügen. Als Schlauchverbindungen hat man Schlauchverschraubungen (Holländer) mit einem den Landesvorschriften entsprechenden Normalgewinde und die sog. Bajonettkuppelungen, bei welchen beide Teile vollkommen gleich sind und das beliebige Vertauschen der zu verbindenden Schlauchenden zulassen, was bei den Verschraubungen, welche je aus einer sog. Vaterschraube und aus einer Mutter bestehen, nicht der Fall ist. Die Bajonettkuppelungen sind eine Erfindung der Neuzeit und in verschiedenen Modifikationen ausgeführt, unter denen das System Storz und Grether-Witte am meisten benutzt werden. Mundstück wird das metallene Schlußstück einer Druckschlauchleitung genannt, welches den Zweck hat, die ihm zuströmende Flüssigkeit in Form eines Strahls von gewisser Beschaffenheit austreten zu lassen. Es giebt Mundstücke zur Herstellung eines lang geschlossenen Strahls und solche, welche das Wasser über eine gegebene Fläche möglichst verteilen. Letztere führen den Namen Brausemundstücke. Das konische Rohrstück, welches das Schlauchende mit dem Mundstück verbindet und die allmähliche Überführung des Schlauchquerschnitts auf den Mundstückquerschnitt bezweckt, nennt man Strahlrohr. Zum Verbinden schadhafter Schlauchstellen benutzt man die Schlauchbinde, einen mit vier Schnüren versehenen wasserdichten Leinwand- oder Lederlappen; an Stelle der Bänder wendet man auch Blechbügel und Excenterverschlüsse an. Der Schlauchwinkel oder Sattel, ein aus Holz oder Metall bestehendes Winkelstück mit Riemen zum Festschnallen der Schläuche, findet Anwendung als Unterlage des Schlauches bei Übergängen an Mauerwerkecken, Fensterbrüstungen sowie zur Schonung von Schlauchleinen, Rettungsseilen, beim Aufziehen und Ablassen von Schläuchen, Geräten u. a. Die Schlauchzange, eine aus Eisen bestehende Flachzange mit Zwinge oder Schraube, sowie die Schlauchklemme dienen zum Absperren von mit Wasser gefüllten langen Schlauchleitungen, wenn aus letztern ein defekt gewordener Schlauch ausgewechselt werden soll. Die Schlauchleine ist eine 15—18 m lange, einerseits mit sog. Karabiner, andererseits mit Ring oder Seilöse versehene Hanfleine, welche jeder Rohrführer der Feuerwehr mit sich zu führen hat zum Aufziehen und Herablassen von Schläuchen u. s. w.; sie muß eine Tragfähigkeit von mindestens 250 kg besitzen, damit sie der Rohrführer im äußersten Notfalle zu seiner eigenen Lebensrettung verwenden kann. Schlauchbrücken verwendet man zum Schutze beim Überfahren der Schlauchleitungen. Dieselben bestehen entweder aus schmalen Brettern oder sind aus quer und der Länge nach zusammengenähten defekt gewordenen Hanfschlauchstücken hergestellt. Der Brückenkörper muß hierbei unten offen sein und den unter ihm liegenden Schlauch umschließen, so daß der Schlauch ohne Schaden mit fortrückt, wenn die Brücke verschoben wird. Zur oberirdischen Führung von Schläuchen über Übergängen benutzt man sog. Schlauchstützen oder -Ständer, die, stativartig mit 3 Beinen versehen, je 2 an jedem Übergange aufgestellt werden. Schlauchhaspeln dienen zum Aufrollen, zur Aufbewahrung und zum Transport von Druckschläuchen; sie werden trag- oder fahrbar aus Holz und Eisen ausgeführt. — Vgl. Bandau, Schlauchkuppelungen mit gleichen Hälften (Lpz. 1894).

Feuerstahl, s. Feuerzeug.

Feuerstätte, die Stelle in einem Gebäude, wo zu wiederkehrenden Zeiten zur Erwärmung des Raumes oder zu wirtschaftlichen Zwecken Feuer gemacht und unterhalten wird; auch ein Gebäude mit F. in jenem Sinne. Zur Errichtung einer neuen F. oder Verlegung einer F. an einen andern Ort ist nach §. 368, Nr. 3 des Deutschen Strafgesetzbuches Einholung polizeilicher Genehmigung bei Geldstrafe bis 60 M. oder Haft bis 14 Tagen erforderlich. Gleiche Strafe trifft den, welcher es unterläßt dafür zu sorgen, daß die F. in seinem Hause in baulichem und brandsicherm Zustande erhalten werden.

Feuerstehler, Goldschmied, s. Goldkäfer und Tafel: Käfer I, Fig. 21.

Feuerstein, Flint, eine nichtkrystallisierte, aber krystallinische Varietät des Quarzes, wie

dieser wesentlich nur aus Kieselsäure bestehend, von dem spec. Gewicht 2,59 bis 2,61. Der F. hat seine ursprüngliche Lagerstätte in Form von Knollen und Platten in der weißen Kreide, z. B. im nördl. Frankreich, an der Südküste Englands, der Nordostküste Irlands, auf den dän. Inseln, auf Rügen. Die Oberfläche seiner grauen, gelblichen oder schwärzlichen Masse, die sehr leicht zu äußerst scharfkantigen Stücken zersprengbar ist, wird gewöhnlich von einem weißen, an der Zunge klebenden Kieselmehl überzogen. Im Feuer brennt sich auch der dunkle F. weiß, da die Färbung von einer kohlenstoffhaltigen Substanz herrührt. In den F. der Kreide beobachtet man häufig mikroskopische Organismen, namentlich Kieselpanzer von Diatomeen und Foraminiferen, wie denn der F. überhaupt auch als Versteinerungsmaterial, z. B. von Seeschwämmen, als Ausfüllungsmasse von Muschelschalen, dient. Man findet die F. übrigens sehr häufig aus der viel leichter zerstörbaren Kreide ausgespült als Geschiebe oder Knollen in den weit verbreiteten diluvialen Ablagerungen der norddeutschen Niederung. Die Scherben des harten F. wurden früher gewöhnlich als *Flintensteine* benutzt (die Herstellung derselben erfolgte namentlich in der Champagne und Picardie, wo ein geschickter Arbeiter in einem Tage 500 viereckige Steine zurichten konnte) und stehen noch immer zum Feuerschlagen im Gebrauch. Schon in den Grabhügeln der Steinzeit findet man Pfeilspitzen, Opfermesser, Streitäxte aus F. (S. die Tafeln: *Urgeschichte* I, Fig. 1 u. 2, und II, Fig. 2—6.) Auch werden Mörser, Reibschalen, Reibsteine, Glättsteine aus ihm geschliffen, und er wird überhaupt so auf ähnliche Weise wie der Achat benutzt. Sodann liefert der F., der geglüht und gemahlen fast chemisch reine Kieselsäure darstellt, ein wichtiges Material bei der Herstellung des engl. Flintglases, des Frittenporzellans und des Wasserglases.

Feuersteinpapier, ein auf einer Seite mit einer fest haftenden dünnen Lage gepulverten Feuersteins bedecktes Papier, das zum Schleifen von Werkstücken benutzt wird.

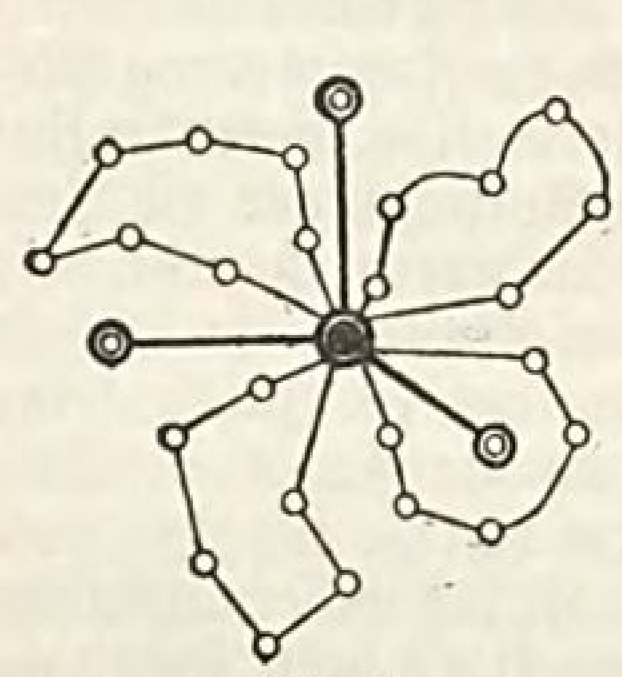
Feuersteinschloß, s. Handfeuerwaffen.

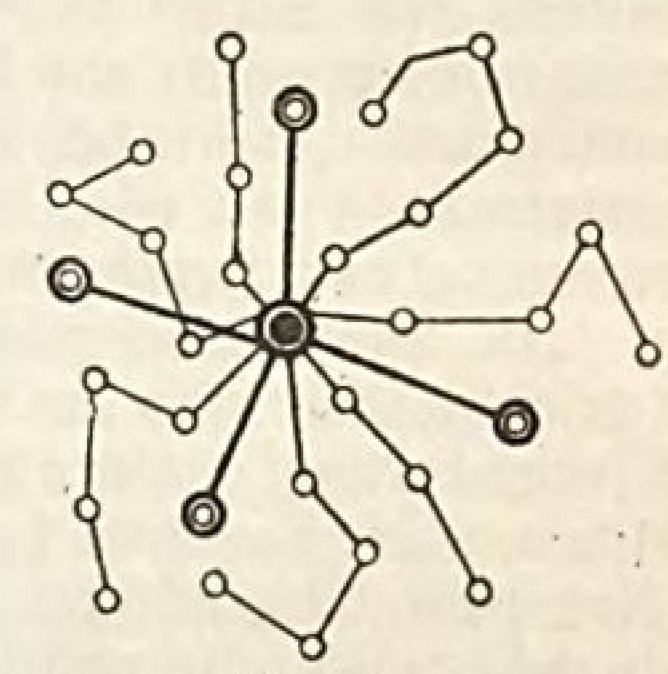
Feuertaktik, s. Lineartaktik.

Feuertaufe, bildliche Bezeichnung für die erste Teilnahme am Gefecht auf dem Schlachtfelde.

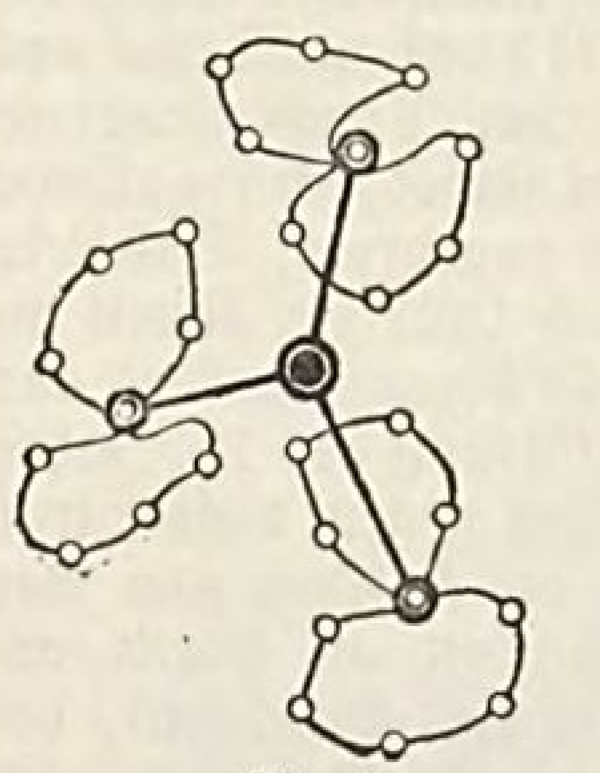
Feuertelegraphen, *elektrische*, Telegraphenanlagen, welche lediglich Feuerwehrzwecken dienen; sie bezwecken die schnelle Beförderung von Feuermeldungen und Alarmierung der Feuerwehr und finden hauptsächlich in Städten mit ständigen Feuerwachen Verwendung. Die Art der Ausführung der elektrischen F. ist abhängig von der Größe der Stadt und der Organisation der Feuerwehr. In kleinen Städten genügen einzelne direkte Verbindungen zwischen der Feuerwehr, der Polizei und dem Türmer, während bei größern Anlagen elektrische Verbindungen zwischen den einzelnen Bezirken der Stadt und der Feuerwehr herzustellen sind. In der einfachsten Ausführung geschieht dies durch Taster und elektrische Wecker mit vorfallender Scheibe, welche den Bezirk des Brandes genau anzeigen und durch Signale bestimmte Meldungen ermöglichen. Durch gleichzeitige Anwendung des Telephons kann nach erfolgtem Anruf durch jedermann eine genaue Angabe über Ort und Größe des Brandes erfolgen. In Städten mit freiwilliger Feuerwehr und einer Feuerwache hat man neben diesen Leitungen in der Stadt häufig noch mehrere größere Läutewerke aufgestellt, welche behufs Alarmierung der freiwilligen Löschmannschaften von der Centralstation aus gleichzeitig in Thätigkeit gesetzt werden. Das Princip eines guten F. für Großstädte mit Berufsfeuerwehr besteht in der Aufstellung einer genügenden Anzahl auf das Ortsgebiet gleichmäßig verteilter und leicht zugänglicher Apparate, von denen aus jedermann ohne Kenntnis des Telegraphierens in wirklich zuverlässiger Weise den Ausbruch eines Brandes nach der nächsten Feuerwache, Polizei- oder Centralstation melden kann, von welcher dann das Verstandensignal dem Meldenden zurückgegeben und die Alarmierung der Feuerwehr veranlaßt werden muß (s. Feuermelder).

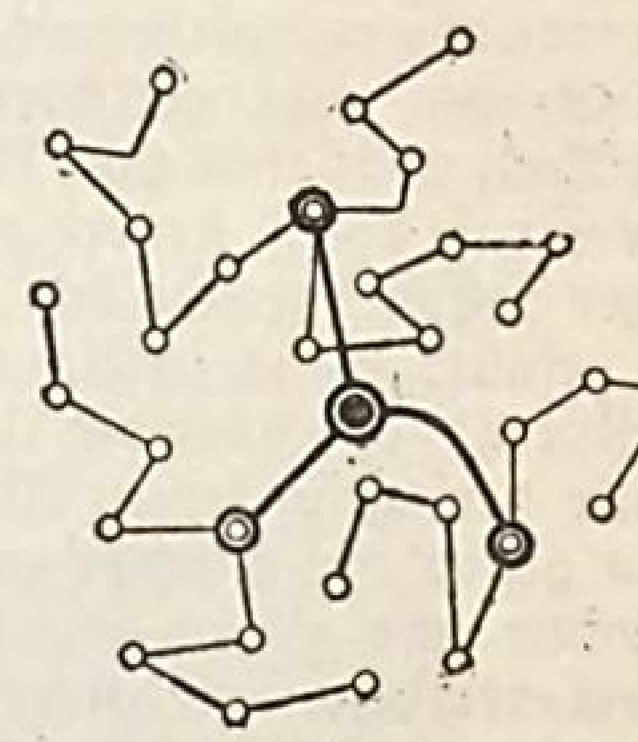
Die elektrischen *Feuertelegraphenleitungen* werden nach zwei Systemen ausgeführt: entweder verbindet man die Meldestationen (Feuermelder) mit der Hauptsprechstation durch *schleifenförmig* oder durch *strahlenförmig* gelegte Leitung. Bei beiden Systemen können sämtliche Meldungen direkt mit der Centralstation in Verbindung stehen und diese durch besondere Leitungen (s. nachstehende Fig. 1 u. 2) nach den übrigen Haupt(bezirks)stationen


Fig. 1.


Fig. 2.

verbunden sein oder die Schleifen- und Strahlenleitungen (Fig. 3 u. 4) konzentrieren sich auf die nächste Haupt(bezirks)station, die ihrerseits mit der Centralstation durch besondere Leitungen für die Morseschreibapparate verbunden ist. — Die elektrische Feuertelegraphie ist schon seit langer Zeit in


Fig. 3.


Fig. 4.

den meisten mit geordnetem Löschwesen versehenen größern Städten Europas und Amerikas eingeführt und hat sich vorzüglich bewährt; denn es stehen erfahrungsgemäß die großen Brände unter den gesamten Schadenseuern in direktem Verhältnis zu der Zeit des frühern oder spätern Eingreifens der Feuerwehr. Nach einer Statistik von R. von Fischer-Treuenfeld haben Städte mit sehr vollkommenem Feuertelegraphensystem ihre Großfeuer im Durchschnitt auf 4 Proz. vermindert, während Städte mit weniger vollständigen, unvollkommenen F. durchschnittlich 17 Proz., Städte ohne F. durchschnittlich 29 Proz. der gesamten Brände aufweisen.

Feuerthür, die Thür, welche bei Kesselfeuerungen den Verbrennungsraum abschließt.

Feuertod, eine schon früh bei den alten Römern wie bei den Germanen für Brandstiftung und Verrat angewendete Strafe. Derselben Strafe wert erschienen Diebstahl an Gott geweihten Gegenständen, Verwandtenmord, Zauberei, einige Fälle der Majestätsbeleidigung gegen röm. Kaiser, die freilich den F. auch bei Christenverfolgungen vollstrecken ließen. Ihre Hexen zu verbrennen hatte Karl d. Gr. schon den heidn. Sachsen verboten. Der Kirche erschien aber dieser Tod die angemessenste Strafe für die Ketzer. (S. Auto de Fé.) Hunderttausende von Menschen endeten wegen ihres Abfalles vom orthodoxen kath. Glauben, wegen Zauberei oder als Hexen auf dem Scheiterhaufen, in Spanien und Portugal, in Frankreich, in Deutschland, in Österreich, in England, überall, wo die röm.-kath. Kirche herrschte, der sich Staaten und selbst Fürsten, wie der Kaiser Friedrich II., unterwarfen, um die Urteile der Inquisitionsgerichte vollstrecken zu lassen. Männer wie Savonarola (s. d.) und Huß sind von der Kirche verurteilt und verbrannt. Luther hatte zur Duldung gegen Andersgläubige gemahnt, aber Calvin ließ Servet wegen abweichender Lehrmeinungen verbrennen und fand die Zustimmung Melanchthons. Ja seit der Reformation wurde in Zusammenhang mit religiösen Auffassungen die Verbrennung von Hexen und Zauberern in prot. wie in kath. Ländern in gleichem Wetteifer so lebhaft betrieben, daß man am Ende des 16. Jahrh. seine Verwunderung aussprach, wo die Hexen alle herkämen. Die Carolina drohte den F. für Zauberer (Art. 109), Münzfälscher (111), für widernatürliche Unzucht (116), Brandstiftung (125) und Diebstahl der Monstranz (172) an. Im 16. und 17. Jahrh. standen die Hexenprozesse und der F. in voller Blüte. Friedrich Wilhelm I. von Preußen setzte noch 1725 auf Sodomiterei die Strafe lebendiger Verbrennung, noch 1728 wurde eine Hexe in Szegedin lebendig verbrannt. In Würzburg, wo wie im gesamten Frankenlande 1627, 1628 und 1629 Hunderte von Zauberern und Hexen dem Scheiterhaufen übergeben worden waren, wurde noch 1749 und zu Glarus noch 1783 eine Hexe gerichtet. Im Preuß. Landrecht (2. Teil, 20. Titel) von 1794 findet sich sogar noch die Strafe des F. neuerdings angedroht. Das Leipziger Schöffengericht hat noch 1821 ein Urteil auf F. gefällt. Es ist freilich nicht bezeugt, daß es auch vollstreckt sei. Aber die Aufklärung des 18. Jahrh. hatte den allgemeinen Abscheu gegen diese Strafe wie gegen die Stempelung der Ketzerei zum Verbrechen und gegen den Glauben an Hexen und Zauberer dem Volksgemüt so tief eingeprägt, daß ihr die gerichtliche Praxis und die Gesetzgebungen folgen mußten. In kultivierten Ländern giebt es die Strafe nicht mehr.

Feuertod, Art der Feuerlöschgranaten (s. d.).

Feuertonne, s. Feuertöpfe; auch soviel wie Leuchtboje, s. Betonnung.

Feuertöpfe, Feuertonnen, auch Sturmtöpfe, Sprengtonnen, Sprengkufen, Tonnen oder Gefäße verschiedenen Materials, welche, mit Brennstoffen und Zündungen gefüllt, im Altertum und Mittelalter bei Belagerungen viel gebraucht wurden. (S. auch Wurffeuer.)

Feuertürme, s. Leuchtturm.

Feuerungsanlagen, technische Einrichtungen, in denen durch Verbrennung von Heizmaterialien (s. d.) Wärme entwickelt und auf andere Körper nutzbar übertragen wird. Durch diese Übertragung kann bezweckt werden: 1) die Erhöhung der Temperatur eines Körpers (Heizungsanlagen); 2) die Abänderung der physik. Eigenschaften eines Körpers (Glüh- und Schweißöfen, Verdampfapparate, Schmelzöfen u. dgl.); 3) die Sonderung von Körpern (Trockeneinrichtungen, Eindampfapparate u. s. w.); 4) die chem. Umsetzung von Körpern (Hochöfen, Cementieröfen, Röstöfen u. s. w.).

Die Verbrennung des Brennstoffes in den F. besteht in der chem. Verbindung des in demselben enthaltenen Kohlenstoffs und Wasserstoffs mit Sauerstoff, der in Form von atmosphärischer Luft dem glühenden Brennstoff zugeleitet wird. Je nach der zugeführten Sauerstoffmenge ist die Verbrennung eine unvollständige oder vollständige und danach auch der Wärmegewinn verschieden groß. Die entwickelte Wärme bleibt zum Teil an den Brennstoff gebunden und erhält denselben auf der für die chem. Umsetzung erforderlichen Temperatur, zum Teil geht sie an die sich bildenden brennbaren Gase und gasförmigen Verbrennungsprodukte (Kohlenoxydgas, Kohlenwasserstoffe, Kohlensäure, Wasserdampf) und den mit der Luft eingetretenen Stickstoff über.

In den F. erfolgt entweder vornehmlich die Verwendung der an den Brennstoff gebundenen Wärme (Glutöfen) oder diejenige der Gas- oder Flammenwärme (Flammöfen). Je nachdem sich die Verbrennung in einer offenen Grube (Herd) oder in einem schachtförmigen Raume vollzieht, werden Herdfeuer (z. B. Schmiedefeuer) und Schachtöfen (z. B. Hochöfen) unterschieden. Brennstoff und Wärmgut treten hierbei in der Regel in unmittelbare gegenseitige Berührung und Einwirkung, so daß durch geeignete Leitung der Verbrennung entweder nur, oder doch vorherrschend, physik. oder physik.-chem. Umänderungen des Wärmgutes hervorgehen. Beispiele hierfür bietet u. a. der zum Umschmelzen des Roheisens dienende Kupolofen der Eisengießereien oder der für die Eisendarstellung hoch bedeutsame Hochofen. In den Flammöfen werden Brennstoff und Wärmgut zur Verhinderung gegenseitiger Einwirkung getrennt und die Verbrennung des erstern in einen Raum (Verbrennungskammer, Feuerraum) verlegt, der von dem zur Aufnahme des Wärmgutes bestimmten Raume (Heizraum, Herdraum, Arbeitsraum) so getrennt ist, daß nur die glühenden Heizgase in diesen überzutreten vermögen. Nach ihm werden derartige F. auch Herdöfen genannt.

Die Gestaltung des Schachtes und Herdes ist durch den besondern Arbeitszweck des Ofens bedingt. Der Herd, d. i. die untere Begrenzungswand oder die Sohle des Herdraumes, ist zur Stützung und Aufnahme des Arbeitsgutes bestimmt. Teils ist er ebenflächig (Glüh- und Schweißöfen), teils muldenförmig vertieft gestaltet (Schmelzöfen). Meist ist er unbeweglich angeordnet, zuweilen wird ihm zum Zweck der Mischung des Arbeitsgutes oder bestimmter mechan. Einwirkung auf dasselbe Bewegung erteilt (rotierende Puddelöfen, Sodaöfen, Trockenöfen).

Sowohl im Schachtofen als Herdofen kann die Einwirkung des Brennstoffs und der Heizgase auf das Arbeitsmaterial durch Einschluß des letztern in Gefäße verhindert werden, welche teilweise oder allseitig geschlossen sind und der im Ofen herrschenden Temperatur zu widerstehen vermögen. Man pflegt derartige F. Gefäßöfen zu nennen und unterscheidet Gefäß-Glutöfen und Gefäß-Flammöfen, je

nachdem die Erhitzung der Gefäße (Pfannen, Tiegel, Muffeln, Kessel) entweder durch Einbettung derselben in den glühenden Brennstoff oder auf dem Herd eines Herdofens erfolgt. Beispiele: die Tiegelschmelzöfen der Metallgießereien und Gußstahlfabriken, die Muffelöfen der Thonwarenfabriken, die Abdampfpfannen der Salzsiedereien, die Dampfkesselanlagen, die Luft- und Ofenheizungen.

Der Verbrennungs- und der Arbeitsraum der F. sind nach außen durch Wandungen umschlossen, welche nicht allein das Entweichen der gebildeten gasförmigen Stoffe verhindern, den Abfluß der Wärme möglichst einschränken und vermöge ihrer Gestaltung die Einwirkung des Brennstoffs auf das Wärmgut regeln, sondern auch Zerstörungen infolge der erzeugten Temperatur auf längere Zeit zu widerstehen vermögen. Nur da, wo die Einführung des Brennstoffs und der Verbrennungsluft, das Eintragen und Entfernen des Arbeitsgutes sowie die Ableitung der unter die Wirkungstemperatur abgekühlten Verbrennungsprodukte erfolgen soll, sind dieselben mit durch Thüren oder Schieber verschließbaren Öffnungen versehen. Bei den Schachtöfen dient in der Regel die obere Schachtöffnung sowohl dem Eintragen des Brennstoffs und Wärmgutes (der Beschickung) als dem Entweichen der gasförmigen Verbrennungsprodukte, während am untern Schachtende das Austragen des Wärmgutes nach dessen Umwandlung erfolgt. Bei den Herdöfen durchströmt der in der Verbrennungskammer entwickelte Flammenstrom den Herdraum in horizontaler oder vertikaler Richtung. Zur möglichst vollständigen Ausnutzung der Wärme der Abgase werden diese, bevor sie ins Freie gelangen, wenn möglich noch durch andere geeignete Apparate behufs Wärmeabgabe hindurchgeführt, z. B. bei Dampfkesseln durch Vorwärmer (s. d.) oder durch Lufterhitzer, in denen die Verbrennungsluft angewärmt wird, bevor sie in den Feuerraum tritt. Wenn die Abgase zum Teil noch brennbar sind, wie die Gichtgase der Hochöfen, so leitet man sie nach besondern F., die zur Winderhitzung oder Dampferzeugung dienen können. Entgegen der frühern Anschauung werden gegenwärtig mit Erfolg nach dem Vorgange von Fr. Siemens weite, geräumige Herdräume angewendet, in denen die freie Entwicklung und vollständige Ausbrennung der Flamme erfolgen kann, infolgedessen im ersten Stadium der Verbrennung die Wärme hauptsächlich durch Strahlung auf das Arbeitsgut übertragen wird.

Die zur Verwendung fester Brennstoffe bestimmte Verbrennungskammer ist in der Regel nach der einen Seite, meist nach abwärts, durch einen Rost geschlossen; derselbe stützt den Brennstoff, gewährt der Luft den Zutritt zu demselben und ermöglicht die Entfernung der bei dessen Verbrennung zurückbleibenden unverbrennbaren Mineralteile (Asche und Schlacke). Nur bei manchen Schachtöfen, wie z. B. den Hoch- und Kupolöfen, fehlt der Rost; hier dient ein sich nach unten verengender, kegelförmiger Einbau (Rast) zur Stützung von Brennstoff und Arbeitsgut. Durch richtige Wahl der Beschickungshöhe und der chem. Zusammensetzung des Brennstoffs angepaßte Bemessung der zutretenden Luftmenge wird eine mehr oder weniger vollkommene Verbrennung und eine mehr oder weniger hohe Temperatur der Verbrennungsprodukte erzielt. Die gebildete Flamme wirkt daher entweder reduzierend (wenn Kohlenoxydgas enthaltend), neutral (bei vollkommener Verbrennung ohne Sauerstoffüberschuß) oder oxydierend (bei Sauerstoffüberschuß). Bei dem Puddeln des Eisens (s. Eisenerzeugung II, A) wird beispielsweise im ersten Teil der Arbeit die Verbrennung des Kohlenstoffs durch eine oxydierend wirkende Flamme gefördert, am Schluß der Arbeit dagegen die Oxydation der gebildeten Schmiedeeisenluppe durch Anwendung einer neutralen oder reduzierend wirkenden Flamme verhindert.

Die Luftzuführung oder der Zug der F. wird teils mittels erwärmter Luftsäulen (Schornstein), teils mittels maschineller Einrichtungen (Exhaustoren und Gebläse) hervorgebracht. Durch entsprechende Bemessung der Luftzufuhr und Luftpressung gelingt es, verschieden große Brennstoffmengen in der Zeiteinheit zur Verbrennung zu bringen und damit die frei werdende Wärmemenge sowie die Temperatur der Verbrennungsprodukte zu regeln.

Bei manchen Gefäß-Flammöfen, z. B. bei Dampfkesselfeuerungen, unterscheidet man Vorfeuerung, Unterfeuerung und Innenfeuerung. Unter Vorfeuerung versteht man eine Feuerungsanlage, bei der die Verbrennung in einem besondern Verbrennungsgewölbe stattfindet und nur die Verbrennungsgase an die Gefäßheizfläche geleitet werden. Von Unterfeuerung spricht man, wenn der Rost dicht unter dem Gefäßmantel liegt, so daß Flamme und Verbrennungsgase an die Kesselwand anschlagen. Innenfeuerung ist vorhanden, wenn der Rost in das Gefäß (die Flammrohre) eingebaut ist.

Der Rost besteht aus einer größern Anzahl einzelner Stäbe, der Roststäbe, welche zwischen sich der Luft den Zutritt zu dem glühenden Brennmaterial gestatten. Die Zuführung des Brennmaterials auf den Rost erfolgt entweder von Hand oder durch besondere mechan. Einrichtungen. Der Verbrennungsraum über dem Rost ist ringsum abzuschließen bis auf den Kanal, in dem die Verbrennungsgase abziehen. Den hintern Abschluß der Rostfläche bildet die Feuerbrücke, welche eine innige Mischung der brennbaren Gase mit der Verbrennungsluft bezweckt. Die Art, insbesondere auch die Stückgröße des Brennmaterials bedingt die specielle Gestaltung des Rostes und die Abmessung der Rostspalten. Die letztern werden durch die Neben- oder Übereinanderlagerung der Roststäbe gebildet und machen in ihrer Gesamtheit die freie Durchgangsfläche des Rostes aus. Ihre Größe sowie die Größe des Zuges bestimmen die dem Brennmaterial in der Zeiteinheit zuströmende Luftmenge. Der Rost ist ein Planrost, oder ein Schrägrost, oder ein Treppenrost, je nachdem die Roststäbe in einer horizontalen oder geneigten

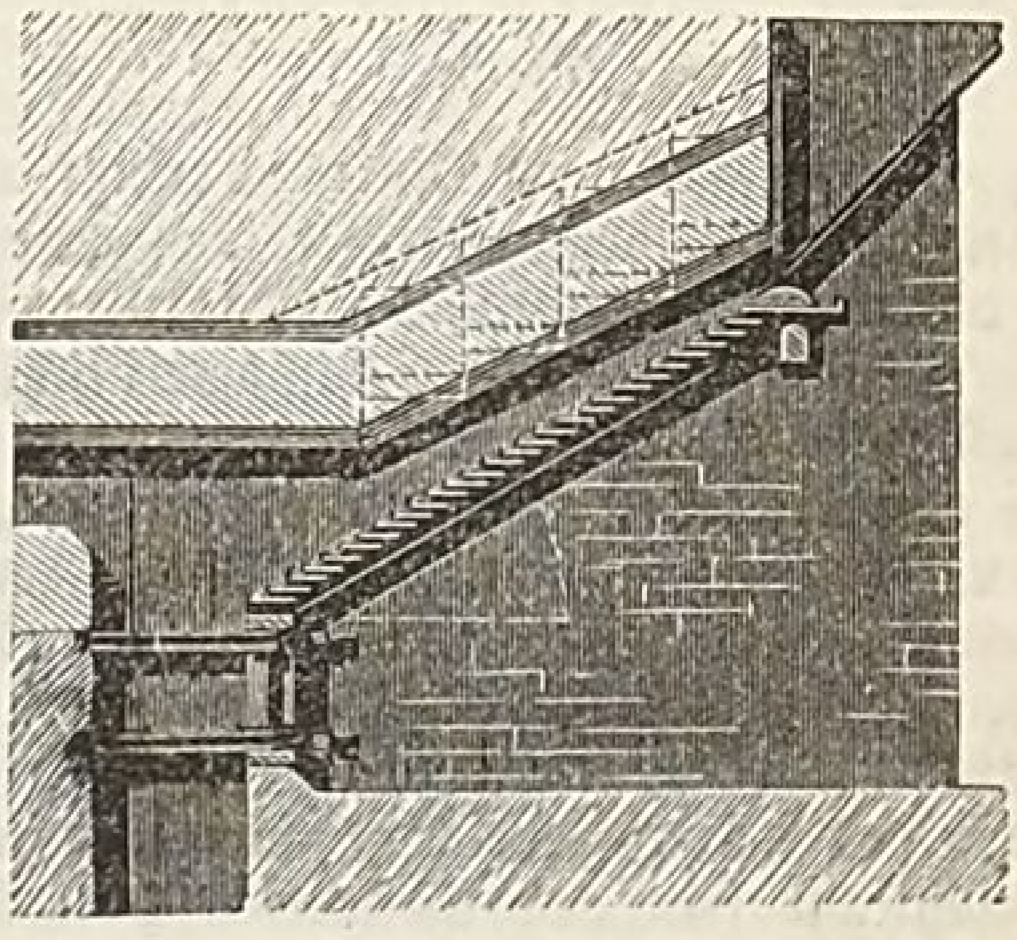


Fig. 1.

Ebene nebeneinander liegen oder stufenförmig übereinander angeordnet sind. Verschmelzungen beider Anordnungen derart, daß die Stufen des Treppenrostes aus schmalen Planrosten gebildet werden, heißen Etagenroste. Planroste zeigen die auf Tafel: Dampfkessel I—III ersichtlichen Feuerungen. Ein Treppenrost ist durch Fig. 1 (S. 745) und Fig. 1a, ein Etagenrost durch Fig. 2 dargestellt.

Die Wege, welche man einschlagen kann, um auf dem Rost eine ökonomische und dabei zugleich rauchfreie Verbrennung zu erzielen, sind verschieden, entsprechend den Ursachen des Rauchens.

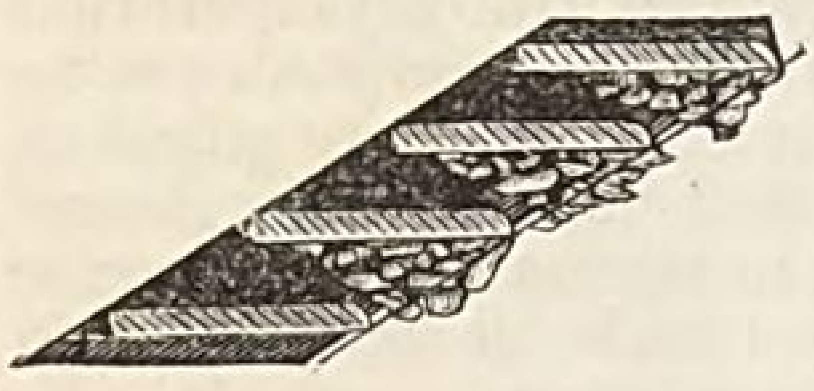


Fig. 1a.

Will man, bei abgebranntem Feuer, auf einen gewöhnlichen Planrost neues (kaltes) Brennmaterial bringen, so muß die Feuerthür geöffnet werden. Bei jeder Öffnung derselben tritt aber, besonders wenn nicht gleichzeitig der Rauchschieber zur Verminderung des Zuges heruntergelassen wird, eine große Menge kalter Luft in den Feuerraum ein und zieht die Temperatur desselben so weit herab, daß die brennbaren Gase ihre Entzündungstemperatur nicht mehr behalten und nur unvollständig verbrannt werden, daher Ruß entwickeln.

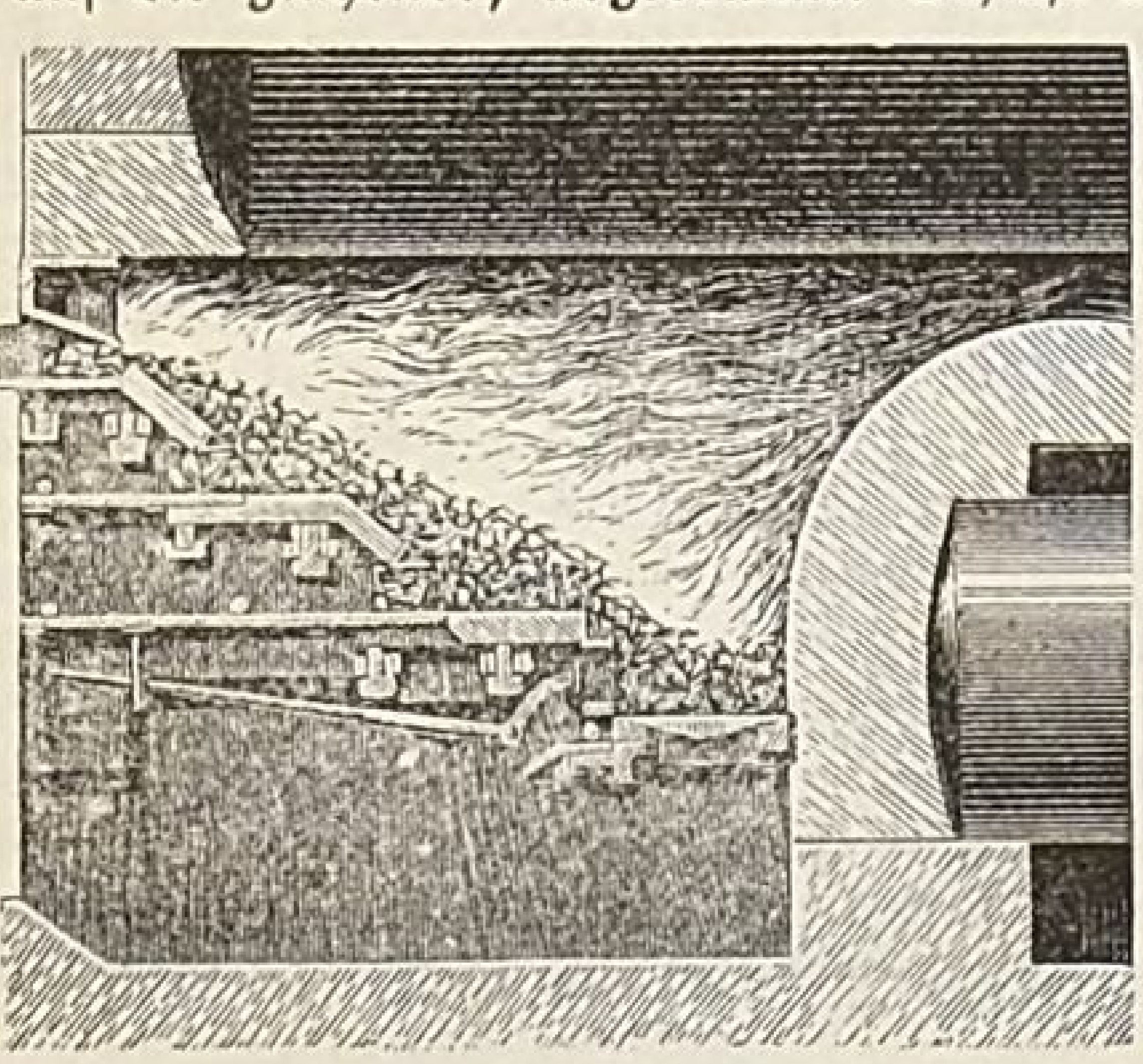


Fig. 2.

Wird ferner beim Neubeschicken des Planrostes eine größere Menge frischen Brennmaterials auf die glühende, abgebrannte Schicht aufgebracht, so wird das neue Material erhitzt, es entwickeln sich aus demselben zunächst Kohlenwasserstoffe, und da die aufgebrachte Kohle die Wärmeausstrahlung der darunter liegenden Schicht verhindert, so wird der Verbrennungsraum wiederum so abgekühlt, daß die entwickelten Gase nicht oder nur unvollständig verbrennen können. Aus den beiden vorgeführten Gründen wird beim Planrost nach dem Beschicken stets eine Periode des Rauchens eintreten. Diese läßt sich nun zwar durch rationelles Beschicken von seiten des Heizers sehr ermäßigen, namentlich durch möglichst häufiges Aufwerfen von kleinen Quantitäten Kohle von entsprechender Korngröße, wobei die Thür nur kurze Zeit offen gehalten (daher der Zug gemindert) und die Bedeckung des Rostes mit frischer Kohle nie über die ganze Fläche sich erstrecken wird; ganz rauchfrei wird man aber doch bei Planrostfeuerung nicht verbrennen können. Der gewöhnliche Treppenrost (Fig. 1 u. 1a) begünstigt eine rauchfreie Verbrennung schon mehr dadurch, daß die Zuführung des Brennmaterials durch den Einfülltrichter fast kontinuierlich stattfindet, wobei schädliche kalte Luft weder beim Vorstoßen des Brennmaterials noch beim Schüren und Schlacken eintritt. Beim Langenschen Etagenrost (Fig. 2) wird das Rauchen dadurch zu verhindern gesucht, daß das frisch auf die Schürplatte jeder Etage aufgebrachte Brennmaterial nicht auf, sondern unter die glühende Kohlenschicht gebracht wird, so daß die entstehenden Kohlenwasserstoffe ihren Weg erst durch die glühenden Schichten nehmen müssen und dabei verbrannt werden. Ein anderes Mittel zur Erzielung einer rauchlosen Verbrennung kommt bei der Ten-Brink-Feuerung in Anwendung. Dieselbe tritt in vielen verschiedenen Formen auf, die alle das gemeinsam haben, daß das Brennmaterial auf dem Roste vorwärts wandert in einer Richtung, die derjenigen der Verbrennungsgase über dem Rost entgegengesetzt ist. Eine reine Ten-Brink-Feuerung ist in Fig. 3 dargestellt.

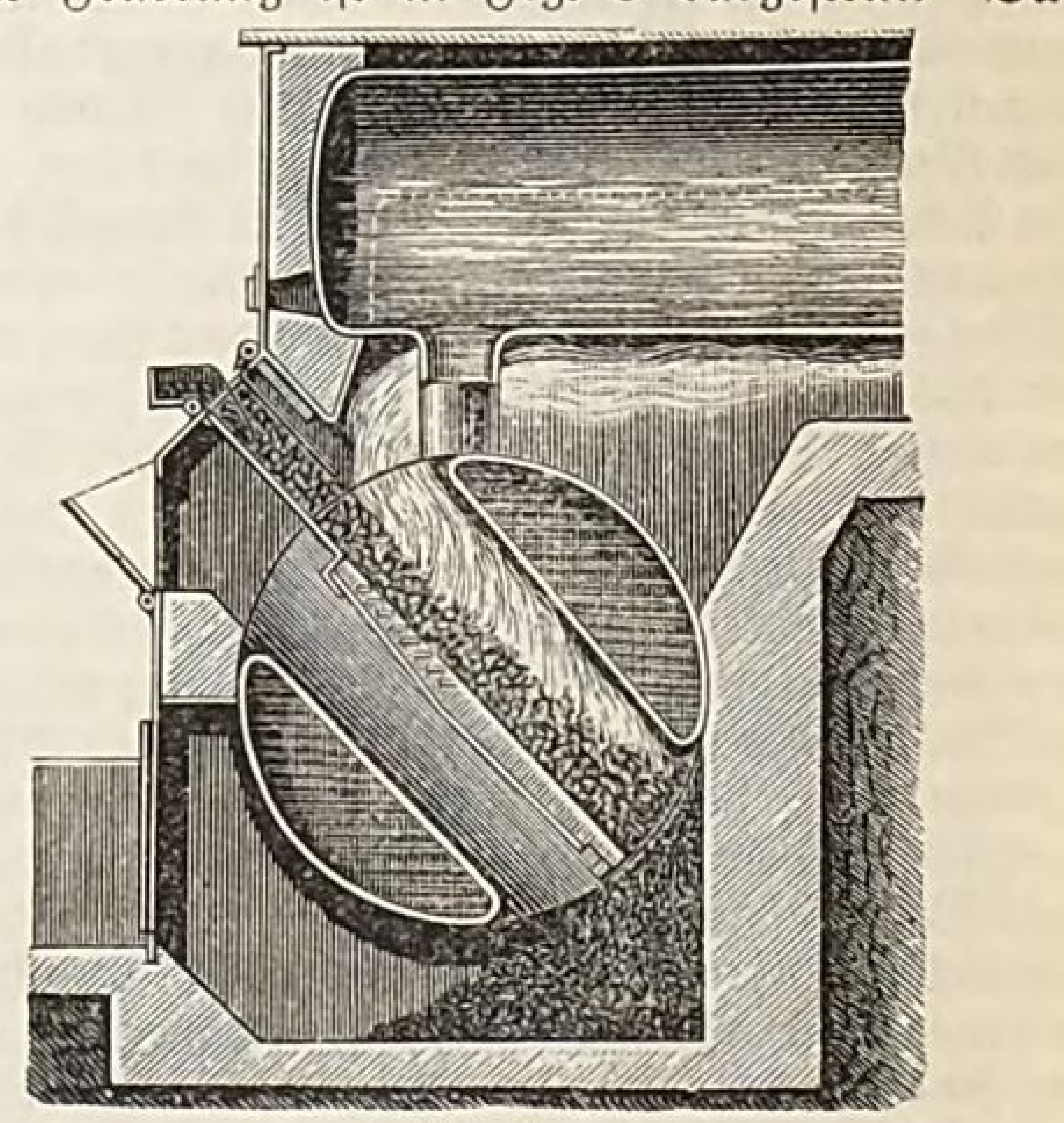


Fig. 3.

Das Brennmaterial wird durch die mit einer Klappe verschließbare Öffnung oben auf den stark geneigten Rost gebracht, der in einem quer zum Hauptkessel angeordneten Cylinderkessel eingebaut ist. Durch die Wirkung der Schwerkraft rückt das Brennmaterial beim Abbrennen von selbst nach unten, so daß sich bald am Ende des Rostes ein Aschenkegel ansammelt, der die untere Öffnung dauernd verschlossen hält. Die frisch aufgebrachte Kohle wird stets auf der obern Stelle des Rostes liegen. Von den untern, in vollem Glühen befindlichen Kohlen aber müssen die heißen Verbrennungsgase über diese frischen Kohlen hinwegstreichen, so daß die aus diesen destillierenden Kohlenwasserstoffe unter Zutritt von Luft aus einem in seiner Weite regulierbaren Luftzuführungskanal über der Kohleneinfüllöffnung vollständig verbrennen. Diese Methode der Rauchverbrennung hat nicht nur bei diesen reinen Ten-Brink-Kesseln Anwendung, sondern auch im allgemeinen für Vorfeuerungen, für Lokomotivfeuerungen und Feuerungen bei Wasserröhrenkesseln Verbreitung gefunden.

Eine sehr große Zahl weiterer rauchverhütender Feuerungen beruht darauf, ohne Öffnung der Feuerthür, auf gewöhnlichen Planrosten oder besonders ausgebildeten Rosten möglichst kontinuierlich das Brennmaterial in stets gleichmäßiger Weise über den ganzen Rost zu verteilen, so daß nie eine größere

den Prozeß störende Abkühlung eintreten kann. Die Beschickung erfolgt dann in der Hauptsache vom Heizer unabhängig, automatisch durch Antrieb von der Transmission aus, so daß dem Heizer nur die Auffüllung der Kohletrichter sowie die Überwachung der Feuerung und das Abschlacken verbleibt. Bei den automatischen Beschickungseinrichtungen kann die Zuführung der Kohle wiederum entweder von unten durch den Rost zur Brennstoffschicht oder von oben her auf die glühenden Kohlen erfolgen.

Ersteres ist der Fall bei der Helix-Feuerung (s. Fig. 4 u. 5; Fig. 4 ist ein Schnitt nach OP in Fig. 5, und Fig. 5 ein Schnitt nach MN in Fig. 4). Die Kohle wird in die Fülltrichter a gegeben. Von dort gelangt sie, von den Querschnecken A erfaßt und von den langsam rotierenden Längsschnecken b vorwärts bewegt, in den für die Längsschnecken ausgesparten Hohlräumen c in der ganzen Längsrichtung auf den Rost, auf dem sie sich seitlich verteilt. Drei solcher Längsschnecken liegen in der gezeichneten Rostanlage nebeneinander. Die Kohle muß dabei gleichmäßig feinkörnig sein, weil sich sonst leicht der Apparat verstopft. Die Schnecken werden durch Transmissionsriemen angetrieben. Ein Beispiel für die zweite Art der mechan.

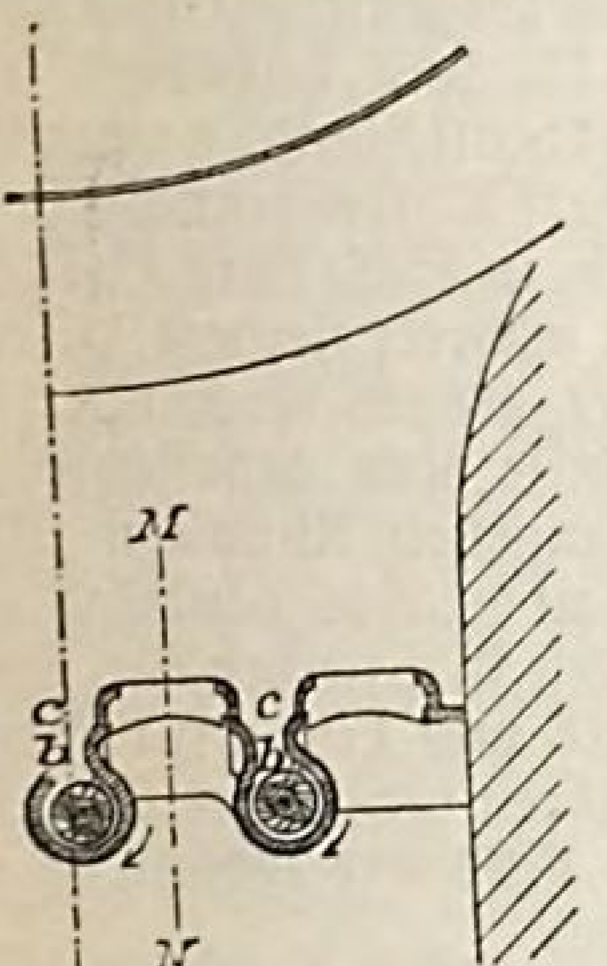


Fig. 4.

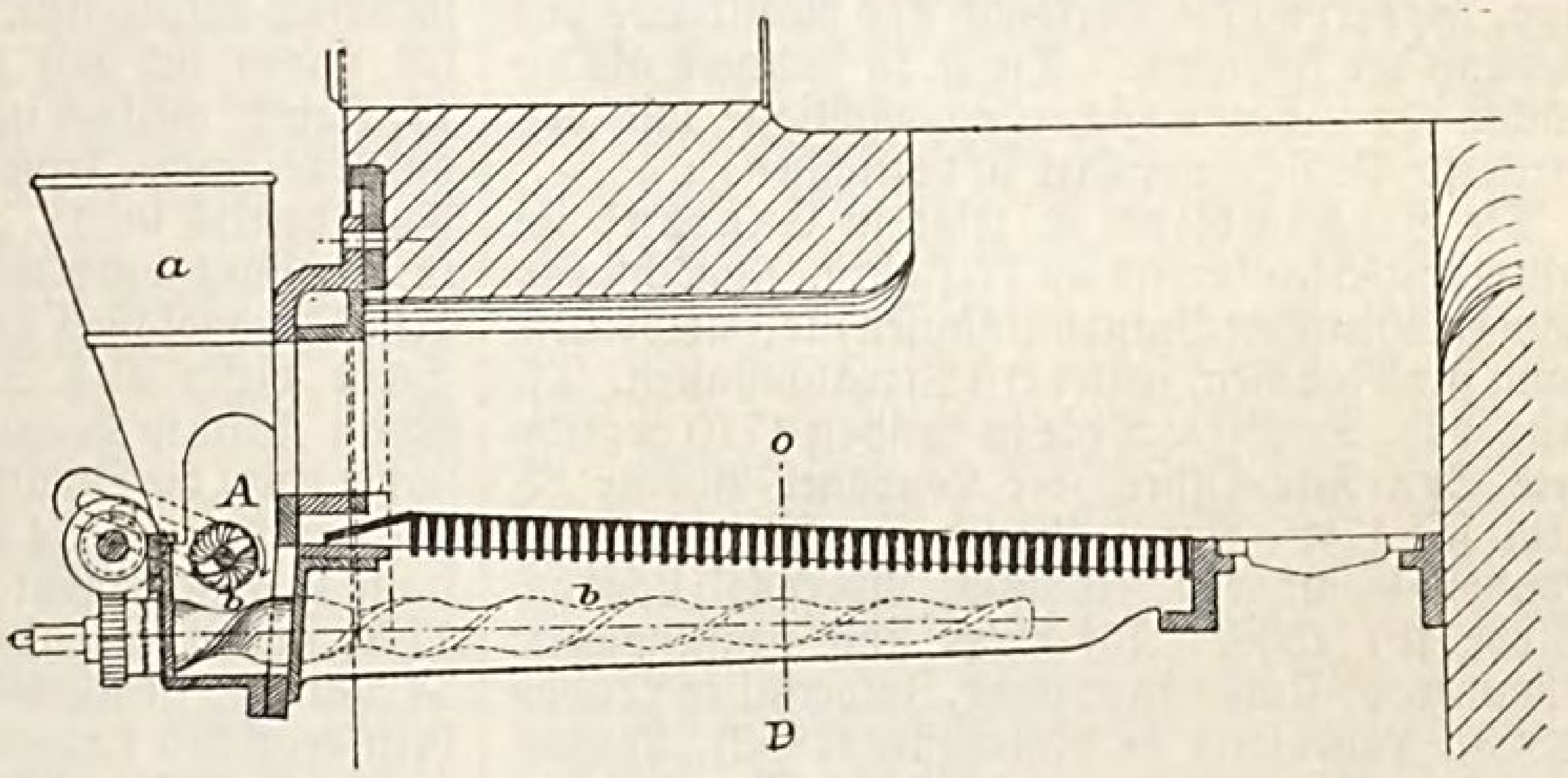


Fig. 5.

Beschickungen ist die Vorrichtung von Whittaker. Von den Fülltrichtern gelangen die Kohlen zwischen zwei Zuführungs- und Brechwalzen, die in der Minute etwa eine halbe Umdrehung machen und die zerkleinerten Kohlen zwei Schaufelrädern zuführen, die die Kohlen beständig über die ganze Fläche des Rostes werfen. Ähnlich sind die automatischen Beschickungseinrichtungen von Proctor, Hodgkinson und Leach.

Von flüssigen Brennstoffen finden Teer und Teeröl, Erdöl und die bei der Brennölbereitung fallenden Erdölrückstände (Masut) Benutzung. Um die Entzündbarkeit zu erhöhen und die Verbrennung zu beschleunigen, werden dieselben in fein verteiltem Zustande zur Verbrennung gebracht und hierfür mit Hilfe von Gebläsen (Forsunka) zerstäubt, welche gleichzeitig die zur Verbrennung erforderliche Luft liefern.

Über Gasfeuerungen s. d. Über Staubfeuerungen s. d. (Bd. 15 u. 17). — S. auch Feuerungsanlagen, Bd. 17.

Litteratur. H. Valerius, Les applications de la chaleur (2. Aufl., Brüss. 1867); Menzel und Georg, Handbuch für den Bau der F. (2 Tle., 3. Aufl., Lpz. 1875—76); Siemens, Bericht über die Smoke Abatement Exhibition London, Winter 1881—82 (Berl. 1883); ders., Heizverfahren mit freier Flammenentfaltung (ebd. 1885); Paul, Lehrbuch der Heiz- und Lüftungstechnik (Wien 1885); Ramdohr, Feuerungskunde oder Theorie und Praxis des Verbrennungsprozesses und der F. (Halle 1887); Schinz, Die Wärmemeßkunst und deren Anwendung (Lpz. 1858 u. ö.); Siemens, Über die Vorteile der Anwendung hoch erhitzter Luft für die Verbrennung (2. Aufl., Berl. 1887); Fischer, F. für häusliche und gewerbliche Zwecke (Karlsr. 1889); ders., Taschenbuch für Feuerungstechniker (3. Aufl., Stuttg. 1897); Lew, Feuerung mit flüssigen Brennmaterialien (ebd. 1890); Haase, Die F. (Lpz. 1893); Häussermann, Industrielle F. (Stuttg. 1894—97).

Feuerverehrung, s. Feuerdienst.

Feuervergoldung, s. Vergolden.

Feuerversicherung, Feuerassekuranz oder Brandassekuranz, ist der mittels eines besondern Vertrags in der hierfür gesetzlich als unerläßlich vorgeschriebenen schriftlichen Form des Versicherungsscheins, der Police (s. d.), gewährte Schutz gegen den Schaden, den unbewegliches Eigentum (Immobiliar, Realitäten, Gebäude) oder bewegliches Eigentum (Mobiliar) ohne «Schuld» (dolus) des Besitzers durch Brand (Blitzschlag, Explosion) oder dessen Folgen, wie Diebstahl beim Brande, sonstiges Abhandenkommen oder Wertloswerden dabei, erleiden kann. Der diese Verpflichtung zum Ersatze des Schadens eingehende Teil der Vertragschließenden (Versicherer, Assekurant) ist eine Vereinigung Mehrerer zum Zwecke des Betriebes von Versicherungen, nämlich entweder eine auf Gegenseitigkeit beruhende private Gesellschaft (s. Gegenseitigkeitsgesellschaften), oder eine Aktiengesellschaft (s. Aktie und Aktiengesellschaft), oder aber eine öffentliche Institution, wie der Staat, die Provinz, die Kreisvertretung, die Gemeinde (Brandkassen). Die Übernahme von Versicherungen durch eine einzelne Person, wie sie bei der Seeversicherung (s. d.) vorkommt, findet sich in der F. nicht.

Der Versicherungsvertrag wird auf einen gewissen Zeitraum oder auf unbestimmte Dauer unter Vereinbarung einer Kündigungsfrist abgeschlossen. Die Leistungen der Versicherten (Versicherungsbeiträge, Prämien) sollen im ganzen dem wirklichen Bedarfe an Mitteln zur Deckung der Schadenansprüche und Bestreitung der Geschäftsunkosten entsprechen; sie müssen im einzelnen dem Umfange (der Versicherungssumme) des zu schützenden Gegenstandes, dem Risiko, und der mit dessen Schutze verbundenen größern oder geringern Gefahr, die man gleichfalls Risiko nennt, angepaßt sein und werden in der

Regel in Promille (‰) der Versicherungssumme auf ein Jahr ausgedrückt. (S. Prämie.) Risiko (s. d.) im allgemeinen ist jeder versicherbare Gegenstand an sich und ohne Rücksicht auf die Nachbarschaft; sobald diese aber in Betracht kommt, tritt die dritte Bedeutung des Wortes auf, der Begriff ein Risiko, d. i. die Gesamtheit von Gebäuden nebst Inhalt, deren Bauart und Lage zueinander die Zerstörung durch ein Feuer unter ungünstigen Umständen als wahrscheinlich annehmen lassen. Als eine Gruppe bezeichnet man einen Komplex von Risiken, welche durch einen innerhalb desselben ausgebrochenen Brand in Mitleidenschaft gezogen werden können. Das Festhalten an den über die Trennung der Risiken durch Brandmauern, unbebaute Zwischenräume u. s. w. aufgestellten Grundsätzen ist die Voraussetzung für richtige Begrenzung der Maxima, d. h. der Summen, bis zu denen im äußersten Falle ein Versicherer für eigene Rechnung zeichnet. Darüber hinaus tritt die Heranziehung von Rück-, auch Mitversicherern ein.

Der Wert der F. für den Volkswohlstand besteht, abgesehen von ihrem sittlichen Moment und den auf der Hand liegenden Vorteilen, welche ihre Benutzung unmittelbar bietet, in der Vermehrung der Produktion, Förderung des Personal- und Realkredits und Hebung der Industrie. Die F. ist demnach als die nächst der Lebensversicherung wichtigste und verbreitetste Versicherungsart zu bezeichnen.

Die Geschichte der F. zeigt in England ihr erstes Auftreten bereits im 17. Jahrh. Zunächst entstanden öffentliche Brandhilfskassen für Immobilien, dann für Mobilien, später erst Privatanstalten. Die erste solche Anstalt war die in London 1710 gegründete Sun-Fire-Office; der Londoner Phönix besteht seit 1782, North-British and Mercantile zu London-Edinburgh seit 1809, Liverpool-London-Globe seit 1836. Außerdem sind nennenswert: Commercial-Union in London, Imperial in London (1803), Lancashire in Manchester (1852), London and Lancashire in Liverpool (1862), Manchester in Manchester (1824), National-Assurance-Company of Ireland (1828), Northern in London (1836 in Aberdeen gegründet), Queen in Liverpool (1856), Royal in Liverpool (1845), Scotish-Imperial in Glasgow und Standard in London (1871). In Frankreich, wo Paris schon 1745 eine Immobiliarkasse hatte, bestehen Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften seit 1819. In diesem Jahre wurde die Compagnie d'Assurances Générales gegründet, eine bedeutende Gesellschaft, der Vorläufer zahlreicher anderer guter und geachteter Anstalten, wie Phénix, Nationale, Union, Soleil, France, Urbaine, Providence, Nord, Aigle, Paternelle, Abeille u. s. w. Belgien besitzt seit 1821 und seit 1830 die Compagnie des Propriétaires Réunis und Compagnie Belge d'Assurances Générales, beide in Brüssel, Lion Belge in Lüttich u. s. w. Die älteste der zahlreichen Anstalten des Zweiges in Holland ist die von 1771 zu Amsterdam. Rußland hat größere Gesellschaften in Petersburg (Salamander, Nadeshda, Erste und Zweite Russische Compagnie u. s. w.), Moskau (Moskowische Compagnie, Jakor), Warschau, Kiew, Riga u. s. w.; Rumänien in Bukarest (Dacia-Romania, Nationala). In Österreich-Ungarn bestehen 8 öffentliche Feuerversicherungsanstalten (in den deutschen Landesteilen; die älteste seit 1811), 9 größere und mittlere private gegenseitige und 8 Aktiengesellschaften (darunter die größte österr. Gesellschaft, die Assicurazioni Generali in Triest, seit 1831). In der Schweiz besteht neben den beiden Aktiengesellschaften zu St. Gallen und Basel (von 1861 bez. 1863) außer den mit Monopol ausgestatteten 17 öffentlichen Kantonalbrandkassen, deren erste (für Aargau) 1805 errichtet wurde, seit 1826 in Bern die Schweizerische Mobiliarversicherungs-Gesellschaft auf Gegenseitigkeit, die nur in der Schweiz arbeitet, hier aber ein sehr bedeutendes Geschäft hat, und seit 1874 die Emmenthaler Mobiliarversicherungs-Gesellschaft in Biglen. Dänemark, Schweden, Norwegen und Finland besitzen öffentliche und auch zahlreiche private, mehr oder weniger bedeutende Institute; Spanien, Italien und Griechenland haben das Feuerversicherungswesen weniger entwickelt. In den Vereinigten Staaten von Amerika ist die älteste Gesellschaft die Knickerbocker-Company in Newyork von 1787. Außerdem bestehen dort Home, Continental, Manhattan, Phenix, Germania, Niagara, Star u. s. w., letztere alle gleichfalls in Newyork.

In Deutschland gehen die Anfänge einer Unterstützung bei Brandschäden weiter zurück als anderswo. Bereits die mittelalterlichen Gilden suchten nach Kräften ihren durch Brand geschädigten Genossen aufzuhelfen. Kleine Gegenseitigkeitsanstalten finden sich seit dem 15. und besonders dem 17. Jahrh. vielfach in Norddeutschland, namentlich auf dem Lande. Eine größere Landesbrandkasse bestand bereits im 17. Jahrh. in Schleswig-Holstein, in Hamburg wurden 1676 mehrere kleinere, gildenartige Brandkassen zu einer großen vereinigt. An Stelle dieser aus Selbsthilfe und genossenschaftlichem Princip hervorgegangenen Anstalten übernahm dann die Staatsgewalt die Neugründung und Weiterführung. So zunächst in Preußen für Dorfkreise in Brandenburg 1701 und 1705, für Berlin 1706, in den folgenden Jahren für andere Teile der Monarchie, in Kursachsen 1729 und sodann in andern deutschen Landesteilen.

Die Entstehung der deutschen öffentlichen Landesbrandkassen ist geschichtlich sehr einfach nachzuweisen. Die Fürsten pflegten, um Verarmung zu verhüten, ihren Unterthanen, wenn deren Häuser abgebrannt waren, Bauholz und wohl auch Geld zu schenken. Das fiel jedoch den Staatskassen nach und nach beschwerlich und reichte auch nicht aus, weshalb Brandkassen errichtet wurden, von denen aber, soweit nicht Beitrittszwang eingeführt wurde, die Bevölkerung erst allmählich umfassenden Gebrauch machte. Der erste Zweck der F. war also die Leistung einer Beihilfe zur Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses der Menschen; später erst wurde daran gedacht, daß auch der Inhalt der Wohnungen, die Mobilien, des Schutzes bedarf.

Die Mobiliarversicherung, welche allerdings einige öffentliche Brandkassen mit in den Kreis ihrer Wirksamkeit gezogen, dann aber wieder aufgegeben hatten, fand in Deutschland zugleich mit der privaten spekulativen Versicherung am Ende des 18. Jahrh. weitern Eingang. Der eigentliche Aufschwung der gesamten F. setzte an mit dem Abschluß der großen Kriege am Anfang des 19. Jahrh. Bedeutungsvoll für die moderne Entwicklung der Privatfeuerversicherung war die Thätigkeit des Kaufmanns E. W. Arnoldi (s. d.), der 1821 in Gotha die Feuerversicherungsbank für Deutschland ins Leben rief. Kurz vorher waren 1819 in Leipzig, 1812 schon in Berlin die bestehenden ältesten Aktiengesellschaften entstan-

den, die jedoch erst nach Jahren wirkliche Bedeutung erlangten. Seit jener Zeit erstanden nach und nach die andern der heutigen großen deutschen Privatgesellschaften. Hier sind hervorzuheben die 1825 gegründete Aachener und Münchener Feuerversicherungsgesellschaft (s. d.), die ihren Schwerpunkt im landwirtschaftlichen Geschäft hat, sowie die 1844 von Friedr. Knoblauch errichtete Magdeburger Feuerversicherungsgesellschaft, welche ihren Hauptschutz der Industrie zuwendet.

Diesen Aktiengesellschaften verdankt man auch die erste Einführung der **Rückversicherung** (s. d.). Die größten Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften (in Köln, Aachen, Magdeburg, Frankfurt a. M., Stettin, Hamburg, Gladbach u. s. w.) haben eigene Rückversicherungsfilialen; andere nehmen Rückdeckung bei befreundeten Anstalten des eigenen Zweiges oder bei besondern Rückversicherungsbanken, unter welchen in den letzten Jahren die Münchener Rückversicherungsgesellschaft sich zur größten in Deutschland aufgeschwungen hat.

Die **öffentlichen (gegenseitigen) Feuerversicherungsanstalten** (s. Übersicht I, S. 750 u. 751), **Brandkassen**, **Landesbrandkassen**, in Preußen auch **Societäten** genannt, sind teilweise mit Monopol ausgestattet (d. h. der Gebäudebesitzer muß bei der betreffenden Kasse versichern, wie z. B. in Bayern, andernfalls muß er unversichert bleiben), oder sogar mit Beitrittszwang, wenn nämlich überhaupt alle Gebäude des zu ihrem Betriebe gehörigen Kreises (Land, Provinz, Stadt) gesetzlich bei der dafür errichteten Kasse versichert werden müssen, wie z. B. in Berlin, Hamburg u. s. w. Soweit die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten Monopol oder Zwang nicht besitzen, haben sie seit 1863 meist auch die Mobiliarversicherung aufgenommen bez. wieder aufgenommen.

Bei der **Privatfeuerversicherung** haben die Aktiengesellschaften an Geschäftsumfang die gegenseitigen Anstalten überflügelt. Nur wenige private gegenseitige deutsche Feuerversicherungsgesellschaften haben es zu größerer Ausdehnung gebracht, so besonders die Gothaer Feuerversicherungsbank. Einen Mittelweg zwischen Aktien- und Gegenseitigkeitsprincip hat man gefunden in den Verbänden. Die in den Verbänden Versicherten genießen die Vorteile der Mitglieder Gegenseitiger, Anteil an Verwaltung und Gewinn, bleiben aber von der Nachschußpflicht frei. Derartige Verbände bestehen bei «Magdeburg» z. B. bezüglich der Rübenzuckerfabrikanten, Mühleninteressenten und Landwirte.

Die Übersicht II (S. 752 u. 753) giebt ein Bild über die Thätigkeit der deutschen **Feuerversicherungsaktiengesellschaften**, Übersicht III (S. 752) der **privaten gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaften** in Deutschland für 1896.

Die Gesamtsumme des Geschäfts der deutschen Feuerversicherungsanstalten im J. 1896 betrug:

Gesellschaften	Versicherungssummen Ende 1896	Prämieneinnahmen
I. Öffentliche Anstalten . .	42 926 150 520	56 509 305
II. Aktiengesellschaften . .	63 716 591 361	126 427 315
III. Private gegenseitige Gesellschaften	10 231 117 783	12 493 634
Gesamtsumme I—III	116 873 859 664	195 430 254

Außer den einheimischen Anstalten arbeiten in Deutschland auch gleichzeitig zahlreiche Vertretungen großer ausländischer, namentlich engl. Gesellschaften, und die immer mehr wachsende Konkurrenz hilft sowohl die Benutzung der Versicherung an und für sich verallgemeinern als die Prämien auf das denkbar niedrigste Maß herabdrücken. Die Thätigkeit der Feuerversicherungsgesellschaften trägt auch, namentlich soweit sie Barmittel aus ihren Fonds hierzu bewilligen, mit dazu bei, das Feuerlösch- und Rettungswesen bis zu der heutigen Vervollkommnung zu entwickeln (s. Feuerlöschwesen), sowie die Feuersicherheit in baulicher und specialtechnischer Hinsicht bedeutend zu erhöhen, auch den Brandbettel zu verringern.

Das **Feuerversicherungsrecht** ist für die öffentlichen Anstalten in den einzelnen deutschen Staaten durch besondere Gesetze bez. landesherrlich bestätigte Reglements, für die privaten Gesellschaften in Preußen durch Gesetz vom 8. Mai 1837, in den übrigen deutschen Staaten ebenfalls durch besondere Gesetze, geregelt. Danach darf kein Gegenstand gegen Feuersgefahr höher versichert werden als bis zum gemeinen Wert zur Zeit der Versicherungsnahme; auch ist Doppelversicherung, d. h. die Versicherung eines Gegenstandes bei mehrern Anstalten gleichzeitig, verboten. Die einheitliche Regelung des Feuerversicherungswesens für das Deutsche Reich durch Reichsgesetz steht in Aussicht.

Die Grundlage der aus einem Feuerversicherungsvertrage sich ergebenden **Rechte und Pflichten** sind die aus dem Versicherungsscheine, der Police, ersichtlichen «Allgemeinen Versicherungsbedingungen» und die etwaigen «Besondern» Bedingungen. Erstere regeln das Verhalten des Versicherten bei Stellung des Antrages (Deklaration des zu versichernden Gegenstandes), während der Dauer der Versicherung und im Brandfalle, die verschiedenartige Behandlung des Schadens bei Gebäuden und Mobilien, das Verfahren beim Schadenersatz, bei Richtigkeitsfällen, Erstattungsansprüchen und Streitigkeiten, bezeichnen auch die von der Versicherung überhaupt ausgeschlossenen oder nur unter Vorbehalt in Deckung zu nehmenden Gegenstände. Die «Besondern» Bedingungen aber verpflichten den Versicherten je nach der Natur des Risikos (Landwirtschaft, Warenlager, Gewerbebetrieb u. s. w.) zu besondern Vorsichtsmaßregeln, die der Brandgefahr vorbeugen oder ihre Wahrscheinlichkeit herabmindern sollen, oder sie bezwecken die Beschränkung des Schadens auf einen möglichst geringen Teil der versicherten Gegenstände, sowie die Vereinfachung und Erleichterung der Schadenermittelung (Liquidation) im Brandfalle. Die Entschädigung für Brandverlust muß verweigert werden, wenn sich im Brandfalle ergiebt, daß die Versicherung wegen unrichtiger oder absichtlich falscher Deklaration beim Antrage auf falschen Voraussetzungen beruht, der Versicherte selbst etwa der Brandstiftung verdächtig oder schuldig befunden wird oder die von ihm eingegangenen Verpflichtungen zu möglichstem Schutze vor Schadenfeuer versäumt hat. Als recht und billig gilt allgemein der Gebrauch, besonders gefährdete Gegenstände, z. B. Warenlager, Diemen auf freiem Felde u. s. w., nur dann in Deckung zu nehmen, wenn der Besitzer auch sein besseres Eigentum, namentlich Vieh und Mobiliar, bei derselben Anstalt versichert hat. Diese weniger gefährdeten Gegenstände werden naturgemäß auch niedriger prämiiert als jene mehr bedrohten.

Zur Bemessung der entsprechenden Versicherungsbeiträge, **Prämien**, giebt der Tarif einen Anhalt;

I. Die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten

Laufende Nummer	Name der Feuerversicherungsanstalt	Sitz	Versicherungssummen Ende 1896	Einnahmen		
				Erhobene Beiträge	Anteil der Rückversicherer an den Schäden	Zinsen
			M.	M.	M.	M.
	A. Preußen.					
1	Domänen-Feuerschädenfonds	Berlin	154 590 100	373 789	—	332
2	Ostpreußische Land-Feuersocietät	Königsberg i.P.	344 540 090	1 059 096	83 693	27 619
3	Feuersocietät der ostpreußischen Landschaft	Königsberg i.P.	264 135 700	721 963	—	43 832
4	Ostpreußische Städte-Feuersocietät	Königsberg i.P.	26 546 685	67 418	—	11 250
5	Feuersocietät der Stadt Königsberg	Königsberg i.P.	798 245	5	—	8 781
6	Feuersocietät der Provinz Westpreußen	Danzig	111 863 720	772 873	—	39 477
7	Feuersocietät der westpreußischen Landschaft	Marienwerder	122 327 650	773 312	—	17 460
8	Feuersocietät der Stadt Elbing	Elbing	10 933 820	6 495	1 597	8 281
9	Feuersocietät der Stadt Thorn	Thorn	21 335 679	10 641	15 556	52 828
10	Posensche Provinzial-Feuersocietät	Posen	965 082 015	2 318 236	77 178	154 476
11	Pommersche Feuersocietät	Stettin	673 165 490	3 179 969	808 525	—
12	Feuersocietät der Stadt Stettin	Stettin	85 287 354	56 403	279	26 408
13	Feuersocietät der Stadt Stralsund	Stralsund	22 522 284	17 643	—	1 435
14	Feuersocietät der Stadt Berlin	Berlin	3 615 602 700	1 458 159	—	—
15	Städte-Feuersocietät der Provinz Brandenburg	Berlin	651 453 535	670 192	79 000	33 541
16	Land-Feuersocietät der Kurmark und der Niederlausitz	Berlin	507 428 400	1 403 877	—	18 150
17	Land-Feuersocietät der Neumark	Drossen	298 218 475	592 452	34 412	15 485
18	Schlesische Provinzial-Land-Feuersocietät	Breslau	1 602 696 680	2 619 237	403 656	173 009
19	Schlesische Provinzial-Städte-Feuersocietät	Breslau	429 621 720	299 937	1 170	64 750
20	Feuersocietät der Stadt Breslau	Breslau	436 608 100	239 711	10 290	114 039
21	Städte-Feuersocietät der Provinz Sachsen	Merseburg	934 367 440	1 149 553	584 626	94 697
22	Land-Feuersocietät des preußischen Herzogtums Sachsen	Merseburg	965 693 670	1 329 693	690 411	151 659
23	Magdeburgische Land-Feuersocietät	Altenhausen*	1 237 156 487	1 355 107	—	233 611
24	Halberstädtische ritterschaftliche Feuersocietät	Schauen a. Harz	11 299 280	14 835	—	758
25	Schleswig-Holsteinische Landesbrandkasse	Kiel	1 367 439 620	2 446 147	867 784	83 103
26	Schleswig-Holsteinische adelige Brandgilde	Kiel	77 948 600	246 467	—	3 115
27	Hannoversche vereinigte landschaftliche Brandkasse	Hannover	1 484 097 539	2 423 426	—	230 822
28	Brandkasse für die Städte von Ostfriesland	Aurich	70 087 500	71 419	—	6 837
29	Brandkasse für das platte Land von Ostfriesland	Aurich	116 389 920	222 572	—	10 301
30	Westfälische Provinzial-Feuersocietät	Münster i. W.	1 705 047 800	2 513 880	340 575	139 423
31	Hessische Brandversicherungsanstalt	Cassel	1 005 260 400	1 755 270	—	139 472
32	Nassauische Brandversicherungsanstalt	Wiesbaden	906 111 850	885 403	342 783	82 162
33	Rheinische Provinzial-Feuersocietät	Düsseldorf	2 717 432 556	3 786 087	—	216 561
34	Hohenzollernsche Feuersocietät	Sigmaringen	69 080 390	71 996	—	43 934
		Summe A	23 012 171 494	34 913 263	4 341 535	2 235 608
	B. Übriges Deutschland.					
35	Brandversicherungs-Anstalt des Königreichs Sachsen	Dresden	4 686 116 670	5 202 940	—	486 781
36	Brandversicherungs-Anstalt des Königreichs Bayern	München	4 916 895 290	4 681 138	—	640 247
37	Brandversicherungs-Anstalt des Königreichs Württemberg	Stuttgart	2 475 803 803	2 906 610	—	205 962
38	Großherzoglich Badische General-Brandkasse	Karlsruhe	1 673 131 528	1 794 656	—	10 261
39	Großherzoglich Hessische Brandversicherungs-Anstalt	Darmstadt	1 339 599 350	991 787	—	37 452
40	Mecklenburgische Domanial-Brandversicherungs-Anstalt	Schwerin	154 494 825	632 866	—	8 094
41	Mecklenburgische ritterschaftliche Brandversicherungs-Anstalt	Rostock	238 734 816	557 553	56 599	1 741
42	Brandversicherungs-Anstalt der Stadt Rostock	Rostock	67 265 190	74 248	13 304	22 000
43	Brandversicherungs-Anstalt der Stadt Wismar	Wismar	18 868 235	19 432	880	8 523
44	Großherzoglich Oldenburgische Landesbrandkasse	Oldenburg	242 645 538	738 080	—	8 607
45	Großherzoglich Sachsen-Weimarische Brandversicherungs-Anstalt	Weimar	401 678 478	307 749	13 167	85 482
46	Herzoglich Sachsen-Altenburgische Brandversicherungs-Anstalt	Altenburg	265 257 400	366 879	—	14 272
47	Herzoglich Sachsen-Gothaische Brandversicherungs-Anstalt	Gotha	264 881 570	409 420	447 763	14 091
48	Herzogl. Braunschweigische Brandversicherungs-Anstalt	Braunschweig	697 081 900	537 563	—	167 137
49	Herzoglich Anhaltische Landesbrandkasse	Dessau	367 405 150	431 028	—	5 008
50	Fürstlich Lippesche Brandversicherungs-Anstalt	Detmold	129 523 000	195 842	139 465	5 973
51	Fürstlich Waldeck-Pyrmonter Brandversicherungs-Anstalt	Arolsen	67 893 620	106 539	59 575	13 135
52	Brandversicherungs-Anstalt der Stadt Lübeck	Lübeck	73 117 300	44 287	3 565	29 473
53	Brandversicherungs-Anstalt der Vorstädte von Lübeck	Lübeck	23 612 620	12 964	2 246	3 140
54	Hamburger Feuerkasse	Hamburg	1 809 972 473	1 584 461	—	235 320
		Summe B	19 913 979 026	21 596 042	736 564	2 002 699
		Summe A und B zusammen	42 926 150 520	56 509 305	5 078 099	4 238 307

* Bei Erxleben. [1] Die Garantiemittel der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten bestehen in den hier aufgeführten reinen Vermögensposten und in der Nachschußpflicht der Versicherten für den Fall des Bedarfs.

in Deutschland im Jahre 1896.

1896		Ausgaben 1896							Mehreinnahme (— Mehrausgabe) im Jahre 1896	Reines Vermögen[1] (— Schuld) Ende 1896	Laufende Nummer
Sonstiges	Summe	Schadenvergütungen	Schadenerhebungskosten	Rückversicherungsprämien	Für das Feuerlöschwesen	Für andere öffentliche Zwecke	Verwaltungskosten	Summe			
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	
54	374 175	345 738	—	—	—	—	7 545	353 283	20 892	— 271 489	1
23 454	1 193 862	762 337	13 535	115 761	15 311	14 689	161 423	1 083 056	110 806	811 297	2
2 071	767 866	551 611	—	—	6 464	7 181	71 981	640 237	127 629	691 440	3
2 231	80 899	56 884	537	—	1 464	200	23 692	82 777	— 1 878	274 706	4
172	8 958	140	—	—	—	—	765	905	8 053	234 681	5
4 398	814 748	571 341	2 270	—	2 321	532	59 865	636 329	178 419	1 117 551	6
14 478	805 250	469 154	9 153	—	1 934	—	51 441	531 682	273 568	125 504	7
—	16 373	3 195	22	4 712	—	—	1 906	9 835	6 538	221 175	8
8 597	87 622	23 334	—	10 647	5 299	20 005	3 770	63 055	24 567	1 505 052	9
204 328	2 754 218	2 025 595	20 685	47 198	88 563	—	480 824	2 662 865	91 353	3 417 043	10
2 858	3 991 352	2 903 788	21 832	689 121	28 473	8 351	242 106	3 893 671	97 681	— 602 905	11
408	83 498	7 538	420	6 725	15 000	—	975	30 659	52 839	787 552	12
—	19 078	3 235	42	5 320	—	—	1 223	9 820	9 258	69 231	13
6 677	1 464 836	627 760	18 044	—	655 664	—	96 067	1 397 535	67 301	886 240	14
12 361	795 094	451 792	8 585	163 219	12 504	150	130 417	766 667	28 427	1 280 076	15
10 971	1 432 998	1 292 942	14 199	—	23 100	31 004	149 317	1 510 562	— 77 564	589 042	16
9 991	652 340	462 553	5 793	40 439	4 631	3 249	57 896	574 561	77 719	485 312	17
459	3 196 361	2 058 929	28 960	370 972	15 793	2 810	440 919	2 918 383	277 978	5 848 591	18
2	365 859	169 961	1 013	32 832	5 229	1 650	91 346	302 031	63 828	1 787 875	19
1 635	365 675	55 339	602	82 503	50 004	—	63 065	251 513	114 162	3 284 881	20
1 233	1 830 109	584 669	4 053	804 742	26 159	6 228	209 379	1 635 230	194 879	2 972 721	21
1 531	2 173 294	691 311	9 981	991 073	31 947	15 584	272 192	2 012 088	161 206	4 771 268	22
19 874	1 598 592	1 420 132	16 757	—	66 560	2 876	241 767	1 748 092	— 149 500	5 817 791	23
—	15 593	—	—	14 633	—	—	974	15 607	— 14	6 806	24
10 319	3 407 353	2 270 421	21 612	903 264	16 802	48 311	235 212	3 495 622	— 88 269	1 769 141	25
3 468	253 050	251 617	—	—	1 144	—	43 717	296 478	— 43 428	— 91 923	26
16 853	2 671 101	1 983 014	21 811	—	92 471	50	380 780	2 478 126	192 975	5 869 250	27
11	78 267	68 814	115	—	1 581	—	6 282	76 792	1 475	157 695	28
535	233 408	146 968	2 220	—	7 583	742	22 025	179 538	53 870	321 828	29
20 590	3 014 468	2 708 202	21 150	356 321	23 896	—	383 489	3 493 058	— 478 590	2 150 725	30
52 848	1 947 590	1 517 181	10 592	—	33 699	—	154 142	1 715 614	231 976	1 646 126	31
29 679	1 340 027	661 786	5 146	368 552	29 654	—	150 598	1 215 736	124 291	2 619 100	32
65 199	4 067 847	2 691 830	31 882	—	65 843	123 022	580 270	3 492 847	575 000	6 825 000	33
2 610	118 540	94 885	783	—	2 283	400	904	99 255	19 285	1 040 783	34
529 895	42 020 301	27 936 997	291 794	5 008 034	1 331 376	287 034	4 818 274	39 673 509	2 346 792	58 419 166	
16 287	5 706 008	3 965 233	—	—	255 348	23 692	848 515	5 092 788	613 220	14 445 581	35
427 477	5 748 862	5 601 475	1 447	—	414 944	—	872 330	6 890 196	—1 141 334	16 534 674	36
23 948	3 136 520	1 985 845	11 494	—	105 702	—	289 040	2 392 081	744 439	4 447 365	37
3 719	1 808 636	1 568 440	13 007	—	9 742	—	144 305	1 735 494	73 142	1 089 991	38
6 072	1 035 311	786 187	484	—	29 836	—	129 050	945 557	89 754	2 222 989	39
—	640 960	594 563	—	—	4 093	—	12 313	610 969	29 991	276 144	40
727	616 620	455 985	—	87 253	523	—	39 308	583 069	33 551	98 236	41
—	109 552	13 304	—	65 118	—	—	7 488	85 910	23 642	641 000	42
644	29 479	880	—	24 565	—	—	4 229	29 674	— 195	233 927	43
4 242	750 929	439 338	738	—	490	—	4 097	444 663	306 266	— 16 791	44
174	406 572	224 453	—	52 903	22 902	—	20 374	320 632	85 940	2 249 204	45
7 081	388 232	454 498	—	—	7 338	—	26 214	488 050	— 99 818	64 572	46
21 343	892 617	447 763	4 683	297 465	20 485	—	104 025	874 421	18 196	154 977	47
105 095	809 795	582 713	8 029	—	25 986	5 197	82 169	704 094	105 701	5 448 888	48
42	436 078	287 590	3 011	—	5 676	410	26 692	323 379	112 699	112 699	49
278	341 558	139 465	592	171 779	10 585	—	5 866	328 287	13 271	153 987	50
278	179 527	59 575	2 140	84 609	4 362	5 000	8 138	163 824	15 703	382 035	51
10 811	88 136	4 363	—	51 080	—	—	13 942	69 385	18 751	821 615	52
11 580	29 930	2 246	—	12 964	—	—	5 726	20 936	8 994	97 441	53
135 523	1 955 304	1 088 886	23 290	—	—	—	263 842	1 376 018	579 286	7 441 142	54
775 321	25 110 626	18 702 802	68 915	847 736	918 012	34 299	2 907 663	23 479 427	1 631 199	57 199 676	
1 305 216	67 130 927	46 639 799	360 709	5 855 770	2 249 388	321 333	7 725 937	63 152 936	3 977 991	115 618 842	

II. Die privaten Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften

Laufende Nummer	Name der Feuerversicherungsgesellschaft	Sitz	Versicherungssummen Ende 1896*	Einnahmen 1896				
				Prämienüberträge aus 1895	Schadenreserve aus 1895	Prämien	Zinsen, Miethen und Sonstiges	Summe
			M.	M.	M.	M.	M.	M.
1	Berlinische	Berlin	2 074 311 242	1 193 616	133 850	2 612 822	135 902	4 076 190
2	Leipziger	Leipzig	2 666 943 168	2 970 323	82 368	4 825 636	402 107	8 280 434
3	Patriotische Assekuranz-Compagnie	Hamburg	775 194 989	500 000	267 774	1 980 112	10 000	2 757 886
4	Vaterländische	Elberfeld	4 199 080 680	2 188 010	240 662	6 706 477	335 523	9 470 672
5	Aachener und Münchener	Aachen	7 255 829 778	5 743 447	330 000	13 116 675	1 050 885	20 241 007
6	Bayrische Hypotheken- u. Wechselbank	München	2 357 117 525	1 282 741	78 460	3 027 528	128 298	4 517 027
7	Colonia	Köln	4 395 134 027	2 711 774	121 000	5 860 765	560 834	9 254 373
8	Deutscher Phönix	Frankfurt a. M.	3 074 683 213	1 946 140	192 500	5 114 469	358 117	7 611 226
9	Magdeburger	Magdeburg	9 159 094 245	7 387 143	1 828 128	23 706 163	801 395	33 722 829
10	Preuß. National-Versicherungsgesellsch.	Stettin	2 643 177 200	2 636 055	260 692	4 954 140	273 361	8 124 248
11	Schlesische	Breslau	2 481 883 598	2 653 695	216 186	3 876 957	255 779	7 002 617
12	Thuringia	Erfurt	1 810 359 177	1 412 329	118 387	4 161 602	101 118	5 793 436
13	Hamburg-Bremer	Hamburg	1 925 099 854	1 675 000	300 915	7 530 018	366 748	9 872 681
14	Providentia	Frankfurt a. M.	2 482 825 785	1 479 160	140 942	2 986 289	94 783	4 701 174
15	Oldenburger	Oldenburg	643 810 089	771 711	41 169	919 168	103 904	1 835 952
16	Deutsche	Berlin	739 950 593	650 000	57 644	1 743 147	77 458	2 528 249
17	Gladbacher	M.-Gladbach	2 404 476 662	640 878	163 201	3 605 345	106 842	4 516 266
18	Preußische	Berlin	1 138 197 226	722 700	108 512	2 070 826	44 093	2 946 131
19	Westdeutsche Versicherungsbank	Essen	1 619 793 602	765 490	53 000	2 515 827	129 950	3 464 267
20	Norddeutsche	Hamburg	1 750 000 000	1 342 804	261 359	5 926 876	183 648	7 714 687
21	Transatlantische	Hamburg	1 538 419 058	1 500 056	468 564	6 408 016	189 729	8 566 365
22	Union	Berlin	1 546 421 485	628 000	67 222	2 050 447	104 790	2 850 459
23	Hanseatische	Hamburg	382 712 473	540 000	107 675	1 745 526	73 127	2 466 328
24	Aachen-Leipziger	Aachen	608 194 801	352 090	124 725	1 338 312	32 954	1 848 081
25	Feuer-Assekuranz-Compagnie von 1877	Hamburg	500 000 000	260 000	94 953	1 228 510	23 869	1 607 332
26	Rheinland	Neuß	793 880 891	308 291	38 028	1 056 422	110 726	1 513 467
27	Rhein und Mosel	Straßburg i. E.	1 250 000 000	931 462	158 414	2 442 378	201 338	3 733 592
28	Alsatia	Straßburg i. E.	250 000 000	138 744	28 570	455 464	87 427	710 205
29	Süddeutsche Feuerversicherungsbank	München	1 250 000 000	921 097	219 985	2 461 398	150 297	3 752 777
		Summe	63 716 591 361	46 252 756	6 304 885	126 427 315	6 495 002	185 479 958

* Ein erheblicher Teil dieser Versicherungssummen läuft im Auslande, da verschiedene der aufgeführten Gesellschaften auch außerhalb Deutschlands arbeiten; auch die übrigen Zahlen dieser Tabelle beziehen sich auf das Gesamtgeschäft der Gesellschaften, also einschließlich des ausländischen. [1] Haftet auch mit für das Seeversicherungsgeschäft der Gesellschaft.

III. Die privaten gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaften in Deutschland im Jahre 1896.

Laufende Nr.	Sitz oder Name der Gesellschaft [1]	Versicherungssummen Ende 1896	Erhobene Beiträge 1896	Schadenvergütungen 1896	Geschäftsunkosten 1896	Reines Vermögen[4] Ende 1896
		M.	M.	M.	M.	M.
1	Gotha	5 041 880 300	3 660 812[2]	2 018 114	1 885 920	364 409
2	Stuttgart	942 083 164	738 914[3]	465 199	506 210	10 710 832
3	Schwedt a. O.	829 364 050	1 667 192	1 010 429	283 096	1 763 961
4	Neubrandenburg	562 241 800	1 415 790	1 082 700	195 191	111 756
5	Landwirtschaftl. Feuerversicherungsgenossenschaft zu Dresden	508 055 321	797 579	184 385	155 054	1 125 970
6	Lübeck	300 000 000	498 359	36 946	41 433	102 974
7	Altona	299 680 958	475 125	183 896	161 381	585 338
8	Berlin, Preußische Staatseisenbahnbeamten	273 660 700	166 788	86 688	21 343	401 898
9	Greifswald	271 846 800	779 091	793 733	36 141	1 404 880
10	Verband der Rübenzuckerfabriken	259 721 534	544 551	624 068	30 000	860 617
11	Zwickau, Militärische	223 559 429	348 505	218 347	95 000	442 146
12	Brandenburg	220 152 012	326 515	98 976	117 823	150 625
13	Hannover, Concordia	180 000 000	333 151	218 629	96 228	994 077
14	Marienwerder	108 676 000	399 768	397 663	34 435	505 892
15	Oldenburg, Gegenseitigkeit	64 024 610	108 838	87 140	8 680	13 018
16	Güstrow	59 577 753	73 011	62 284	10 234	84 000
17	Berlin, Preußische Forstbeamten	52 000 000	58 285	48 287	5 079	162 224
18	Rostock	34 593 322	101 360	7 212	32 933	366 722
	Summe	10 231 117 783	12 493 634	7 624 696	3 725 181	20 151 339

[1] Außer diesen Gesellschaften bestehen in Preußen noch etwa 230 örtlich beschränkte, bisweilen nur einzelne Gemeinden umfassende gegenseitige Feuerversicherungsvereine, deren Ergebnisse von Jahr zu Jahr erhebliche Schwankungen aufweisen, so daß dergleichen Vereine nicht selten eingehen, wogegen vereinzelt auch neue entstehen. Die Versicherungssummen dieser Vereine betragen im ganzen etwa $1^1/_4$ Milliarde M. [2] Nach Abzug der Prämienreserven für die folgenden Jahre, der Prämienrabatte und der zurückgezahlten Prämienüberschüsse. [3] Nach Abzug der Dividende. [4] Die Garantiemittel der privaten gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaften bestehen in den hier aufgeführten reinen Vermögensposten und in der Nachschußpflicht der Versicherten für den Fall des Bedarfs.

in Deutschland im Jahre 1896.

Ausgaben 1896						Mehreinnahme im Jahre 1896	Dividende	Garantiemittel Ende 1896			Laufende Nummer
								Aktienkapital		Kapitalreserven (— Schuld)	
Schadenvergütungen (bezahlt bez. reserviert)	Rückversicherungsprämien	Für das Feuerlöschwesen und andere öffentliche Zwecke	Verwaltungskosten, Provisionen und Steuern	Prämienüberträge	Summe			gezeichnet	davon eingezahlt		
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	
879 012	1 008 943	5 336	451 418	1 251 481	3 596 190	480 000	340 000	6 000 000	1 200 000	1 081 075	1
1 000 679	2 535 108	17 192	443 410	3 004 974	7 001 363	1 279 071	800 000	3 000 000	2 400 000	3 000 000	2
1 218 073	565 004	—	264 809	710 000	2 757 886	—	—	2 400 000 [1]	780 000	210 000	3
2 179 994	3 276 129	9 362	882 685	2 210 502	8 558 672	912 000	540 000	6 000 000	1 200 000	4 932 290	4
4 642 463	4 944 264	382 951	1 883 557	6 691 325	18 544 560	1 696 447	1 140 000	9 000 000	1 800 000	6 197 627	5
648 091	1 161 278	33 381	559 400	1 388 816	3 790 966	726 061	710 000	5 142 857	5 142 857	2 005 375	6
1 944 129	2 493 538	21 566	818 605	2 773 486	8 051 324	1 203 049	1 080 000	9 000 000	1 800 000	9 064 942	7
1 550 830	2 131 720	4 966	931 766	2 240 073	6 859 355	751 871	605 000	9 428 580	1 885 730	942 858	8
10 841 677	9 917 178	74 010	3 779 408	6 748 885	31 361 158	2 361 671	1 500 000	15 000 000	3 000 000	5 250 000	9
1 922 241	1 794 295	4 360	945 363	2 636 055	7 302 314	821 934	495 000	9 000 000 [2]	2 250 000	1 420 000	10
1 440 619	1 951 381	7 306	501 197	2 615 664	6 516 167	486 450	390 000	9 000 000 [3]	1 800 000	1 390 000	11
1 432 596	1 453 065	6 369	861 350	1 540 592	5 293 972	499 464	420 000	9 000 000 [4]	1 800 000	2 460 000	12
1 844 856	4 658 407	—	1 103 707	1 800 000	9 406 970	465 711	252 000	6 000 000	1 200 000	600 000	13
997 160	1 088 067	7 242	623 128	1 511 370	4 226 967	474 207	420 000	17 142 857 [4]	1 714 286	2 014 286	14
296 502	262 628	2 052	232 562	780 393	1 574 137	261 815	144 000	3 000 000 [5]	600 000	1 039 121	15
431 676	1 047 731	843	212 969	680 000	2 373 219	155 030	114 000	3 000 000	600 000	630 033	16
1 010 876	2 125 646	11 989	512 966	766 771	4 428 248	88 018	80 000	6 000 000 [5]	1 200 000	600 000	17
1 107 584	530 091	979	563 447	687 700	2 889 801	56 330	30 000	3 000 000	600 000	45 104	18
665 667	1 406 014	2 589	359 461	794 582	3 228 313	235 954	120 000	6 000 000	1 200 000	600 000	19
1 796 892	3 457 390	4 804	810 732	1 288 742	7 358 560	356 127	300 000	7 500 000	1 500 000	750 000	20
2 096 752	3 886 667	14 996	832 228	1 500 000	8 330 643	235 722	180 000	6 000 000 [6]	1 200 000	1 092 119	21
612 006	923 265	1 106	441 951	628 000	2 606 328	244 131	90 000	4 500 000 [5]	900 000	400 000	22
561 351	1 037 590	1 507	228 568	540 000	2 369 016	97 312	72 000	3 000 000	600 000	342 000	23
724 750	423 163	1 079	245 604	373 051	1 762 647	85 434	36 000	3 000 000 [5]	600 000	13 000	24
514 365	599 988	—	192 479	270 000	1 576 832	30 500	19 200	1 600 000	320 000	54 820	25
282 731	566 849	2 570	149 397	386 041	1 387 588	125 879	102 375	7 312 500 [5]	1 462 500	236 829	26
1 163 349	534 206	—	574 796	1 017 082	3 289 433	444 159	300 000	6 000 000	2 400 000	1 341 814	27
226 511	97 639	—	125 627	188 744	638 521	71 684	30 000	2 000 000	500 000	18 408	28
1 470 639	580 424	1 518	740 032	750 746	3 543 359	209 418	—	6 000 000	1 500 000	— 35 933	29
45 504 071	56 457 658	620 073	20 267 622	47 775 085	170 624 509	14 855 449	10 309 575	183 026 794	43 155 373	47 695 768	

[2] Desgleichen für das Transport- und Unfallversicherungsgeschäft. [3] Desgleichen für das Transport- und Glasversicherungsgeschäft. [4] Desgleichen für das Lebens-, Unfall- und Transportversicherungsgeschäft. [5] Desgleichen für das Glasversicherungsgeschäft. [6] Desgleichen für das Einbruchdiebstahlsversicherungsgeschäft.

in außergewöhnlichen Fällen ist besondere Vereinbarung geboten. Die Prämiensätze schwanken von $^1/_4$ oder $^1/_2$ bis zu etwa 10 Promille und mehr.

Bei Würdigung der zu übernehmenden Gefahr hat der Versicherer die Bauart, Bedachung, Benutzung der Versicherungsgegenstände und die Nachbarschaft zu berücksichtigen. Je nach der Klasse, in welche der Gegenstand dieser Gefahrensumme nach gehört, bemißt der Versicherer für denselben den Beitragssatz sowie auch sein Maximum für eigene Rechnung. Die für übernommene Gefahr zu zahlende Prämie zerfällt technisch in die reine Risikoprämie (zur Schädendeckung erforderliche Prämie), den Zuschlag für die geschäftlichen Unkosten und den Unternehmergewinn (bei Erwerbsanstalten).

Bei allen Anstalten, die Gebäude versichern, kann sich der Hypothekgläubiger durch einen besondern Sicherungsschein seine Rechte an den abgebrannten Schuldner schützen lassen. Wenn auf versicherte Gebäude Hypothekschulden oder andere Realverpflichtungen eingetragen und bei der Anstalt angemeldet sind, so wird die Entschädigung nur behufs der Wiederherstellung und nachdem letztere gesichert worden, bezahlt, die sämtlichen Hypothek- oder Realgläubiger müßten denn in die unbedingte Auszahlung willigen oder selbst zur Empfangnahme berechtigt sein. Geht aber der Entschädigungsanspruch des Versicherten durch seine Schuld verloren, so verwendet die Gesellschaft die Entschädigung, soweit nötig, zur Befriedigung der erwähnten Gläubiger gegen Abtretung ihrer Rechte.

Die Gesetzgebung hat bisher nicht überall in Deutschland für die Sicherstellung der Hypothekgläubiger im Falle eines Brandes gesorgt. Für das Gemeine und das franz. Recht ist es streitig, ob sich der Hypothekgläubiger direkt und unmittelbar an die Forderung des Eigentümers aus der Versicherung von Gegenständen halten kann, welche dem Gläubiger kraft der Hypothek haften, — also auch dann, wenn er nicht selbst diese Gegenstände versichert oder dem Versicherungsvertrage des Eigentümers durch ein mit der Versicherungsgesellschaft getroffenes Abkommen beigetreten ist. In Bayern, Württemberg und Baden wird die Frage verneint. Dagegen haften nach dem preuß. Gesetz über den Eigentumserwerb von 1872, §. 30 dem Hypothekgläubiger die dem Eigentümer zufallenden Versicherungsgelder für Früchte, bewegliches Zubehör und abgebrannte oder durch Brand beschädigte Gebäude, wenn diese Gelder nicht statutenmäßig zur Wiederherstellung der Gebäude verwendet werden müssen oder verwendet worden sind. Doch muß sich der Gläubiger, wenn er von diesem Rechte Gebrauch machen will, melden, im Falle des Brandes Beschlagnahme der Brandentschädigung beantragen. Ähnliche Bestimmungen wie in dem preuß. Gesetze finden sich in den diesem nachgebildeten Gesetzen von Oldenburg, Braunschweig und Coburg-Gotha, in dem anhalt. Pfandgesetze, den

Gesetzen für Elsaß-Lothringen vom 4. Juli 1881, für den Bezirk des Oberlandesgerichts Köln vom 17. Mai 1884, in den mecklenb. Verordnungen von 1879. In Hamburg treten die Versicherungsgelder, welche für ein abgebranntes Gebäude gezahlt werden, an die Stelle des Gebäudes. Nach den Pfandgesetzen für Hessen, Weimar und Rudolstadt kann der Gläubiger, wenn die Wiederherstellung eines durch Brand zerstörten oder beschädigten Gebäudes unterbleibt, die Zwangsversteigerung mit dem Anspruch auf die Brandversicherung verlangen. Für das Königreich Sachsen wird aus dem Gesetz, die Landesbrandversicherungsanstalt betreffend, vom 25. Aug. 1876, §. 111, gefolgert, daß die zum Wiederaufbau abgebrannter Gebäude bestimmten Versicherungsgelder als Zubehör des Grundstücks anzusehen sind. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch bestimmt in §. 1127: «Sind Gegenstände, die der Hypothek unterliegen, für den Eigentümer oder den Eigenbesitzer des Grundstücks unter Versicherung gebracht, so erstreckt sich die Hypothek auf die Forderung gegen den Versicherer. Die Haftung der Forderung gegen den Versicherer erlischt, wenn der versicherte Gegenstand wiederhergestellt oder Ersatz für ihn beschafft ist.»

Besondere Bestimmungen, die die Sicherung des Hypothekgläubigers betreffen, sind in den landesherrlich genehmigten Feuersocietätsreglements der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten getroffen. Die privaten Versicherungsgesellschaften wie auch die öffentlichen, soweit dies nicht schon durch deren Reglementsbestimmungen geschieht, übernehmen mittels des obenerwähnten Sicherungsscheins noch die Verpflichtung, unveränderte Fortsetzung der Versicherung zu bewirken, und falls der Versicherte die Prämie nicht zahlt, den Hypothekengläubiger davon zu benachrichtigen und ihm eine gewisse Frist zu gewähren, damit er durch Zahlung der Prämie die Fortdauer des Vertrags sichern kann; ferner im Falle, daß die Gesellschaft die Versicherung gar nicht oder nicht zu den alten Bedingungen fortsetzen, oder sie vermindern oder aufheben will, dem Hypothekengläubiger zeitig vorher davon Anzeige zu machen und nach einem Schaden, der die Hälfte der Versicherungssumme übersteigt, statt wie in allen andern Fällen die Versicherung aufzuheben, auf Verlangen noch eine gewisse Zeit nach dem Brande für den Rest zu Gunsten des Hypothekgläubigers Versicherung zu gewähren.

In einzelnen Fällen muß vermittelst der sog. **Selbstversicherung** (s. d.) der Versicherte (wegen seines Interesses an der Erhaltung des besonders gefährdeten oder schwer ersetzbaren Versicherungsgegenstandes) je nach dem Wortlaut des Versicherungsscheins, der Police, in einem vorher vereinbarten bestimmten Verhältnis den Schaden im Brandfalle tragen helfen; dies ist z. B. der Fall bei Modellen, Reihenscheunen, Strohdiemen und Gebäuden unter weichem, d. h. Stroh- oder Schindeldach u. s. w. (obligatorische Selbstversicherung). Zufällige Selbstversicherung liegt vor, wenn sich bei der Regulierung eines Schadens ergiebt, daß der Wert oder die Menge des am Tage des Brandes Vorhandenen die darauf genommene Versicherung übersteigt. In solchen Fällen hat der Versicherte Teilschäden im Verhältnis des ungedeckten Werts zum Gesamtwerte der versicherten Gegenstände mitzutragen, während er bei Vollschäden das die Versicherungssumme übersteigende Mehr auf sich nimmt. Durch Zahlung einer höhern Prämie für den sog. «premier risque» kann sich der Versicherte den Ersatz des ganzen Partialschadens, ohne daran durch zufällige Selbstversicherung mitbeteiligt zu sein, in voller Höhe bis zu der durch die Versicherungssumme gezogenen Grenze sichern; dieses Verfahren ist in England aufgekommen und von den Franzosen angenommen, in Deutschland jedoch wenig gebräuchlich. Bei den gewerblichen Versicherungen sind hauptsächlich Betriebskraft, Beleuchtung, Heizung und Trocknung die zu prüfenden Gefahrenmomente. Der Landwirtschaft haben die Versicherer zwei bedeutende Zugeständnisse gemacht, erstens: das Recht der Freizügigkeit der versicherten Gegenstände innerhalb des ganzen Versicherungsgehöfts, zweitens: die gegenseitige Ausgleichung der Werte für die Erntefrüchte. **Nachversicherungen**, Ortsveränderungen oder Wechsel des Eigentümers der Versicherungsgegenstände in andern als Erbschaftsfällen und sonstige Veränderungen des Vertragsverhältnisses werden entweder durch einen Anhang zur Police oder (wenn die Gefahr sich nicht erhöht) durch einen Veränderungsschein, auch Genehmigungsvermerk genannt, bescheinigt.

Für die ganze **fachtechnische Behandlung** des Feuerversicherungsgeschäfts haben langjährige Praxis und Erfahrung bei allen Gesellschaften im Grunde übereinstimmende Gebräuche und Formen ausgebildet und festgestellt. Achtzehn deutsche Privatfeuerversicherungsgesellschaften (Aachener und Münchener, Berlinische, Preußische, Magdeburg, Colonia, Schlesische, Elberfeld, Thuringia, Essen, Gladbach, Leipzig, Stettin, Gotha, Deutscher Phönix, Providentia, Transatlantische, Rhein und Mosel und Bayrische Hypotheken- und Wechselbank) bilden einen unterm 25. Dez. 1873 staatlich genehmigten und mit jurist. Persönlichkeit versehenen besondern Verband für gleichartige Behandlung des Geschäfts sowie zu gemeinsamer Verhütung und Abwehr unlautern Konkurrenztreibens. Auch die deutschen öffentlichen Feuerversicherungsanstalten haben sich zu einem Verbande zusammengeschlossen, welcher seit 22. Mai 1872 jurist. Persönlichkeit besitzt und die Förderung der Interessen des öffentlichen Feuerversicherungswesens bezweckt sowie die gegenseitige Rückversicherung dieser Anstalten in seiner Rückversicherungsabteilung bewirkt.

In den deutschen Staaten (außer Bayern) unterliegen zur Vermeidung von Überversicherung die Anträge auf Versicherung gegen Feuersgefahr der ortspolizeilichen Prüfung (Präventivkontrolle). In Frankreich (bisher auch noch in Elsaß-Lothringen) kann der Mieter die Gefahr versichern, von dem Hausbesitzer für einen durch Schuld des erstern auf dem Grundstück entstandenen Brand in Anspruch genommen zu werden; ebenso kann der Besitzer sich gegen die aus Feuerschäden hergeleiteten Ansprüche seiner Mieter durch Versicherung schützen. Jeder kann dort auch für einen durch Schuld seines Nachbarn bei ihm entstandenen Brand gesetzlich Regreß am Nachbar nehmen; auch hiergegen kann letzterer sich versichern. Außerdeutsche Gesellschaften haben auch die sog. Chômageversicherung (s. d.) als Ergänzung zur eigentlichen F. In Deutschland ist sie jedoch verboten.

Der **Betrieb** des privaten Feuerversicherungsgeschäfts, der landesgesetzlich der polizeilichen Genehmigung bedarf, wird zunächst durch die Agenten im Verkehr mit dem Publikum vermittelt. Diese

pflegen einem Generalagenten zu unterstehen, der für einen größern Bezirk (Provinz) die Vertragsurkunden u. s. w. ausfertigt und mit der Hauptverwaltung der von ihm vertretenen Gesellschaft in Abrechnung steht. Der fachmännische Leiter, Direktor der Anstalt, ist dem Aufsichtsrat verantwortlich, dessen Mitglieder aus der Gesamtheit der Versicherten (bei gegenseitigen Anstalten) oder der Aktionäre (bei Aktiengesellschaften) in der Generalversammlung gewählt und bestellt werden. Die Geschäftsführung ist durch ein Statut (Verfassung) geregelt, dessen Form und Inhalt der Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde bedarf.

Ende 1896 waren versichert: bei den öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in ganz Deutschland 42926150520 M.; die Jahresbeiträge betrugen 56509305 M. oder 1,31 Promille der Versicherungssumme, die Entschädigungen 46639799 M. Die allgemeinen privaten gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaften Deutschlands hatten Ende 1896 zusammen 10231117783 M. versichert, mit einem Beitrag von (nach Abzug der Rückzahlungen an die Versicherten) 12,5 Mill. M. oder 1,22 Promille der Versicherungssumme und 7624696 M. Schädenvergütung. Bei den Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften betrug die laufende Versicherungssumme 1896: 63716591361 M., die Prämieneinnahmen hierfür 126427315 M., d. i. 1,96 Promille, davon die Prämien für eigene Rechnung 68447337 M. und die Schäden für eigene Rechnung 39199186 M.

Die Litteratur über das Feuerversicherungswesen ist, abgesehen von den dem großen Publikum meist nicht zugänglichen Fachblättern und den Flugschriften der einzelnen Anstalten zu Privatzwecken, ziemlich arm und die F. in den größern Werken nie getrennt von den andern Versicherungszweigen bearbeitet. Das verbreitetste Fachblatt ist die wöchentlich in Berlin erscheinende «Zeitschrift für Versicherungswesen» von J. Neumann; zahlreiche andere Fachzeitschriften erscheinen in Berlin, Leipzig, Straßburg i. E., Wien u. s. w. — Vgl. von Hülsen und H. Brämer, Die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in Deutschland und ihre rechtliche Stellung gegenüber den Privat-Feuerversicherungsgesellschaften (in der «Zeitschrift des königlich preuß. Statistischen Bureaus», 1874, Ergänzungsheft IV); Emminghaus, Feuerversicherung (im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Jena 1891); A. Wagner, Der Staat und das Versicherungswesen (Heft 1, Tüb. 1881); ders., in Schönbergs «Handbuch der polit. Ökonomie» (4. Aufl., ebd. 1896 fg.); W. Schäfer, Die Verstaatlichung des Versicherungswesens (Hannov. 1884); J. Hopf, Aufgaben der Gesetzgebung im Gebiete der F. (Berl. 1880); Schramm-Macdonald, Das Feuerversicherungswesen (Dresd. 1883); J. J. Kummer, Die Gesetzgebung der europ. Staaten betr. die Staatsaufsicht über die privaten Versicherungsanstalten (Bern 1883); Kaßner, Rechts- und Verwaltungsgrundsätze in Feuerversicherungsangelegenheiten (Berl. 1885); Rasch, Zur Frage des Versicherungswertes in der F. (Jena 1892); H. und K. Brämer, Das Versicherungswesen (Bd. 17 des von K. Frankenstein herausgegebenen Hand- und Lehrbuchs der Staatswissenschaften, mit Litteraturnachweis, Lpz. 1894); Prange, Die Theorie des Versicherungswertes in der F. (Tl. 1, Jena 1895); Silberberg, Handbuch für die Leitung und Praxis der deutschen und der in Deutschland arbeitenden nichtdeutschen Feuerversicherungsgesellschaften (Altona 1895); Braune, Die Versicherung gewerblicher Anlagen gegen Feuersgefahr (Münster i. W. 1896).

Feuervogel, s. Euplectes und Tafel: Webervögel, Fig. 4.

Feuerwaffen, diejenigen Fernwaffen, bei denen die das Geschoß bewegende Triebkraft durch die bei Verbrennung von Pulver oder andern Sprengstoffen sich entwickelnden Gase erzeugt wird. Sie zerfallen in große F. oder Geschütze (s. d.), welche zu ihrer Bedienung der vereinten Anstrengung mehrerer Menschen, zu ihrer Fortschaffung gleichfalls bedeutender, meist tierischer oder mechan. Kräfte bedürfen, und in kleine F., kleines Gewehr oder Handfeuerwaffen (s. d.), welche von einem einzelnen Menschen gehandhabt und andauernd transportiert werden können. Die Geschütze bilden die Bewaffnung der Artillerie, die Handfeuerwaffen die Hauptwaffe der Infanterie und eine Nebenwaffe der andern Truppengattungen.

Die ersten F. scheinen bald nach dem Bekanntwerden des Schießpulvers in Europa, also zu Ende des 13. Jahrh. in Gebrauch gekommen zu sein, was übrigens bei der Unsicherheit und Unklarheit der Quellen schwer zu bestimmen ist. Ob, wie einzelne Schriftsteller angeben, in der Schlacht bei Crecy 1346 die F. zum erstenmal gewissermaßen als Feldgeschütz zur Anwendung gekommen, ist zweifelhaft; jedenfalls aber fand ihre Anwendung schon im Laufe des 14. Jahrh. eine immer weitere Verbreitung und verdrängte allmählich die alten auf mechan. Kraft beruhenden Schießmaschinen vollständig. Die Unbehilflichkeit der ersten F. wies ihnen naturgemäß ihren Platz zunächst beim Angriff und der Verteidigung fester Plätze zu, aber bald führte ihre allmählich sich steigernde Wirksamkeit und Bedeutung zu einer neuen Richtung in der Befestigungskunst und zu einer Umgestaltung des ganzen Festungskrieges. Noch tiefgehender und von größerer Bedeutung aber als im Festungskriege zeigte sich die Einwirkung der F. im Feldkriege. Vor Einführung der F. spielte in allen Gefechten der persönliche Kampf, Mann gegen Mann, die Hauptrolle, weshalb man den Körper durch Rüstungen und sonstige Schutzwaffen gegen die feindlichen Waffen zu schützen suchte. Die immer allgemeinere Einführung der F. ließ die Rüstungen, da sie gegen die Geschosse der neuen Waffen doch nicht schützten, mehr und mehr verschwinden und gab dem Ferngefecht eine bis dahin ungeahnte Bedeutung. Zunächst und zwar bis in das 17. Jahrh. hinein wurde dieses fast ausschließlich von der Infanterie geführt, da bis dahin die Unbehilflichkeit der Geschütze deren Verwendung im Feldkriege sehr beschränkte, aber die allmähliche Verbesserung und namentlich Erleichterung der Feldgeschütze gab alsbald auch der Artillerie eine neue sich immer steigernde Bedeutung. Die allmähliche Entwicklung der F. und des Feuergefechts machten sich auch in einer völligen Wandlung der taktischen Formen geltend (s. Fechtart). Zunächst verschwanden die tiefen gevierten Haufen, in denen die Infanterie zum Teil noch in der ersten Hälfte des 17. Jahrh. gefochten, vollständig; der Wunsch, möglichst viel F. der Infanterie auf einmal wirken zu lassen, führte zu breitern, weniger tiefen Aufstellungen. Die namentlich von Gustav Adolf angenommenen flachern Formationen der Infanterie, die von Friedrich d. Gr. ausgebildete, auf die höchste damals denkbare Feuerwirkung berechnete Lineartaktik (s. d.), die in der Zeit der franz. Revolutionskriege aufge-

kommene zerstreute Fechtart der Infanterie sowie die Vereinigung zahlreicher Geschütze zu artilleristischer Massenwirkung sind Hauptmomente in der Entwicklung der Taktik (s. d.), welche mit der Entwicklung der F. in enger Verbindung stehen. Die neueste Zeit zeigt eine in raschem Tempo fortschreitende Entwicklung der F. Das mehrfach verbesserte glatte Gewehr wurde durch das gezogene Gewehr verdrängt, welches demnächst durch Annahme der Hinterladung, des kleinen Kalibers und der Magazinladung in seiner Leistungsfähigkeit mehr und mehr gesteigert wurde. Abgesehen von zahlreichen Einzelverbesserungen der Artillerietechnik ist namentlich durch die Annahme der Hinterladung die Leistungsfähigkeit der Artillerie in hohem Grade gesteigert worden. Der Gebrauch tiefer Formationen im wirksamen Feuerbereich ist fast zur Unmöglichkeit geworden; man ist in weit höherm Maße als früher auf die geöffnete Ordnung hingewiesen und das Feuergefecht (s. d.) ist mehr als je der entscheidende Faktor.

Feuerwalze, s. Seescheiden und die Tafeln: *Manteltiere*, Fig. 1 (Bd. 11), und *Leuchtende Tiere*, Fig. 3 (Bd. 17).

Feuerwanze (Pyrrhocoris), eine Gattung der Landwanzen mit ziemlich flachem, gestrecktem Körper, mit lebhafter, meist rot und schwarzer oder gelb und schwarzer Färbung. Von den beiden deutschen Arten ist die gemeinste die besonders am Fuß alter Lindenbäume gesellschaftlich lebende *gemeine F.* (Pyrrhocoris apterus *L.*), volkstümlich auch *Soldat* oder *Dragoner* genannt, 9—10 mm lang, schwarz mit rotgerandetem Bruststück und Hinterleib, Flügeldecken zinnoberrot, jede mit einem schwarzen Fleck.

Feuerweber, s. Euplectes.

Feuerwehr, die vereinigten Menschenkräfte, welche berufen sind, unter Benutzung von sog. totem Material (Geräte und Löschmittel) in geordneter Weise Schadenfeuer schnell zu löschen, die weitere Ausbreitung desselben zu verhindern sowie Gut und Leben bei Feuersgefahr zu retten und zu bergen (s. Feuerlöschwesen).

Die *Organisation des Dienstes der F.* erfolgt entweder auf dem Grundsatze der vollen oder teilweisen Berufsmäßigkeit, der Freiwilligkeit oder der Pflicht. Dementsprechend unterscheidet man Berufs-, bezahlte, freiwillige und Pflichtfeuerwehren. Die *Berufsfeuerwehr* besitzt eine ständig kasernierte Mannschaft, welche jeden Augenblick bereit ist, nach einem Brandplatze abzurücken. Unter *bezahlter F.* versteht man eine solche, deren Mitglieder für ihre auf dem Brandplatze geleisteten Dienste zwar bezahlt werden, entweder nach der Zeit oder durch eine festgesetzte Summe, die sich jedoch in der Regel auf das Alarmzeichen wenigstens zum Teil erst sammeln müssen. Der Dienst bei der F. ist aber nicht ihr ausschließlicher Beruf. Der Natur der Sache nach kann eine bezahlte F. der Berufsfeuerwehr beliebig nahe gebracht werden. Die *Pflichtfeuerwehr* bildet sich aus den dienstfähigen Angehörigen eines Gemeinwesens durch behördlichen, auf Grund des Reichsstrafgesetzbuches, §. 368, Ziffer 8, geübten Zwang, oder unter Umständen, z. B. bei Fabriken oder dergleichen, auch durch privaten Zwang. In neuerer Zeit hat man begonnen, die Vorzüge der Berufsfeuerwehr hinsichtlich des raschen Erscheinens auf dem Brandplatze durch Errichtung von ständigen Wachen, namentlich bei Nacht, auch den übrigen F. wenigstens teilweise zu verleihen. Nach welchem der angegebenen Grundsätze eine F. zu organisieren ist, hängt von den besondern Verhältnissen ab. Neuerdings ist der Organisation der F. auf dem platten Lande in Deutschland überall durch die Verwaltungsbehörden die angestrengteste Aufmerksamkeit zugewendet worden.

Die *Ausbildung der Feuerwehrmannschaften* hat sich bei den Berufsfeuerwehren auf alle Geräte und Einrichtungen zu erstrecken, bei freiwilligen und Pflichtfeuerwehren hat es sich hingegen zweckmäßiger erwiesen, für jede der vorgenannten Gerätegruppen eine besondere Bedienungsmannschaft zu bilden. Ein größeres Korps wird hiernach eingeteilt in 1) eine Abteilung für Wasserversorgung oder Hydranten, 2) eine Abteilung für Spritzen, 3) eine Rettungs- und Steigerabteilung, 4) Pioniere (Einreißer), denen häufig eine Ordnungsabteilung (freiwillige Schutzmannschaft) zwecks Absperrung des Brandplatzes und Überwachung geretteter Gegenstände beigegeben ist. Bei geringerer Anzahl von Mannschaften teilt man das Korps nur in a. Spritzen- und Hydrantenmannschaften und b. Steiger- und Rettungsmannschaften. Bei sehr kleinen F. bilden alle Mannschaften nur eine Abteilung mit verschiedenen Rotten, die sich nach Bedarf bei den verschiedenen Arbeiten gegenseitig zu unterstützen haben. Zur Ermöglichung schneller Hilfeleistung bei Unglücksfällen wird in der Regel ein Teil der Mannschaften im Sanitätsdienst ausgebildet. Über die Organisation der F. in verschiedenen großen Städten s. Feuerlöschwesen. — Vgl. Schumann, Taktik der Berufsfeuerwehr (Berl. 1868); Faber, Die freiwilligen F. (3. Aufl., Lpz. 1874); Fiedler, Geschichte der deutschen Feuerlösch- und Rettungsanstalten (Berl. 1873); Hönig, Löschen und Retten (2. Aufl., Köln 1894); Krameyer, Die Organisation der F. (Berl. 1897); Schiders, Leitfaden für freiwillige F. (2. Aufl., Brünn 1897).

Feuerwehrausrüstung. Die F. soll so beschaffen sein, daß der Feuerwehrmann ohne Verzögerung die auf der Brandstelle nötigen Handarbeiten und Verrichtungen ausführen kann. Zur persönlichen Ausrüstung des Feuerwehrmanns (Steiger) gehören *Helm*, *Gurt mit Karabiner und Notnagel*, *Beil*, *Laterne und Signalpfeife oder Hupe*; bei den Druckmannschaften der Spritzen freiwilliger Feuerwehren meist nur letztere und Leibgurt, Mütze oder Helm. Der Helm gewährt Schutz gegen herabfallende Gegenstände und wird aus Messingblech, Leder und Filz hergestellt, in neuester Zeit hat man auch das bekanntlich sehr leichte Aluminium versuchsweise hierzu verwendet. Lederhelme sind die gebräuchlichsten. Zum Schutz des Feuerwehrmanns gegen Wasserstrahlen und glühende Asche werden an den Helmen sog. *Nackenleder* angebracht. *Steigergurte* dienen zum festen Anschluß des Rocks und zur Anbringung des Beilgehänges, Karabinerhakens und Notnagels; sie werden aus Leder, Woll- oder Hanfgurt von 8 bis 12 cm Breite und mit Riemen und Schnallen versehen angefertigt und müssen zur Sicherheit des Mannes, der sich mittels des an ihm befestigten Karabiners beim Steigen an Leitersprossen anhängt, höchst solid ausgeführt sein und wie der Karabiner eine Tragfähigkeit von mindestens 250 kg besitzen. Der *Notnagel* ist ein Haken, der in einem am Steigergurt angenähten Täschchen aufbewahrt und im Notfall vom Feuerwehrmann an passender Stelle eingeschlagen wird, um sich an seiner Leine, die neben Rettungszwecken auch zum Schlauch-

ablassen u. a. dient, aus einem Fenster nach unten mangels einer andern Rückzugslinie herabzulassen. Die Leine, sog. Steigerleine, muß aus bestem Hanf hergestellt, je nach den örtlichen Verhältnissen 18—22 m lang sein und eine Belastung von mindestens 250 kg ohne Nachteil aushalten. Das Beil (Spitzhacke, Fläche mit Hammer) benutzt der Feuerwehrmann zum Aufdecken von Dielen, Durchschlagen von Mauerwerk u. s. w., es wird in einem Gehänge (Tasche) am Steigergurt getragen. Die Laterne (Steigerlaterne) ist für den Steiger ein unentbehrliches Beleuchtungsmittel; dieselbe wird verschiedenartig ausgeführt; Haupterfordernis: sicheres helles Licht, einfache dauerhafte Anordnung bei mäßigem Umfang und geringem Gewicht. Die Uniform erstreckt sich bei freiwilligen Feuerwehren meist nur auf einen Rock (Joppe, Kittel), bei Berufsfeuerwehren außerdem auch auf eine Uniformhose; sie soll dem Klima angepaßt sein und den Mann vor Erkältung schützen. Es eignet sich hierzu besonders ein guter Wollstoff; Drill findet ebenfalls Anwendung.

Feuerwehrfahrgeräte, alle außer den Feuerspritzen (s. d.) und fahrbaren Leitern (s. Feuerleitern) zum Transport von Mannschaften und Gerätschaften dienenden Fahrzeuge der Feuerwehr. Mannschaftswagen erfordern Pferdebespannung und dienen zur Beförderung der Löschmannschaften, soweit diese nicht schon auf andern Fahrzeugen des Löschzugs transportiert werden. Gerätewagen dienen zur Aufbewahrung und Transportierung der Steig- und Rettungsgeräte (s. Feuerleitern sowie Feuerwehrrettungsapparate) und der sonst auf dem Brandplatze erforderlichen Werkzeuge zum Abräumen und Einreißen (Äxte, Feuerhaken, Ausräumhaken, Einreißhaken mit Seil oder Kette, Löschbesen, Mulden, Schaufeln, Sägen u. a.), der Zubehörstücke für Schläuche (s. Feuerspritzenschlauch), der Beleuchtungsmittel sowie Gegenstände für erste Hilfeleistungen bei Unglücksfällen (Medikamente, Verbandsmittel, einfache Tragbahre) u. s. w. Häufig werden Mannschafts- und Gerätewagen vereinigt und bilden, sofern noch eine Handkraftspritze eingeschoben oder fahrbar angekuppelt ist, einen sog. Universallöschtrain. Ferner giebt es auch noch Schlauchwagen, Wasserwagen, ausgerüstet mit den zur Wasserversorgung nötigen Gegenständen (Hydrantenzeug) u. a. — Vgl. Magirus, Das Feuerlöschwesen in allen seinen Teilen (Ulm 1877); Hönig, Löschen und Retten (Köln 1894).

Feuerwehrrauchapparate, Vorrichtungen, die dem Feuerwehrmann den Aufenthalt in mit schädlichen Gasen und Dämpfen erfüllten Räumen ermöglichen sollen. Nach Art ihrer Verwendung können sie in drei Hauptgruppen eingeteilt werden: 1) Rauchapparate, bei denen Luft mittels Schlauchs von außen zugeführt wird; 2) Rauchapparate, bei denen Luft in einem besondern Gefäße, welches der Mann vorn, seitlich oder auf dem Rücken trägt, mitgeführt wird; 3) Rauchapparate, welche Stoffe enthalten, durch welche die eingeatmete, auch verdorbene, Luft gereinigt wird.

Zur erstern Gruppe gehören unter andern der Paulinsche Apparat; er besteht aus einer Lederbluse mit Kapuze und Fensterchen vor den Augen, welche über den Oberkörper einschließlich Kopf gezogen wird und mittels Feuerspritze oder Luftpumpe (Blasebalg) mit Luft von außen gespeist wird. Ferner der Stubesche Rauchhelm und die Stolzsche Rauchmaske, beide aus der Neuzeit. Ersterer besteht in einem Helm, der mit einem Ausschnitt vor den Augen versehen ist und durch drei Kanäle, wovon zwei unter Mund und Nase, einer über der Stirn ausmünden, seine Luft zugeführt erhält. Die Kanäle selbst sind durch drei kleine Gummischläuche mittels Teilschraube mit dem Haupt-Luftzuführungsschlauch verbunden. Bei der Stolzschen Rauchmaske sind nur zwei Luftzuführungskanäle, unter der Nase ausmündend, in ähnlicher Weise mit dem Luftschlauche verbunden, und die Augenöffnungen sind mit feiner Messinggaze versehen. Bei beiden wird die vom Feuerwehrmann ausgeatmete verdorbene Luft durch den beim Pumpen innerhalb der Haube erzeugten Luftdruck durch die Augenöffnungen ausgetrieben und der Eintritt schädlicher Gase verhindert. — Von der zweiten Gruppe sind unter andern zu nennen der Rauchapparat Patent Fleuß und der Touristenapparat nach dem System Rouquayrol-Denayrouze von L. Bremen & Co. in Kiel. Der Fleußapparat bezweckt, ausgeatmete Luft für die Einatmung dadurch wieder brauchbar zu machen, daß dieselbe durch chem. Stoffe von Kohlensäure befreit und mit zugeführtem frischem Sauerstoff gemengt wird. Der Apparat besteht aus einem Tornister, in dem sich mit Werg und Soda gefüllte Kautschukfilter und komprimierter Sauerstoff befinden. Die ausgeatmete Luft tritt durch ein in der Gesichtsmaske vorhandenes Ventil in die Kautschukfilter, giebt ihre Kohlensäure an die Soda ab und gelangt alsdann in ein auf der Brust zu tragendes Luftkissen, welches mit Hilfe eines vom Mann zu regulierenden Ventils Sauerstoff zugeführt erhält. Die wieder für Einatmung brauchbare Luft geht dann aus dem Luftkissen nach der Kautschukgesichtsmaske, welche Nase und Mund des Mannes luftdicht verschließt. Der Rouquayrol-Denayrouze-Apparat erfordert das Abschließen der Nase durch einen Nasenklemmer und ermöglicht den Aufenthalt von 20 bis 25 Minuten in schlechter Luft und Erleuchtung des Arbeitsplatzes; er besteht aus drei Stahlblechcylindern, die, auf dem Rücken getragen, durch kleine Öffnungen untereinander verbunden sind und mit Luft von etwa 25 Atmosphären Überdruck gefüllt werden. Ein Luftverteilungsregulator bringt die einzuatmende Luft auf den gewöhnlichen Druck, letztere atmet der Mann durch einen Schlauch ein, dessen Ende er mittels Gummimundstück im Munde hält. Durch Öffnen und Schließen eines Schraubventils findet Druckregulierung statt. Ein aus zwei Gummiplättchen bestehendes und vor dem Munde des Mannes auf dem Ausatmungsschlauche angebrachtes Ventil ermöglicht das Ausstoßen der ausgeatmeten Luft. Eine gleichzeitig mit dem Apparat verbundene Sicherheitslampe erhält ihre Luft ebenfalls durch einen Schlauch vom Luftverteilungsregulator. Die Luftspannung wird durch ein kleines Manometer angezeigt, das wie eine Taschenuhr vom Mann an passender Stelle in der Kleidung untergebracht werden kann. — Unter den Apparaten der dritten Gruppe verdient der Loebsche Apparat Beachtung. Derselbe besteht aus einem blechernen, mit einem gefeuchteten Schwamm und Schichten von Watte, Glycerinwatte und Kohle gefüllten Atmungsgehäuse, durch welches die einzuatmende Luft hindurchbringen muß und in welchem sie gereinigt und abgekühlt wird, bevor sie in die Lungen eintritt. Beim Gebrauch hängt der Feuerwehrmann den Apparat mittels Halsriemen vor den Mund und hält ein Gummimundstück desselben zwischen

Lippen und Zähnen fest. Das Atmen durch die Nase wird durch einen Nasenklemmer verhindert, während zum Schutz für die Augen eine mittels Band fest um den Kopf gebundene Schutzbrille dient, welche Gummiwülste zum hermetischen Abschluß der Augen und kleine Wischer zum Reinigen der Gläser besitzt. Zur Verständigung des im Rauche befindlichen Mannes nach außen hin und zur Abgabe von Signalen wird dem Manne ein sog. Signalballon mitgegeben, d. i. ein Gummibeutel mit aufgesetzter Pfeife, die einen lauten Pfiff beim Drücken des Beutels abgiebt. Der Apparat gestattet nach den praktischen Erfahrungen in mit starkem Rauch gefüllten Räumen einen Aufenthalt von 10 bis 12 Minuten.

Feuerwehrrettungsapparate. Die F. müssen so beschaffen sein, daß sie ohne großen Zeitverlust gebraucht werden können und selbst von sehr hohen Gebäudeteilen eine Rettung ermöglichen; Einfachheit derselben ist daher Hauptbedingung. Hierher gehören die Leiter (s. Feuerleitern) und die Leine, welche beim Herablassen am Karabinerhaken (s. Feuerwehrausrüstung) gebremst wird. Andere kunstvolle Konstruktionen, wie z. B. Fahrstuhlapparate, mit Thüren und Fallbrücken versehene teleskopartige Rettungstürme, Scherentürme, durch welche man versuchte, die Leiter zu ersetzen, haben sich bisher nicht bewährt. Seil- und Gurtleitern gestatten keinen Angriff zu machen, sie sind nur als Rettungsgeräte für sehr gefährliche Wohnräume zu verwenden und erfordern für ihren Gebrauch Kraft und turnerische Gewandtheit. Höchst wichtig und vielseitig verwendbar ist der Rettungsschlauch, ein etwa 15—20 m langer und etwa 80 cm weiter Schlauch aus Segeltuch, welcher in einer Fensteröffnung befestigt und außerhalb des Gebäudes nach dem Erdboden herabgeleitet wird. Die zu rettenden Menschen, selbst ganz hilflose, werden in die obere Öffnung des Schlauchs eingesteckt und gleiten in dem Rettungsschlauch schnell und gefahrlos nach unten. Die das untere Schlauchende haltende Feuerwehrmannschaft läßt bei Ankunft des Geretteten den Schlauch nach und hilft demselben beim Aussteigen aus der im Schlauche befindlichen schlitzartigen Öffnung. Bei Rettung einzelner Personen kommt auch der Rettungssack oder Rettungskorb in Anwendung, der an einem Seil (Fahrseil) mit Rolle befestigt auf und ab gezogen wird. Derselbe dient sowohl für Menschen- wie für Sachenrettung. Das Rettungs- oder Rutschtuch findet Anwendung bei Massenrettungen und ist ein $2\frac{1}{2}$—3 m breites, 16—20 m langes offenes Segeltuch, welches am Fenster von hohen Gebäuden befestigt, von den Rettungsmannschaften auf der Straße gehalten und straff angezogen und von den Bedrohten als Rutschbahn benutzt wird. Das Sprungtuch, ein etwa 16 qm großes quadratisches, mit Gurten versehenes Segeltuch, dient als letztes Hilfsmittel in allen den Fällen, wo ein Empordringen zu den bedrohten Menschen auf andere Weise nicht mehr möglich ist. Beim Gebrauch wird dasselbe an allen vier Seiten von 24 bis 30 Mann festgespannt und unter dem Fenster aufgehalten, aus welchem die zu rettende Person in das Sprungtuch herabspringt. Versuche, mittels Geschützen (nach Art der bei Rettung von Schiffbrüchigen verwendeten Raketenapparate) Leinen oder Strickleitern zu den Gefährdeten emporzuschleudern, haben bei den deutschen Feuerwehren keine Beachtung erzielt. Selbstrettungsapparate nennt man Apparate, die zur Rettung der eigenen Person Verwendung finden; sie sind in den verschiedensten Konstruktionen ausgeführt und bestehen fast alle in einem langen Seil mit Gurt zum Einschnallen der zu rettenden Person und einer Bremsvorrichtung, die langsames Herablassen am Seil ermöglicht.

Feuerwehrverband, deutscher, s. Feuerlöschwesen.

Feuerweihe, eine Ceremonie in der kath. Kirche, früher am Abend des Gründonnerstags, jetzt am Morgen des Karsamstags. Es wird vor der Kirchthür aus einem Steine Feuer geschlagen, damit Holz angezündet und das Feuer unter Gebeten und Segenswünschen geweiht. Zugleich wird in diesem Feuer das im Vorjahre übriggebliebene geweihte Öl verbrannt, daran ein Licht und dann erst mit diesem die Kerzen in der Kirche angezündet.

Feuerwerk, das Hervorbringen von Licht- und Knalleffekten in größerm Maßstabe und in wirkungsvoller Zusammenstellung mittels leicht brennbarer und explosiver Gemenge. Über die beim F. angewandten Sätze, Feuerwerkskörper, Feuerwerksstücke s. die Einzelartikel.

Feuerwerker, im gewöhnlichen Leben Personen, die die Anfertigung von Lustfeuerwerken und das Abbrennen solcher als Gewerbe betreiben. In der ältern Artillerie waren die F. zur Bedienung der Wurfgeschütze (Böller, Mörser) bestimmt und bildeten mit den Büchsenmeistern die erste Rangklasse der Artilleristen. Außerdem lag ihnen die Anfertigung der Kunstfeuer ob. Im 18. Jahrh. wurden die F. den Artilleriekorps als Unteroffiziere einverleibt. Seitdem ist F. lediglich die Bezeichnung einer höhern Unteroffizierscharge der Artillerie, oder die F. sind Mitglieder eines besonders mit der Anfertigung und dem Gebrauche der Feuerwerkskörper betrauten Artilleriezweiges, welche als Feuerwerkerkorps oder -Personal bezeichnet wird und den Artillerieregimentern unterstellt ist. Man unterscheidet Oberfeuerwerker und F., erstere haben Feldwebel-, letztere Sergeantenrang. Das gesamte Feuerwerkerpersonal stand in Preußen früherhin in technischer Hinsicht unter einem Artilleriehauptmann als Feuerwerksmeister. Seit 1868 werden im deutschen Heere geeignete Oberfeuerwerker nach Ablegung einer besondern Prüfung zu Feuerwerkslieutenants und später -Premierlieutenants und -Hauptleuten befördert. Zur Ausbildung der F. dient die Oberfeuerwerkerschule (s. d.) in Berlin. Truppenteile, die lediglich zur Anfertigung von Gegenständen der Pyrotechnik bestimmt sind, heißen Feuerwerkscompagnien.

Feuerwerkerei, auch Feuerwerkskunst oder Pyrotechnik genannt, die Anfertigung und der Gebrauch von Feuerwerk (s. d.). Sie zerfällt in Kriegsfeuerwerkerei (s. d.) und Lustfeuerwerkerei (s. d.). Die F. ist sehr alt. Schon 1379 wurde in Vicenza zum Friedensfest ein Feuerwerk abgebrannt, und 1519 ließ Jakob Fugger in Augsburg zur Feier der Erhebung Karls V. zum röm. König ein solches veranstalten. Die meisten und schönsten Erfindungen im Fache der Kunstfeuerwerkerei verdankt man zwei Italienern, Ruggieri (Vater und Sohn), die in Rom, Paris u. s. w. sich durch historisch berühmt gewordene Leistungen hervorthaten. — Vgl. Eschenbacher, Die F. (3. Aufl., Wien 1897).

Feuerwerkskörper, aus den Zusammenstellungen der einfachen Sätze (s. d.) entstehende Feuerwerksgegenstände; aus den F. selber werden wiederum die

Feuerwerksstücke (s. d.) zusammengestellt. Man teilt die F. ein in Flammen-, Funken-, Dreh-, Wurf- und Steigfeuer oder Raketen. (S. die einzelnen Artikel.)

Feuerwerkskunst, s. Feuerwerkerei.

Feuerwerkssätze, s. Sätze.

Feuerwerksstücke, aus den Zusammenstellungen der einfachen Feuerwerkskörper entstehende Feuerwerksgegenstände; man teilt sie im allgemeinen in feststehende und bewegliche. Zu den feststehenden Stücken gehören die Kombinationen von Brandern in den verschiedensten Formen, als Gänsefuß, Fächer, Sonne, Glorie, Mosaik und Kaskade, sowie die Dekorationen. Letztere bestehen aus farbigem Feuer, welches entweder die ganzen Massen oder nur die architektonischen Linien oder Konturen des darzustellenden Bildes hervortreten läßt. Oft ist auch das Farbenfeuer so eingerichtet, daß es in gewissen Zeiträumen wechselt, was durch verschiedene Sätze in den Lichterhülsen bewirkt wird. Die Dekorationen werden mit einer über jeden einzelnen Brennpunkt hinlaufenden Zündschnur in einem Augenblicke angezündet. Die beweglichen Stücke drehen sich entweder in horizontaler oder in vertikaler Richtung; die Bewegung erfolgt entweder auf einer Achse oder auf einem Zapfen. Hierher gehören die Feuerräder, die Windmühle, die Caprice, die Spirale u. s. w. Die Papierröhren sind hier auf Unterlagen dergestalt aufgenagelt, daß die Gewalt des Gases bei der Ausströmung die Unterlage zugleich umtreibt und so das Feuer einen Kreis bildet. Man bedient sich außer dem Brillantfeuer auch hier des Farbenfeuers; da dasselbe jedoch langsam abbrennt, muß man den Trieb durch eine Röhre mit weißem Feuer bewirken.

Feuerzapfen, s. Manteltiere und Seescheiden.

Feuerzeichen, zur Sicherung der Schiffahrt auf dem Meere wie auf Flüssen angewendete Lichtsignale. Am bekanntesten sind die Leuchttürme (s. d.). Wer vorsätzlich ein zur Sicherung der Schiffahrt bestimmtes F. zerstört, wegschafft oder unbrauchbar macht oder ein solches F. auslöscht oder seiner Dienstpflicht zuwider nicht aufstellt oder ein falsches Zeichen, welches geeignet ist, die Schiffahrt unsicher zu machen, aufstellt, insbesondere zur Nachtzeit auf der Strandhöhe Feuer anzündet, welches die Schiffahrt zu gefährden geeignet ist, wird nach dem Deutschen Strafgesetzb. §. 322 mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft; wenn dadurch die Strandung eines Schiffes verursacht ist, tritt Zuchthausstrafe nicht unter 5 Jahren, und wenn der Tod eines Menschen verursacht ist, Zuchthausstrafe nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliche Zuchthausstrafe ein. Das mit lebenslänglichem Zuchthaus bedrohte Verbrechen ist mit dem Tode zu bestrafen, wenn es in einem Teile des Reichsgebietes begangen wird, welchen der Kaiser in Kriegszustand erklärt hat, oder wenn es während eines gegen das Deutsche Reich ausgebrochenen Krieges auf dem Kriegsschauplatz begangen wird (§. 4 des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuch). Wird eine der oben bezeichneten Handlungen fahrlässig begangen, so ist auf Gefängnisstrafe zu erkennen, wenn ein Schaden entstanden ist (§. 326).

Feuerzeug, Vorrichtung zur Erzeugung von Wärme, um damit brennbare Körper zu entzünden. Man unterscheidet je nach der Art der zur Anwendung kommenden physik. Mittel mechanische, chemische und elektrische F. Bei den erstern erzeugt man die Wärme durch Reibung, Stoß, Schlag, Druck oder Zug.

Wohl das älteste mechanische F. ist das Reibholzfeuerzeug, das bei den religiösen Handlungen des indogerman. Urvolks als «Doppelholz» eine große Rolle spielte und dessen sich einige unciviliſierte Volksstämme sowie bei den Indiern die Brahmanen noch heute bedienen. Ein am untern Ende zugespitzter Holzstab wird senkrecht auf ein anderes Holzstück in eine leichte Anbohrung desselben gesteckt und schnell zwischen den Handflächen oder mittels einer mehrmals umgeschlungenen Schnur quirlartig hin und her gedreht, bis die sich abreibenden Holzspänchen, beigestreute Baumwollfasern oder Markstückchen Feuer fangen. Bei den Römern war es zur Zeit des Tacitus üblich, die Spitze eines Schwefelstängelchens in vermodertes Holz zu stecken und dieses durch Reibung an Steinplatten zu entzünden. Im 14. Jahrh. kannte man schon den Gebrauch des Stahls (Feuerstahl), Feuersteins und Zunders oder Schwamms, dem sich der Schwefelfaden und das Schwefelholz beigesellte. Diese F. waren bis 1820 wohl ausschließlich in Anwendung und leisten noch jetzt im Freien vortreffliche Dienste. Dieselben sind in verschiedenen Formen aufgetreten, die das viel Mühe und Geschicklichkeit erfordernde Feuerschlagen erleichtern sollten, so das von Glaeser erfundene F., aus einem geriffelten Stahlrädchen bestehend, das durch einige Räderübersetzungen und eine kleine Kurbel in schnelle Rotation versetzt wird und gegen das durch eine Feder ein Stück feinkörnigen Sandsteins gedrückt wird; der Apparat ist bequem in der Tasche zu tragen. Hieran schließen sich die Zündblättchen, Zündpillen u. s. w., die durch einen mittels einer Feder ausgeübten Schlag, ähnlich wie bei Schußwaffen, explodieren und den Zündschwamm oder Schwefelfaden entzünden.

Hierher gehören ferner auch alle Arten der heutigen Zündhölzchen (s. d.), die sich zwar aus den unten erwähnten chem. Präparaten entwickelten, aber durch Reibung des leicht entzündlichen Phosphors, der bei den gewöhnlichen Zündhölzchen in der Zündmasse, bei den schwedischen an der Streichfläche (in der bekannten roten, amorphen Modifikation) vorhanden ist, entzündet werden. In neuerer Zeit sind wiederholt absolut phosphorfreie Zündhölzer aufgetaucht, die jedoch den phosphorhaltigen keine ernstliche Konkurrenz machen konnten. Das Kompressions- oder pneumatische F. besteht aus einem hohlen Glas- oder Metallcylinder, in dem durch das Hineinstoßen des Kolbens die Luft so schnell verdichtet wird, daß ein an der untern Seite des Kolbens befindliches Stück Schwamm sich entzündet, da bei der raschen Verdichtung ein Teil der aufgewendeten Arbeit in Wärme umgewandelt wird.

Unter den chemischen F. hat namentlich die 1823 von Döbereiner erfundene Zündmaschine Aufnahme gefunden, die heute noch vielfach im Gebrauch ist. Diese Maschine beruht auf der von Döbereiner selbst entdeckten Eigenschaft fein verteilten, porösen Platins, des sog. Platinschwamms, große Gasmengen zu absorbieren und zu verdichten, und besteht aus einem zum Teil mit verdünnter Schwefelsäure gefüllten Gefäß, in das ein von einer Glasglocke umschlossenes Stück Zink hineinhängt. Innerhalb der Glasglocke, die unten offen ist, also gleichfalls verdünnte Schwefelsäure enthält, entwickelt sich durch Zersetzung des Zinks Wasserstoff, der durch einen Hahn am obern, geschlossenen Ende der Glocke abgeblasen werden kann. Je mehr Wasserstoffgas sich in der Glocke bildet, desto mehr wird

die Flüssigkeit aus derselben verdrängt, so daß, da allmählich Zink außer Berührung mit der Säure tritt, die Gasentwicklung aufhört und erst wieder beginnt, wenn man einen Teil des Gases verbraucht hat. Das Gas wird aus dem erwähnten Hahn, dessen Öffnung eine feine Spitze bildet, auf Platinschwamm geleitet, wo es sich durch die plötzliche Verdichtung entzündet. Durch Feuchtwerden sowie auch durch den Aufenthalt in Ammoniakdämpfen, schwefliger Säure, wie dies in Wohnräumen und in der Nähe von Stallungen der Fall ist, wird der Platinschwamm für diesen Zweck unbrauchbar und muß, um die obengenannte Eigenschaft wiederzuerhalten, mäßig stark geglüht werden.

Eine wichtige Epoche in der Geschichte der chemischen F. bildet das Tauch- oder Tunkzündhölzchen, das bereits 1812 fabriziert, aber erst um das J. 1820 allgemein bekannt wurde. Man nennt so Schwefelhölzer, deren geschwefeltes Ende mit einer Zündmasse aus 1 Teil Schwefel und 3 Teilen chlorsaurem Kalium mit einer Beimengung von Zinnober oder Indigo als Farbstoff umgeben war, die, beim Benetzen mit konzentrierter Schwefelsäure verpuffend, die Entzündung der Schwefelschicht und dem Holz mitteilte. Man bediente sich hierbei kleiner Gläser, die mit Schwefelsäure imprägnierten Asbest enthielten. In England waren sie unter dem Namen Prometheans gebräuchlich, und zwar in Form von Papierröllchen, die eine geringe Menge chlorsauren Kaliums und Schwefel und ein mit konzentrierter Schwefelsäure gefülltes, geschlossenes Glasröhrchen enthielten; zerdrückte man dieses, so fand eben beschriebener Vorgang statt. Nachdem seit 1820 der Phosphor versuchsweise, namentlich in Bezug auf seine Selbstentzündlichkeit, in feinverteiltem Zustand zur Erzeugung von Feuer angewendet worden war, kamen unter dem Namen Congrevesche Streich- oder Zündhölzer 1833 die ersten brauchbaren phosphorhaltigen F. auf. Ursprünglich enthielten sie über dem Schwefel noch einen aus Kaliumchlorat und Schwefelantimon bestehenden Überzug, der jetzt statt Schwefelantimon Phosphor enthält. Auch wird das Kaliumchlorat durch andere sauerstoffreiche Verbindungen (Salpeter, Braunstein, Mennige und Bleisuperoxyd) ersetzt. (S. Zündhölzchen.)

Die Wirkungen der Elektricität sind schon früh für die Herstellung von F. verwendet worden, und zwar in Verbindung mit Wasserstoffentwicklungsapparaten, ähnlich der Döbereinerschen Maschine, mit Leuchtgasbrennern und Petroleumlampen, unter Benutzung des elektrischen Funkens oder in den Stromkreis einer galvanischen Batterie eingeschalteter glühender Platinspiralen. Bis jetzt haben indes alle derartigen Apparate wenig praktische Bedeutung erlangt.

Seit längerer Zeit sind Benzinlämpchen von verschiedener Form in Verbindung mit einer Zündvorrichtung als Taschen- und Tischfeuerzeuge vielfach in Gebrauch gekommen. Als Zünder dienen bei denselben die sog. Zündblättchen (s. d.), die bandförmig aufgerollt sich in einer an dem Lämpchen befestigten Blechkapsel befinden und deren je eins bei einmaliger Umdrehung des seitlichen kleinen Handgriffs explodiert, wodurch die Lampe entzündet wird; oder es dient als Zünder ein elektrischer Strom, der in einem der Lampe beigefügten galvanischen Element erzeugt oder von einer etwa vorhandenen Haustelegraphenleitung abgezweigt wird und, indem er eine in nächster Nähe des Lampendochts in den Stromkreis eingeschaltete Platindrahtspirale erglühen macht, das Benzin entzündet. — Vgl. Zistl, Über Zündung. Histor. Darstellung, krit. Besprechung und Einteilung der F. (Programm; Straubing 1897).

Feuerzüge, bei Feuerungsanlagen, namentlich Dampfkesseleinmauerungen, die Wege, welche die heißen Verbrennungsgase zurücklegen müssen, während sie ihre Wärme an das zu erwärmende Gefäß (Muffel, Kessel u. dgl.) abgeben.

Feuillants (frz., spr. föiáng; lat. Fulienses), ein Zweig der Cistercienser, benannt nach der Abtei Feuillans bei Toulouse, begründet von dem Abt Jan de la Barrière (gest. 1600). Sixtus V. bestätigte die Genossenschaft 1586; Clemens VIII. trennte sie 1595 von den Cisterciensern und milderte ihre Regel. Urban VIII. teilte sie 1630 in zwei Kongregationen, jede mit einem besondern General, die franz. Congrégation de Notre Dame de Feuillans und die italienische: I Riformati di San Bernardo (verbesserte Bernhardiner). Eine mit den F. verbundene Frauenkongregation (Feuillantinnen, Fulienserinnen) hat nur geringe Verbreitung gefunden. — F. nannte man 1755 die Partei des Kultusministers (ministre de la feuille) Boyer, die auf der Versammlung der Geistlichkeit bei dem Streite über die Bulle Unigenitus die mildere Richtung vertrat. — Das ehemalige Kloster der F. zu Paris diente während der Revolution 1790 als Versammlungsort eines polit. Klubs (anfangs «Gesellschaft von 1789», später «Klub der F.» genannt), welcher die Herstellung einer Verfassung nach engl. Muster erstrebte; auf Drängen der Jakobiner wurde ihnen das Lokal 27. Dez. 1791 verboten, worauf der Klub seine Sitzungen noch einige Zeit im Palais Richelieu fortsetzte, ohne jedoch großen Einfluß auf den Gang der Revolution ausüben zu können.

Feuille (frz., spr. föj), Blatt; feuille-morte (spr. mort), hellbraun; F. als Flüssigkeitsmaß, s. Feuillette; feuilles anglaises, s. Gummiwarenfabrikation.

Feuillet (spr. föjeh), Octave, franz. Romanschriftsteller und Dramatiker, geb. 11. Aug. 1812 zu St. Lô (Manche), erhielt seine Schulbildung in Paris und trat hier 1845 im «National» mit dem Roman «Le grand vieillard» hervor, dem 1846 «Le fruit défendu» in der «Revue nouvelle», «Le conte de Polichinelle» und einige dramatisierte Scenen im «Diable à Paris» folgten. Anfänglich schrieb F. unter dem Pseudonym Desiré Hazard. Von 1848 an veröffentlichte er in der «Revue des Deux Mondes» eine Anzahl von Proverbes und Komödien, Novellen und Romanen, wie: «Le pour et le contre» (1848), «La partie de dames» (1850), «La clef d'or», «L'ermitage» (1851), «La fée» (1854) und «Bellah» (1850), «La petite comtesse» (1856), «Le roman d'un jeune homme pauvre» (1858; deutsch u. d. T. «Ein verarmter Edelmann», Potsd. 1859). Der letzte Roman machte zuerst F.s Namen berühmt. Später folgten: «L'histoire de Sybille» (1862), «Monsieur de Camors» (1867), «Julia de Trécœur» (1872), «Un mariage dans le monde» (1875), «Les amours de Philippe» (1877), «Le journal d'une femme» (1878; deutsch in Engelhorns «Romanbibliothek»), «Histoire d'une Parisienne» (1881) und «La morte» (1886; deutsch in Engelhorns «Romanbibliothek»). Teilweise sind diese Romane für die Bühne bearbeitet worden, wie «Julia de Trécœur» als «Le Sphinx» (1874);

daneben verfaßte F. auch eine Anzahl von Originalstücken, wie das Schauspiel «Dalila» (1856), das wirkungsvolle, gegen die Gesellschaftsmoral des zweiten Kaiserreichs gerichtete Lustspiel «Montjoye» (1863), den Einakter «L'acrobate» (1873) u. a. F. erwarb sich durch die, bisweilen aufdringliche, sittliche Tendenz, adlige Gesinnung und Feinheit des Tones seiner frühern Romane den Beifall besonders der gebildeten vornehmen Frauen; später, unter dem Einfluß von Dumas dem Jüngern, wendete er sich in Roman und Drama auch an gewagtere sittliche Probleme, denen seine mehr für feine Zeichnung und zarte Schattierung des Dargestellten beanlagte Natur nicht gewachsen ist. Gerade seine kleinern dramatischen Schöpfungen (gesammelt in den «Scènes et proverbes» und «Scènes et comédies», 5 Bde., Par. 1853 fg.; ferner «Le divorce de Juliette», «Charybde et Scylla», «Le curé de Bourron», ebd. 1889) sind Musterstücke ihrer Gattung, mit liebenswürdiger Grazie und Sauberkeit ausgeführte Seelengemälde und Zustandsbilder nach einer idealisierten Welt von vornehmer Lebens- und Denkart. F., seit 1862 Mitglied der Akademie, starb 29. Dez. 1890 in Paris. Sein «Théâtre complet» (5 Bde.) erschien 1892—93; mehrere seiner Dramen enthält Reclams «Universalbibliothek» in deutscher Übersetzung.

Feuillet de Conches (spr. föjeh dĕ kongsch), Félix Sébastien, franz. Schriftsteller, geb. 4. Dez. 1798 zu Paris, war unter dem zweiten Kaiserreich als Hofceremonienmeister und «Introducteur» der Gesandtschaften thätig, nahm im Febr. 1874 seinen Abschied und starb 6. Febr. 1887 in Paris. Unter seinen Werken sind zu erwähnen: «Léopold Robert, sa vie, ses œuvres et sa correspondance» (Par. 1849), «Causeries d'un curieux, variétés d'histoire et d'art tirées d'un cabinet d'autographes et de dessins» (4 Bde., 1861—67), «Lettres inédites de Montaigne et de quelques autres personnages» (1863), «Correspondance de M^me^ Élisabeth de France» (1867); die in dem Werke «Louis XVI, Marie Antoinette et M^me^ Élisabeth, lettres et documents inédits» (6 Bde., 1864—73) veröffentlichten Briefe, namentlich die Marie Antoinettes, sind, wie Sybel nachgewiesen hat, größtenteils unecht. Die «Souvenirs de jeunesse d'un curieux septuagénaire» (1877, anonym und nicht im Handel) enthalten seine Selbstbiographie. Ferner schrieb F. die «Histoire de l'école anglaise de peinture» (1883).

Feuilletieren (frz., spr. föj't-), durchblättern; sich feuilletieren, sich abblättern.

Feuilleton (frz., spr. föj'tóng, «Blättchen»), im weitesten Sinne der Abschnitt einer Tageszeitung, welcher durch den Strich von dem polit. Hauptteil getrennt, daher auch Rez-de-chaussée (frz., «Erdgeschoß») genannt wird und nichtpolit. Stoffe der verschiedensten Art in einer besondern Darstellungsweise behandelt, die das wesentliche innere Kennzeichen des F. ausmachen. Gegenüber der ersten Absicht der Zeitung, zu berichten, will der Schreiber des F. seine Leser dadurch anziehen, daß er ihnen die Dinge, die er behandelt, in durchaus subjektiver Weise, wie sie in seiner Persönlichkeit sich widerspiegeln, vorführt. In diesem Sinne ist das F. in Frankreich entstanden, wo zuerst Julien Louis Geoffroy (s. d.) zur Zeit des ersten Kaiserreichs durch seine Berichte über das Theater Aufsehen erregte. Einige Jahrzehnte nach ihm hat Jules Janin (s. d.), seitdem er 1836 für das «Journal des Débats» schrieb, das dramaturgische F. zur Vollendung, sich selbst zum Typus des «Lundisten» (weil die dramat. Referate in Frankreich am Montag [lundi] erschienen) erhoben. Ihm ist auf dem Gebiete der zeitgenössischen Kulturgeschichte Nestor Roqueplan (s. d.) zur Seite getreten; eine große Reihe hervorragender Feuilletonisten (Alphonse Karr, Sainte-Beuve, Francisque Sarcey, Ulbach, About, Théophile Gautier u. a.) sind diesen beiden Meistern gefolgt; andere haben sich der Musik (die «Mardisten», weil sie ihre Berichte am Dienstag [mardi] brachten) und den Fachwissenschaften zugewendet. Hervorragende Romanschriftsteller endlich, wie Eugen Sue und Alexander Dumas, haben den Raum unter dem Strich in den vierziger Jahren für ihre Sensationsromane in Besitz genommen und diesem Teil der Zeitungen (wie «Presse», «Constitutionnel», «Journal des Débats») zu überwiegender Bedeutung, den Blättern selbst zu einem außerordentlichen Absatz verholfen. Von Frankreich hat sich das F. nach den andern europ. Ländern verbreitet. In Deutschland, wo unter Lewalds Leitung zuerst der «Nürnberger Korrespondent» ein regelmäßiges F. einrichtete, haben die sog. Jungdeutschen nach franz. Mustern das moderne F. geschaffen; mit der steigenden Bedeutung der Zeitungen und Zeitschriften ist es auf allen Stoffgebieten zur Ausbildung gekommen und mit besonderm Erfolg in Berlin und Wien gepflegt worden. Das kulturhistorische F., das alle menschlichen Zustände von einst und jetzt in seinen Kreis zieht, hat in Adolf Glaßbrenner, Hans Wachenhusen, Julius Rodenberg, E. Wellmer, F. Spielhagen, Schmidt-Cabanis, Daniel Spitzer, L. Pietsch u. a., das litterarisch-kritische F., welches sich teils die Kritik eines bestimmten Werkes, teils die Schilderung einer ganzen litterar. Kategorie zur Aufgabe stellt, in L. Rellstab, Rud. von Gottschall, Karl Frenzel, Paul Lindau, Fr. Mauthner, O. Brahm und in zahlreichen Wiener Schriftstellern (wie Speidel, Thaler, Wittmann), das philosophische F. in Hieron. Lorm, Karl du Prel, Ferd. Kürnberger, das musikalische F. endlich in Ferd. Hiller, Gumprecht, Hanslick, Ambros, H. Ehrlich u. a. glänzende Vertreter gefunden.

Feuillette (spr. föjétt) oder Feuille, ein ehemaliges franz. Flüssigkeitsmaß, die Hälfte des Muid, gesetzlich = 18 Veltes (Viertel) oder 144 Pintes, daher = 134,11 l oder 6760,8 alte Pariser Kubikzoll. Das Maß war im Großhandel etwas reichlicher, und zwar die F. = 136,9736 l, wie sie noch heute im Entrepot von Paris gerechnet wird. In Bordeaux, wo noch die alten örtlichen Weinmaße im Gebrauch sind, hat die F., der Inhalt der halben Barrique (s. d.) oder der halben Bordelaise, nur 15 Veltes, und man rechnet daselbst die Veltes gemeinhin zu 7,6 l (statt genau zu 7,60964 l = 383,6208 Pariser Kubikzoll), die F. also zu 114 l.

Feuriger Schwaden, s. Schlagende Wetter.

Feurs (spr. föhr), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Montbrison des franz. Depart. Loire, oberhalb der Mündung der Oise in die Loire, an der Linie Roanne-St. Etienne der Mittelmeerbahn, hat (1896) 3164, als Gemeinde 3719 E., eine schöne got. Kirche, Bronzestandbild des Hauptmanns Combes, der vor Constantine fiel; Fabrikation von Drainröhren, Getreidehandel. In der Nähe eine Schwefelquelle (17° C.).

Féval (spr. fewáll), Paul, franz. Romanschriftsteller, geb. 27. Sept. 1817 zu Rennes, studierte die Rechte in seiner Vaterstadt, widmete sich aber dann

ganz der Litteratur. Eine in der «Revue de Paris» (1841) veröffentlichte originelle Erzählung: «Le club des Phoques», und der Roman «Les chevaliers du firmament» öffneten ihm die Spalten vielgelesener Tagesblätter. Der Beifall des «Loup blanc» im Feuilleton des «Courrier français» (1843) bewog einen Spekulanten, ihm die Abfassung der «Mystères de Londres» (11 Bde., Par. 1844) zu übertragen, unter der Bedingung, daß er sie mit dem engl. Namen Francis Trollope unterzeichne. Dieser aus dem Stegreif geschriebene Roman, mit ebenso viel Kraft als Feuer hingeworfen und voll schauerlicher Begebenheiten, fand großen Beifall, wurde in mehrere Sprachen übersetzt und 1848 als Drama im Théâtre historique gespielt. Besonderes Glück machten ferner: «Le fils du diable» (1847 als Feuilleton in der «Époque» und als Drama 120mal hintereinander im Ambigu-Comique gespielt), «Le bossu» (der 1858 als Feuilleton im «Siècle» erschien und als Drama 250mal hintereinander in der Porte St. Martin zur Aufführung kam), «Le capitaine Fantôme», Roman und Drama (1862), die Romane: «Madame Gil Blas», «Les habits noirs» u. s. w. Zu F.s Romandichtungen der neuern Zeit gehören: «Le dernier vivant» (2 Bde., Par. 1873), «La fontaine aux perles» (1874), «Le chevalier de Kéramour» (1874) u. a. Seit 1876 hatte F. sich in einen gläubigen Katholiken umgewandelt und seine religiösen Überzeugungen in seinen letzten Romanen niedergelegt: «Château pauvre» (1877), «Les étapes d'une conversion» (1877), «Les merveilles du mont St. Michel» (1879). Ein großer Teil von F.s Romanen ist auch in deutscher Übersetzung erschienen. F.s Werke sind mit einer außerordentlichen Leichtigkeit der Darstellungsgabe aus einer überreichen Phantasie geschöpfte Erzeugnisse des Augenblicks, denen es bei aller Flüchtigkeit nicht an Leben und Seele fehlt. Er starb 8. März 1887 in Paris. — Vgl. Buet, Paul F., souvenirs d'un ami (Par. 1888).

Fex, österr. Provinzialismus für Kretin; besonders gebraucht in der Verbindung Bergfex für diejenigen, die das touristische Bergsteigen sportmäßig übertreiben.

Feydeau (spr. fedoh), Ernest, franz. Schriftsteller, geb. 16. März 1821 in Paris, trat zuerst 1844 mit einer Sammlung von Gedichten («Les Nationales») auf, machte sich aber erst 1858 allgemein bekannt durch den frivolen Roman «Fanny», der einen sehr glänzenden Erfolg hatte. Hierauf folgten die Romane «Daniel» (2 Bde., 1859), «Catherine d'Overmeire» (2 Bde., 1860), «Sylvie» (1861), «Le mari de la danseuse», «Monsieur de Saint-Bertrand» und «Un début à l'Opéra» (1863), letzterer mit einer Vorrede, worin sich der Verfasser lebhaft gegen den Vorwurf naturalistischer und unmoralischer Tendenzen verteidigte. Von seinen spätern Romanen machte nur «La comtesse de Chalis ou les mœurs du jour» (1868) noch einiges Aufsehen, weil sich darin Anspielungen auf vornehme Personen fanden und weil F. sich den Anschein gab, als Moralist zur raffinierten Darstellung sittlicher Verirrungen verpflichtet zu sein. Als Dramatiker versuchte er sich in den Lustspielen «Monsieur de Saint-Bertrand» (1865) und «Un coup de bourse» (1868) ohne Erfolg. In dem Werke «Du luxe des femmes, des mœurs, de la littérature et de la vertu» (1866) behandelte er den Aufwand als Beförderung der Civilisation. Auch hat man von ihm eine «Histoire des usages funèbres et des sépultures des peuples anciens» (unvollendet, Lief. 1—22, Par. 1857—61, mit Kupfertafeln), «Alger» (eine Studie, 1862), «L'Allemagne en 1871» (1872), «Théophile Gautier, souvenirs intimes» (1874). F. begründete 1869 die «Revue internationale des arts et de la curiosité». Er starb 29. Okt. 1873 in Paris.

Feyenoord oder Fijenoord, Maasinsel bei Rotterdam (s. d.).

Feyen-Perrin (spr. feiäng perräng), Augustin, franz. Maler, geb. 1829 zu Bey-sur-Seille in Lothringen, bildete sich in Paris bei Cogniet und Yvon aus. Seine Bilder sind bemerkenswert durch originelle Wahl der Stoffe, so jenes, welches Die Unzüchtigen nach Dantes Hölle vorstellt, Der Charonsnachen, Der röm. Tanz. Geschichtsbilder waren: Auffindung der Leiche Karls des Kühnen nach der Schlacht bei Nancy (1865; Museum in Nancy), Tod des Orpheus (1878); zumeist beschäftigte sich der Künstler mit Porträten, wie das von Alphonse Daudet, des Präsidenten Mercier (1879), und mit sorgfältig durchgeführten Genrebildern, zu denen ihn das Landleben sowie die Meeresküsten anregten, so: Die Schnitterin (1867), Überfahrt nach der Insel Batz, Untergang des Evening Star (1869), Rückkehr vom Markt (1873), Heimkehrende Austernfischerinnen in Cancale (1874; im Luxembourgmuseum). Bekannt wurde um seines Inhalts willen: Die trauernde Lothringerin auf dem Schlachtfeld (1872). F. war auch sehr geschickt als Radierer. Er starb 14. Okt. 1888 in Paris.

Feyerabend, Siegmund, der bedeutendste Verlagsbuchhändler zu Frankfurt a. M. im 16. Jahrh., ward 1528 zu Heidelberg als Sohn des Malers Ägidius F. geboren. Als Maler und besonders als Holzschneider sich ausbildend, lebte er längere Zeit in Augsburg und Venedig. 1559 ließ er sich zu Frankfurt a. M. nieder und trat in demselben Jahre in Geschäftsverbindung mit den beiden Buchdruckern David Zöpfel und Joh. Rasch. Mit ihnen gab er eine Bilderbibel heraus, wozu Virgil Solis Zeichnungen geliefert hatte, die teilweise von F. selbst in Holz geschnitten wurden. Später verband sich F. mit den Druckern Georg Rab und Weigand Han, dann mit dessen Erben, nebenbei auch mit Simon Hüter (Huter) u. a. Diesen Vereinigungen verdankt man eine große Anzahl der schönsten Holzschnittwerke, vorzugsweise von Jost Amman. 1576 ging er eine gleiche Verbindung ein mit seinem Vetter Johann F. Dieser war als Buchdrucker 1573 von Schwäbisch-Hall nach Frankfurt gezogen und hatte 1574 von Siegmund F. einen Teil von dessen Verlag käuflich erworben, zog aber durch schlechte Geschäftsführung sich und seinem Vetter bedeutende Vermögensschädigung zu. Siegmund F. starb 22. April 1590. Er hatte große Verdienste um Frankfurts Buchhandel, z. B. auch um das Zustandekommen der ersten Buchdruckerordnung von 1573. Sein Verlegerzeichen ist die Fama (mit Posaune). Das Geschäft wurde später durch F.s Sohn Karl Siegmund (geb. 1574) fortgesetzt, verfiel aber und kam nach seinem Tode (1609) in fremde Hände. — Vgl. Pallmann, Siegmund F., sein Leben und seine geschäftlichen Verbindungen (Frankf. a. M. 1881).

Feyjoo (spr. féichöo), Padre Frey Benito de F. y Montenegro, span. Kritiker, geb. 8. Okt. 1676 bei Orense, studierte Theologie, Naturwissenschaften und Heilkunde, trat 1717 in das Benediktinerkloster zu Oviedo, wo er 26. Sept. 1764 starb. F., obwohl ein

strenggläubiger Katholik, erkannte den wissenschaftlichen Wert der Arbeiten eines Galilei, Baco, Newton, Leibniz, Pascal und Gassendi an und proklamierte ihn in Spanien. Seine Abhandlungen veröffentlichte er u. d. T. «Teatro critico universal» (Madr. 1726—60; in 16 Bdn. 1738—46; französisch von d'Hermilly, Bd. 1—4, Par. 1742) und «Cartas eruditas y curiosas» (5 Bde., 1760). Eine Gesamtausgabe ward 1778—80 zu Madrid von Campomanes herausgegeben (33 Bde.); eine treffliche Auswahl («Discursos, cartas, poesias») veranstaltete in der «Biblioteca de autores españoles» (Bd. 56) Vicente de la Fuente (Madr. 1863). — Vgl. Pardo Bazan, Estudio critico sobre el P. Feijoo (Coruña 1887).

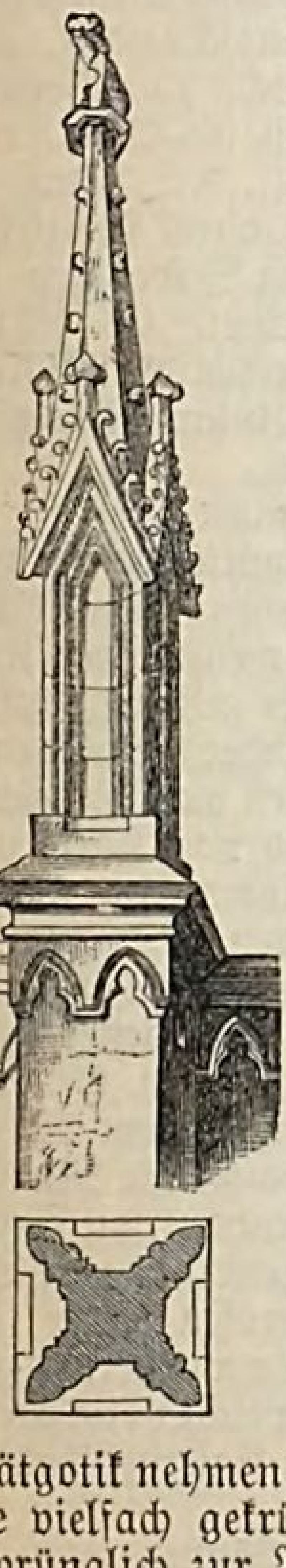
Feyme, heilige, s. Femgerichte.

Fez, Stadt in Marokko, s. Fes.

Fezzan, Landschaft in Tripolis, s. Fessan.

ff, Abkürzung für fortissimo.

Fiaker (frz. fiacre), soviel wie Mietkutsche, benannt nach dem heil. Fiacrius, der, wie die Legende erzählt, ein Sohn Eugens IV., Königs von Schottland, war, aber aus Frömmigkeit und Liebe zum Einsiedlerleben seinen Thronrechten entsagte und nach Frankreich ging. Hier schenkte ihm der Bischof von Meaux ein kleines Stück Land im Walde von Fordille in der Brie, wo er seine Klause baute und bei seinen Lebzeiten viele Wunder verrichtete, die sich nach seinem Tode (um 600) zu Paris in der ihm in der Kirche Ste. Catherine du Val-des-Ecoliers geweihten Kapelle fortsetzten, wo man eine ansehnliche Reliquie dieses Heiligen, den sich die Gärtner zum Schutzpatron erkoren, bewahrte. Das Bildnis des heil. Fiacrius diente als Schild an einem Pariser Wirtshause in der Straße St. Fiacre, wo die ersten Mietkutschen, als sie unter Ludwig XIV. 1662 aufkamen, ihren Stand hatten. Seitdem blieb der Name F. Bezeichnung für die gegenwärtig in den meisten größern Städten vorhandenen Mietfuhrwerke, die man auch, nach einem in Rußland gebräuchlichen leichten Fuhrwerk, Droschken nennt.



Fiale, im got. Baustile die schlanken, in eine Spitze auslaufenden und mit einer Bekrönung endigenden Türmchen, welche sich entweder zu beiden Seiten der giebelförmigen Fenster- oder Thürverdachungen (Wimperge) befinden oder als Bekrönung von Strebepfeilern, Lisenen, Freipfeilern u. s. w. auftreten. Ihre Grundform ist meist vier- oder achteckig. Der untere, selten mit einem besondern Sockel oder Fuß, häufig aber mit Maßwerksfüllungen versehene und durch Giebel abgeschlossene prismatische Teil heißt Leib (Schaft), der obere, pyramidale Teil heißt Riesen (Haupt), ist an den Kanten mit Blättern (Knaggen, Krabben oder Bossen) besetzt und durch eine Kreuzblume bekrönt (s. beistehende Figur). In der Spätgotik nehmen die F. statt der frühern senkrechten eine vielfach gekrümmte Gestalt an. Die F. sind ursprünglich zur Belastung der dem Gewölbschube ausgesetzten Mauerkörper erfunden. In der Frührenaissance finden sich dann die F. meist zu der Form von Kandelabern und Obelisken umgestaltet.

Fiammingo, Fiamingo (ital., «Flamländer»), in der ital. Kunstgeschichte Bezeichnung für mehrere niederländ. oder nordfranz. Künstler, wie: Cornelis Cort, Denijs Calvaert, Giovanni da Bologna, François Duquesnoy, Michiel Cocxie, Joh. von Kalkar, Verschaffelt (s. die betreffenden Artikel).

Fiann, altirische Kriegerkaste, s. Find MacCumaill und Fenier.

Fianōna, Marktflecken im Gerichtsbezirk Albona der österr. Bezirkshauptmannschaft Pisino-Mitterburg in Istrien, an einer tief ins Land reichenden fjordartigen Bucht des Quarnero, hat (1890) 1452, als Gemeinde 4997 serbokroat. und ital. E., Post, Telegraph. F. steht an der Stelle des röm. Flanona, von welchem der Golf von Quarnero den Namen Sinus flanaticus hatte. Nördlich Monte-Sissol (831 m) als letztes Glied der Gebirgsgruppe des Monte-Maggiore.

Fiasko (ital. fiasco, d. h. Flasche, in der Mehrzahl fiaschi), ein früher im Großherzogtum Toscana und im Herzogtum Modena übliches Flüssigkeitsmaß. In Toscana war es zweierlei: 1) für Wein und Spirituosen = 2,2792 l, 2) für Öl = 2,0893 l. In Modena, wo der F. als Weinmaß diente, war er = 2,0828 l. — In der Theatersprache bezeichnet der aus dem Italienischen auch ins Französische, Deutsche und Englische übergegangene Ausdruck, im Gegensatz zu Furore, das Durchfallen eines Stückes, Schauspielers oder Sängers. In weiterer Bedeutung wird F. machen von jedem mißglückten Unternehmen gebraucht (wohl von der Zerbrechlichkeit des Glases übertragen).

Fiat (lat.), es werde! es geschehe! Fiat justitĭa et perĕat mundus, Gerechtigkeit muß sein und gehe die Welt darüber zu Grunde, nach den «Loci communes» (Basel 1563) des Joh. Manlius der Wahlspruch Kaiser Ferdinands I.; fiat lege artis oder fiat secundum artem, kunstgemäß zu bereiten (auf Rezepten); fiat applicatĭo, man mache die Anwendung; fiat insinuatĭo, es geschehe (erfolge) die Einhändigung.

Fibel, Lesebuch, s. A-b-c-Bücher.

Fibel, Nadel, Spange, s. Fibula.

Fibern (lat.) oder Fasern, die fadenförmigen, faserigen Bestandteile der Gewebe der Tiere und Pflanzen. In den Pflanzen sind es die aus Bündeln langgestreckter Zellen bestehenden sog. Gefäßbündel, welche sich bei den verschiedenen Pflanzengattungen je nach Bau und Richtung in charakteristischer Weise unterscheiden. In der Tieranatomie bezeichnet man mit F. nur die feinsten Gewebselemente der Muskeln (Muskelfibrillen) und der Nerven (Nervenfasern). Beide bestehen aus einem Schlauch (einer Scheide), welcher die jenen Geweben eigentümliche Substanz umschließt. Die Muskelfaser enthält die wieder aus mehrerlei zum Teil geformten Stoffen bestehende Muskelsubstanz, welche sich zusammenzuziehen fähig ist und so die Verkürzung des ganzen Muskels bewirkt. (S. Muskeln.) Die Nervenfaser dagegen enthält eine gleichfalls aus mehrern Bestandteilen gemischte Substanz, welche die Verbindung zwischen dem Gehirn und Rückenmark mit den Organen des Körpers herstellt. (S. Nerven.) Diese F. sind sehr schmal (0,009 bis 0,6 mm), aber unverhältnismäßig lang. Die Muskelfasern können sich durch den ganzen Muskel erstrecken, die Nervenfasern fast ununterbrochen vom

Gehirn oder Rückenmark bis zu dem betreffenden Organ verlaufen.

Fiber zibethicus, s. Bisamratte.

Fibich, Zdenko, czech. Komponist, geb. 21. Dez. 1850 zu Sebořic (Scheborschitz) bei Kuttenberg, wurde in Prag, Wien, Leipzig, Paris und Mannheim (bei Vincenz Lachner) musikalisch gebildet, war 1874 in Rußland, 1875—78 zweiter Kapellmeister am Prager Landestheater und hatte 1878—80 die Leitung des Chors in der russ. Kirche daselbst. Unter den jüngern czech. Komponisten hat sich F. bemerklich gemacht durch symphonische Dichtungen («Othello», Op. 6, «Lenz», Op. 13), Sinfonien, Quartette und Trios sowie durch Lieder, Chöre, Klavierstücke («Stimmungen, Eindrücke, Erinnerungen»), mehrere Opern («Blanik», «Braut von Messina», «Hedy», «Sarka»), und durch Melodramen, namentlich die Trilogie «Hippodamia», bestehend aus drei Tragödien Vrchlickýs, deren Text von F. melodramatisch behandelt ist.

Fibiger, Joh. Henrik Tauber, dän. Dichter, geb. 27. Jan. 1821 zu Nykjöbing auf Falster, studierte 1837—45 Theologie und ist seit 1881 Pfarrer in Önslev und Eskildstrug (Falster). Von seinen biblischen Lesedramen «Jephtas Datter» (1849), «Jeremija» (1850) und «Johannes den Döber» (1857) ist besonders das letztgenannte beachtenswert. Auch das Trauerspiel «Kors og kjærlighed» (1858) zeigt Talent. In neuerer Zeit kämpft er unter dem Pseudonym Dioboros, unter dem er z. B. den Gedichtcyklus «Graabröderen» (1882) veröffentlichte, gegen die realistische Strömung der Poesie.

Fibonacci (spr. -nattschi), Leonardo, auch Leonardo Pisano genannt, ital. Mathematiker, lebte 1180—1250 vorzugsweise in Pisa. In seinem Werk «Liber Abaci» (1202), das die Arithmetik und Algebra der Araber darstellt, führte er die ind. oder arab. Zahlen in Europa ein. Ferner schrieb er «Liber quadratorum» (über unbestimmte Gleichungen und Zahlentheorie), «Practica geometriae», welches arithmet. und geometr. Aufgaben enthält, «Flos» (Lösung kubischer und anderer specieller Gleichungen).

Fibrin, tierischer Faserstoff, Blutfaserstoff, ein Eiweißkörper, welcher sich im Blut (s. d.) bei der Gerinnung bildet. Man gewinnt das F. durch heftiges Schlagen oder Quirlen von frischem Blut, wobei es sich in Fasern ausscheidet, die man durch Kneten in fließendem Wasser von den Blutkörperchen befreit. Es bildet eine zähe, weiße, faserige Masse, die beim Trocknen hart und spröde wird. In verdünnten Alkalien ist es, namentlich beim Erwärmen, unter Bildung von Alkali-Albuminat, löslich, beim vorsichtigen Neutralisieren mit Säuren wird es aus dieser Lösung gefällt; ein Überschuß von Säuren löst es wieder und verwandelt es in Syntonin. Im Magen wird es sehr leicht verdaut. Starker Alkohol und Erhitzen verändern die Eigenschaften des F. Aus dem Plasma der Muskeln scheidet sich eine ähnliche Substanz, das Muskelfibrin oder Myosin (s. d.), aus. F. ist häufig das Ausgangsmaterial für die Darstellung des Peptons (s. d.). — Als Pflanzenfibrin, Glutenfibrin oder Phytomyosin bezeichnet man die geronnene Eiweißsubstanz des Klebers (s. d.).

Fibrinogen oder fibrinogene Substanz, ein im flüssigen Blut gelöst enthaltener Eiweißkörper aus der Gruppe der Globuline (s. d.), welcher bei der Gerinnung des Blutes durch seine Einwirkung auf einen zweiten im Blut enthaltenen Eiweißkörper, die fibrinoplastische Substanz (auch Serumglobulin, Paraglobulin genannt), Veranlassung zur Bildung des Fibrins, d. h. der Blutgerinnung, giebt. (S. Blut.)

Fibrinoplastische Substanz, s. Fibrinogen.

Fibroïd, Fibrom, Desmoid oder Fasergeschwulst, eine krankhafte Geschwulst, welche vorwiegend aus Fibrösem Gewebe (s. d.) besteht und an den verschiedensten Stellen des Körpers vorkommen kann. Am häufigsten findet man Fasergeschwülste auf der äußern Haut, im Unterhautzellgewebe, an der Knochenhaut und in gewissen Körperhöhlen (Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Gebärmutterhöhle), auf deren Schleimhaut sie mit einem bald kürzern, bald längern Stiele aufsitzen und vielfach als Polypen bezeichnet werden. Sie haben eine bald weichere, bald härtere Konsistenz, eine meist rundliche Gestalt und wechselnde Größe, vom Umfang eines Stecknadelkopfes bis zu dem eines Mannskopfes. Bisweilen bestehen die Fibrome nicht aus einem Fasergewebe, sondern es beteiligen sich auch noch andere Gewebe an ihrem Aufbau; in einem solchen Falle spricht man wohl auch von einem Fibrochondrōm (Faserknorpelgeschwulst), Fibrolipōm (Faserfettgeschwulst), Fibromyōm (Fasermuskelgeschwulst), Fibromyxōm (Faserschleimgeschwulst) oder einem Fibrosarkōm (Faserfleischgeschwulst). Das Wachstum der F. ist meist ein sehr langsames; über ihre Ursachen ist noch wenig bekannt. Gewöhnlich entwickeln sie sich erst im mittlern Lebensalter, doch kommen sie auch bisweilen angeboren vor. Sie gehören im allgemeinen zu den gutartigen Geschwülsten, doch können sie auch gelegentlich Anlaß zu langwierigen Blutungen, heftigen Nervenschmerzen und andern Beschwerden geben. In diesem Falle sind sie durch Ausschneiden, Abbinden oder Galvanokaustik möglichst zu entfernen.

Fibroïn, der Hauptbestandteil (66 Proz.) und eigentliche Faserstoff der Seide (s. d.). Man gewinnt ihn, indem man Rohseide durch Ausziehen mit verdünnter Natronlauge vom Seidenleim befreit, sie dann auswäscht und trocknet. Es löst sich wie Cellulose in Kupferoxydammoniakflüssigkeit, enthält aber Stickstoff. Seine Zusammensetzung entspricht der Formel $C_{15}H_{23}N_5O_6$.

Fibrolith, Mineral, s. Sillimanit.

Fibrōm, s. Fibroid und Gebärmutterkrankheiten.

Fibröses Gewebe (Tela fibrosa), sehnenähnliches Gewebe des tierischen und menschlichen Körpers, welches aus dicht ineinander gefilzten, durch eine spärliche Kittsubstanz miteinander verbundenen Bindegewebsfasern besteht und den aus ihm gebildeten Organen einen hohen Grad von Härte und Festigkeit verleiht. Das F. G. kommt im Körper teils in Form von festen, runden oder platten Strängen (als Sehnen und Bänder), teils in Form von Häuten oder Röhren von verschiedener Ausdehnung und Dicke vor, welche andern weichern Geweben zur Hülle und Begrenzung dienen. So bestehen die Knochen- und Knorpelhaut, die Muskel- und Sehnenscheiden, die harte Hirnhaut, die Faserhaut des Auges und vieler Eingeweide, zum Teil auch die äußere Haut und die serösen Häute, die Gefäßwände und die Nervenscheiden aus derartigem F. G. (S. Gewebe.) Geschwülste, welche vorwiegend aus F. G. bestehen, nennt man Fasergeschwülste oder Fibroide (s. d.).

Fibrovasalstränge, s. Gefäßbündel.

Fibŭla (Fibel), im Altertum eine Nadel, die zwei Seiten oder Enden eines Gewandes, auf der Schulter oder auf der Brust, zusammenhielt. Sie war stets mit einer Decke oder einem Bügel versehen, in dessen unteres Ende sich die Nadel (als Sicherheitsnadel) wie in eine offene Röhre einlegte.



Fig. 1.

Bügel und Decke gaben Gelegenheit zu reicher Verzierung in Relief, in Filigran, mit Email, Steinen u. s. w. Das Material war Bronze, Silber und Gold. Sie war im Gebrauch sowohl bei den barbarischen Völkerschaften, als auch bei den Griechen (s. Fig. 1; von Gold

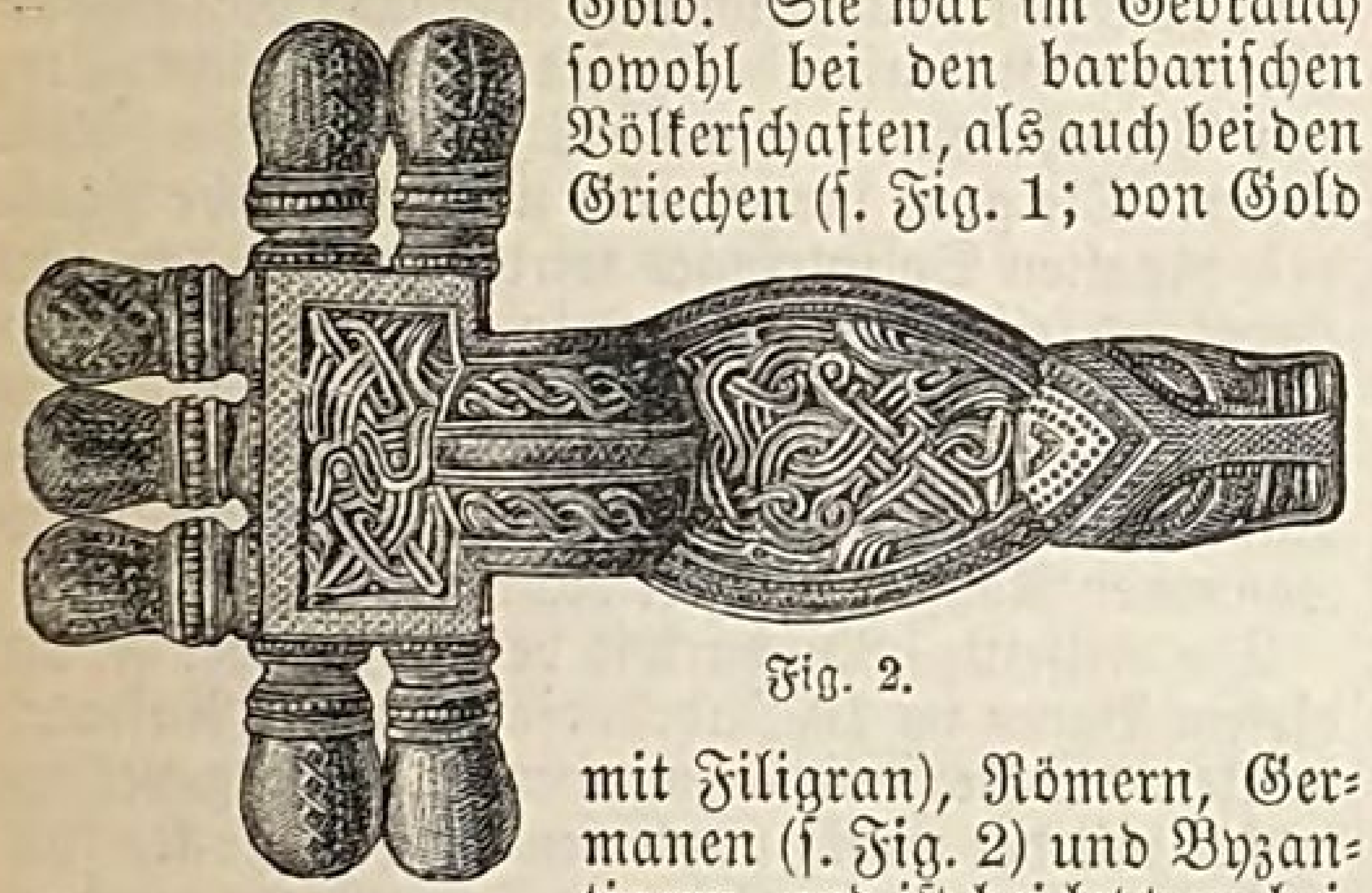


Fig. 2.

mit Filigran), Römern, Germanen (s. Fig. 2) und Byzantinern, und ist bei letztern beiden Völkerschaften oft sehr groß. Besonders wichtig sind die Fibeln für die Zeitbestimmung urgeschichtlicher Funde. (S. Tafel: Urgeschichte III, Fig. 6 u. 7; IV, Fig. 5c u. d, 16c u. d, 17a, b, c.)

Fibŭla, das Wadenbein, s. Bein und Tafel: Das Skelett des Menschen, Fig. 1, 49; 2, 40.

Fiby, Heinrich, Musiker, geb. 15. Mai 1834 in Wien, studierte auf dem dortigen Konservatorium, war 1853—57 Solospieler, Orchesterdirigent und Lehrer an der Philharmonischen Gesellschaft in Laibach und wurde 1857 städtischer Musikdirektor in Znaim, wo er sich durch Gründung einer Musikschule und eines Musikvereins verdient machte. Als Komponist ist F. hauptsächlich bekannt durch (zum Teil preisgekrönte) Männerchöre.

Ficarĭa, s. Ranunculus.

Ficellieren (frz., spr. fiß-), mit Bindfaden umschnüren.

Fiche (frz., spr. fisch), Absteck-, Markierpfahl, Spielmarke, Zahlpfennig (verdeutscht: Fisch); F. de consolation (spr. kongsolaßióng), Entschädigung.

Fichel (spr. fischéll), Eugène, franz. Maler, geb. 30. Aug. 1826 in Paris, war Schüler von Delaroche. Er starb 11. Febr. 1895 in Paris. Von seinen miniaturartigen, sorgfältig ausgeführten Genrebildern sind zu nennen: Die Kunstfreunde (1861), Der Weintrinker (1863), Die Münzkenner, Die Schachspieler, Die schöne Krämerin, Die letzte Errungenschaft des Meisters, Der Neffe des Pfarrers (1879), Der letzte Wurf (1882), Kriegsrat (1890), Farniente (1891), Bredouille (1892), Der Neffe des Pfarrers (1894).

Fichetto (spr. -ketto), komische Figur, s. Brighella.

Fichieren (frz., spr. fisch-), einrammen, einbohren, festmachen; Fichet (spr. fischeh), Marke, Stecker (im Brettspiel).

Fichte, Name derjenigen Nadelhölzer (s. d.), die der Gattung Picea *Lk.* angehören. Es sind im ganzen 12 Arten bekannt. Die Blüten sind einhäusig, die männlichen Kätzchen stehen an den vorjährigen Zweigen in den Blattachsen und haben zahlreiche mit Längsspalt sich öffnende Antheren, die weiblichen stehen am Ende der Zweige, die Zapfen hängen nach abwärts und fallen nach der Reife ab, wobei die Schuppen sich nicht von der Achse ablösen. Der stets geflügelte Samen fällt, reif geworden, aus dem sich öffnenden Zapfen heraus. Linné zählt die F. zur großen Gattung Pinus; spätere Botaniker gebrauchen für die F. auch den Gattungsnamen Abies.

Die gemeine F. (Picea vulgaris *Lk.*, Pinus excelsa *DC.*, Pinus Abies *L.*, Pinus Picea *du Roi*) ist die einzige europ. Art der Gattung Picea. Den Namen F. gebraucht man in Norddeutschland, in Süddeutschland heißt der Baum Rottanne oder kurz Tanne; den Ausdruck F. kennt man dort nicht oder man bezeichnet sogar die gemeine Kiefer (s. d.) damit. Auch die Namen Schwarz- und Pechtanne kommen hier und da vor. Bei normalem Wachstum wird die F. ein Baum erster Größe mit schnurgeradem, 30—50 m hohem, nach oben stark abfälligem Stamm, pyramidal-kegelförmiger Krone und sehr flacher Bewurzelung. Rinde anfänglich glatt, hell rotbraun, später rot- oder graubraun bis grau, dünnschuppig abblätternd. Die in Quirle gestellten Äste stehen in der Mitte der Krone fast rechtwinklig, die untern abwärts geneigt. Die Nadeln 12—17 mm lang und 1 mm breit, am Grunde kurz stielartig verschmälert, stumpf-vierkantig und spitz, glänzend grün, auf einem kleinen, erhabenen Polster stehend, in dichte Spiralen gestellt, an den Zweigen nach allen Richtungen oder nach oben gerichtet abstehend, am Wipfel fest angedrückt, bleiben bis zum siebenten Jahre lebendig. Die jungen Triebe entwickeln sich meist Anfang bis Mitte Mai. Zu derselben Zeit blüht auch die F., doch selbst in freier Stellung selten vor dem 50. Jahre, im Schlusse erst mit dem 60. bis 80. Jahre. Früheres Blühen ist eine krankhafte, durch ungünstige Standorts- oder Witterungsverhältnisse bedingte Erscheinung. Die männlichen Blüten sind langgestielt, 20—27 mm lang, vor dem Verstäuben kugelig oder eiförmig, ganz hochrot, nach dem Verstäuben durch den vorgequollenen Pollen gelb, in reichen Samenjahren (s. d.) oft über die ganze Krone verbreitet, einzeln zwischen den Nadeln stehend. Die weiblichen Blüten sitzen aufrecht an den Spitzen der vorjährigen Triebe im obern Teile der Krone, sind 30—40 mm lang, walzig, karminrot. Während der Ausbildung des weiblichen Blütenstandes zum Zapfen wendet sich derselbe nach unten, so daß der junge Zapfen schon zu der Zeit, wo er noch grün aussieht, hängend geworden ist. Der reife Zapfen ist 10—16 cm lang, 20—25 mm stark, walzig-spindelförmig, braun. Das Ausfliegen des Samens erfolgt allmählich vom Herbst bis gegen Ausgang des Winters. Der entleerte Zapfen fällt im Laufe des nächsten Jahres ab. Man rechnet in Mittel- und Norddeutschland alle 6—8 Jahre auf ein reichliches Samenjahr, in Süddeutschland häufiger. Der Samen hält sich 3—5 Jahre keimfähig. Im Frühjahr gesät, läuft der Samen nach 4—5 Wochen auf und entwickelt eine Keimpflanze mit sieben bis neun quirlständigen, linealen, feingesägten, hellgrünen

Samenlappen. Im ersten Jahre bildet sich eine ziemlich lange, tiefgehende Hauptwurzel mit vielen Nebenwurzeln. Erstere bleibt später zurück, letztere werden vorherrschend und verlaufen horizontal. Daher die für die F. charakteristische tellerförmige Bewurzelung, die ihr gestattet, auf sehr flachgründigem Boden zu gedeihen, aber auch den Übelstand hat, daß sie vom Sturme leicht geworfen wird.

Die Abbildung auf Tafel **Nadelhölzer: Waldbäume** VII, Fig. 1, zeigt die **gemeine F.** als Baum, außerdem 1 Zweig mit männlichen Blütenkätzchen, 2 männliches Kätzchen, 3 Triebspitze mit weiblichen Blütenzapfen, 4 aufgesprungenes Staubgefäß, 5 reifen Zapfen, 6 Zapfenschuppe von außen mit der sehr kleinen Deckschuppe am Grunde, 7 Zapfenschuppe von innen mit aufliegendem Samenpaar, 8 Samen mit und ohne Flügel und Flügel allein, 9 Spitze einer Nadel und Querschnitt derselben, 10 Keimpflanze mit noch aufsitzender Samenschale, 11 Galle der Fichtenrindenlaus, Chermes abietis *L.* (1, 5 und 11 sind verkleinert.)

Die F. ist im größten Teile Europas heimisch, mit Ausnahme der südl. und nördlichsten Gebiete; sie erstreckt sich von den Pyrenäen bis Ostsibirien und von den nordital. Alpen bis Lappland. Sie ist ein geselliger, waldbildender Baum. Obwohl sie auch in den Ebenen Polens, Litauens, Ostpreußens u. s. w. teils rein, teils gemischt mit andern Holzarten umfangreiche Wälder bildet, scheint ihr doch das Gebirgsklima besonders zuzusagen. Als ursprünglicher Baum kommt sie in einem großen Teile Norddeutschlands und im nordwestl. Deutschland nicht vor, ebenso nicht in den Niederlanden, man findet sie hier nur durch die Kultur eingeführt. Dagegen bedeckt sie die höhern Teile vieler Gebirge (z. B. Harz, Thüringer Wald, Erz- und Riesengebirge, Böhmer Wald) fast ganz. In den Hochgebirgen bildet sie in Gesellschaft der Krummholzkiefer, allerdings nur als niedriger, krüppelhafter Baum, die Baumgrenze. Je weiter nach Süden, desto mehr wird die F. zum Gebirgsbaum. Im nördl. Norwegen unter 67° geht sie z. B. nicht viel über 200 m; im Harz (Brocken unter 51° 48′) liegt die Fichtengrenze bei 1000 m, im Riesengebirge (50° 45′) bei 1200, im Böhmer und Bayrischen Wald (49°) bei 14—1500, in den Walliser Alpen bei 2100, in den Pyrenäen bei 13—1600 m. In den rauhen Hochlagen bleibt der Stamm kurz, tief beastet, daher sehr abholzig; nicht selten schlagen hier die auf dem Boden liegenden Äste Wurzeln, richten ihre Enden empor und wachsen selbständig weiter. Sturm, Schnee und Eisanhang brechen die Wipfel; aber sich emporrichtende Seitenäste bilden neue Wipfel, so daß sich mitunter die sonderbarsten Baumformen zeigen.

Ihr nutzbarstes Alter erreicht die F. im 80. bis 100. Jahre; sie wird in Kulturwäldern überhaupt wohl selten über 150 Jahre alt, während in den Urwäldern 400- und 500jährige F. keine Seltenheit sind. Sie liefert ein vorzügliches Bau- und Nutzholz, an Brenngüte steht sie der Buche wesentlich nach. Während die jungen Bestände große Massen wertvoller Stangen geben, die durchforstungsweise genutzt werden, geben die Althölzer das beste Bauholz, das beste Material zu Schnitt- und Spaltwaren (Bretter, Latten, Gefäße, Schachteln, Spielwaren, Zündhölzchen u. s. w.). Sehr lange und starke F. werden zu Mastbäumen benutzt und teuer bezahlt. Die astlos erwachsenen alten F. der Urwaldungen in den Gebirgen liefern die Resonanzhölzer für die Instrumentenmacher (bedeutender Handelsartikel z. B. im Böhmer Wald). In ausgedehntester Weise wird Fichtenholz zur Herstellung von Holzstoff und Cellulose für die Papierfabrikation benutzt; in Deutschland werden zu diesem Zweck jährlich einige hunderttausend Festmeter verwendet. Namentlich aus Fichtenholz wird Holzwolle (s. d.) gefertigt, die neuerdings vielfache Verwendung findet. Die Fichtenrinde benutzt man als Surrogat für Eichenrinde beim Gerben des Leders. Das Fichtenharz (s. d. und Harznutzung) schmilzt man in Kesseln und gewinnt so das gemeine gelbe Pech. Aus der Rinde alter F. dringt nicht selten goldgelbes Harz hervor, das, an der Luft erhärtet, dunkel wird; die reinen, blaßgelben Stücke kommen unter dem Namen gemeiner Weihrauch in den Handel und werden zu Salben und Pflastern benutzt. Die Nadeln der F. verwendet man mit zur Bereitung von «Waldwolle» und zu stärkenden Bädern. Letzteres geschieht namentlich mit den jungen Maitrieben. Mit dem Blütenstaube verfälscht man nicht selten den Bärlappsamen (Semen Lycopodii) der Apotheker. Die ganz junge, noch ziemlich weiche Masse des jüngsten Splintringes wird in Schweden und Lappland frisch gegessen, und in Zeiten der Not wird die innere Rinde, mit Getreidemehl vermischt, zu Brot verbacken. Aus dem durch Abschaben der Cambiumschicht frisch im Mai und Juni gefällter F. gewonnenen Rohsaft bereitet man das Vanillin.

Die vielseitige Nutzbarkeit des Holzes der F. hat diesem Baum im 19. Jahrh. die besondere Aufmerksamkeit der Forstwirte zugewendet. Ausgedehnte, früher mit der wenig nutzbaren Buche bestockte Flächen sind in neuerer Zeit mit F. bepflanzt worden. Durch Saat, namentlich durch Pflanzung, verjüngt man die F. meist ohne große Schwierigkeit, weshalb man ohne Bedenken Kahlhiebe führen kann, wie Harz, Erzgebirge, Thüringer Wald u. s. w. beweisen. In Süddeutschland, zum Teil auch in Österreich wendet man häufig Femelschlagbetrieb (s. d.) an. Die F. ist während ihres Lebens vielen Gefahren ausgesetzt, durch Sturm, Schnee, Frost und Hitze sowie durch Insekten und andere Tiere. Borkenkäfer (Tomicus typographus *L.* [s. Tafel: **Schädliche Forstinsekten** I, Fig. 9, beim Artikel Forstinsekten] und Verwandte) und der Nonnenschmetterling (Liparis monacha *L.*, s. Taf. II, Fig. 1) haben oft schon Millionen von Stämmen getötet, der große braune Rüsselkäfer (Hylobius abietis *L.*, s. Taf. I, Fig. 4) vernichtet alljährlich Tausende von jungen Pflanzen. (S. Forstinsekten). Das Rotwild schält gern die Stämme jüngerer F. (Stangenhölzer) und wird dadurch sehr schädlich. Eine Anzahl parasitischer Pilze verursacht Krankheiten der Nadeln, der Rinde und des Holzes. Unter den Pilzen sind erwähnenswert: Agaricus melleus *Vahl.* (s. Erdkrebs), Trametes radiciperda *R. Hart.* und pini *Fr.*, Hysterium macrosporum *R. Hart.* (s. Fichtenritzenschorf), Chrysomyxa abietis *Ung.* (s. Chrysomyxa) u. s. w.

Die F. ist sehr formenreich. Nach den Zapfen unterscheidet man die erythrocarpa mit roten, kleinschuppigen von der chlorocarpa mit grünen, großschuppigen Zapfen, obgleich rote und grüne Zapfen auf einem Baum gefunden werden. Als eigentliche Varietäten sind u. a. zu betrachten: **Schlangenfichte** (Picea virgata *Jaques*) mit wenig oder gar nicht verzweigten Quirlästen, **Hänge**-

fichte (Picea pendula *Carr.*) mit lang herabhängenden Ästen 2. und 3. Ordnung (hierher gehört auch die schwed. Picea viminalis *Alstr.*), Schwarzfichte mit dunkeln Nadeln, etwas dunklerm und festerm Holze, straffen Ästen, die erst 8—14 Tage später ihre Winterknospen öffnet, daher weniger von Spätfrösten leidet als die sog. Weißfichte mit leichterer Benadelung, schlaffern Ästen und weicherm, weißerm Holze. In den Alpen wird die auch im Böhmer Wald vorkommende sog. Haselfichte auch Weißfichte genannt, sie zeigt wellenförmigen Verlauf der Jahresringe und ist daher auf Radial- und Sehnenschnitt geflammt. Andere Varietäten sind die Karpatenfichte (carpathica *Loudon*), sibirische F. (obovata *Ledeb.*, altaica *Teplouchow*). Diese und andere Varietäten werden in Gärten nicht selten als besondere Arten angepflanzt. Von fremdländischen Arten der Gattung Picea sind hauptsächlich zu nennen: schwarze F. (Picea nigra *Lk.*, Mariana *Mill.*), ein schöner Baum mit kegelförmiger Krone, dunkelgrünen dicht stehenden Nadeln und kleinen Zapfen, heimisch in Nordamerika, südlich bis Nordcarolina; rote F. (Picea rubra *Lk.*, americana *Gaertn.*), unserer F. sehr ähnelnd, unterscheidet sich von ihr durch die an der Oberseite mehr oder weniger blaugrünen Nadeln, erreicht auch nie die Höhe der gemeinen F., heimisch wohl nur im engl. Nordamerika; weiße F. (Picea alba *Mich.*, laxa *Ehrh.*) mit graugrünen, bisweilen blaugrünen, nicht sehr dicht stehenden Nadeln, heimisch in den Vereinigten Staaten und im engl. Nordamerika. Namentlich nigra und alba findet man oft in Gärten angepflanzt, ebenso die aus Kleinasien stammende morgenländische F. (Picea orientalis *L.*), die sich durch sehr dicht gestellte kurze dunkle Benadelung auszeichnet; seltener findet man die im norddeutschen Klima durch harte Winter leidende Smiths Fichte (Picea Smithiana *Wall.*), die in ihrer Heimat, dem Himalajagebirge, zu einem schönen, schlanken Baum mit etwas überhängenden Ästen erwächst. — Vgl. Schröter, Über die Vielgestaltigkeit der F. (Zür. 1898).

Fichte, Imman. Herm. von, Philosoph, Sohn von Joh. Gottlieb F., geb. 18. Juli 1796 zu Jena, studierte in Berlin Philologie, widmete sich jedoch, angeregt durch die spätere Philosophie seines Vaters, auch philos. Studien, die er fortsetzte, als er erst in Saarbrücken, dann als Gymnasialprofessor in Düsseldorf im Schulfache thätig war. 1835 wurde er außerord., 1839 ord. Professor der Philosophie in Bonn, 1842 in Tübingen; 1863 zog er sich ins Privatleben nach Stuttgart zurück, wo er 8. Aug. 1879 starb. F. sucht den idealistischen Monismus mit dem realistischen Individualismus (Hegel und Herbart) zu einem «ethischen Theïsmus» zu verschmelzen, indem er die endliche Welt für ein System von beharrlichen, innerlich aufeinander bezogenen «Realen» (Monaden, Urpositionen) erklärt, diese ordnenden Beziehungen aber aus einem «zwecksetzenden Princip», als «absolute Persönlichkeit» gedacht, abzuleiten sucht, so daß die einzelnen Seelen, wie sie theoretisch die Kraft ihres Bewußtseins nur aus dem göttlichen Urbewußtsein ziehen, so auch in ihrem praktischen Verhalten den Grund der sie verknüpfenden Liebe nur in der göttlichen Liebe haben. F.s Lehre bildet den Versuch, die Leibnizsche Metaphysik mit der ethischen Teleologie der nachkantischen Philosophie zu vereinigen. Abgesehen von Gelegenheitsschriften und zahlreichen Abhandlungen in der von ihm seit 1837 herausgegebenen «Zeitschrift für Philosophie und spekulative Theologie» (Bonn und Tüb. 1837—46; fortgesetzt als «Zeitschrift für Philosophie und philos. Kritik» in Verbindung mit Ulrici und Wirth, Halle 1847 fg.), sind seine philos. Schriften: «Sätze zur Vorschule der Theologie» (Stuttg. 1826), «Beiträge zur Charakteristik der neuern Philosophie» (Sulzb. 1829; 2. Aufl., ebd. 1841), «Grundzüge zum System der Philosophie», Abteil. 1: «Das Erkennen als Selbsterkennen» (Heidelb. 1833), «Religion und Philosophie in ihrem gegenseitigen Verhältnis» (ebd. 1834), «Die Idee der Persönlichkeit und der individuellen Fortdauer» (Elberf. 1834; 2. Aufl., Lpz. 1856), «Über die Bedingungen eines spekulativen Theïsmus» (Elberf. 1835), «Grundzüge zum System der Philosophie», Abteil. 2: «Ontologie» (Heidelb. 1836) und Abteil. 3: «Die spekulative Theologie» (ebd. 1846), «System der Ethik» (2 Bde. in 3 Tln., Lpz. 1850—53), «Anthropologie» (ebd. 1856; 3. Aufl. 1876), «Psychologie» (2 Tle., ebd. 1864 u. 1873), «Die Seelenfortdauer und die Weltstellung des Menschen» (ebd. 1867), «Vermischte Schriften zur Philosophie, Theologie und Ethik» (2 Bde., ebd. 1869), «Die theïstische Weltansicht und ihre Berechtigung» (ebd. 1873), «Fragen und Bedenken über die nächste Fortbildung deutscher Spekulation» (ebd. 1876), «Der neuere Spiritualismus, sein Wert und seine Täuschungen» (ebd. 1878), «Spiritualistische Memorabilien» (in den «Psychol. Studien», ebd. und Neuyork 1879).

Sein Sohn Eduard von F., Generalarzt und Abteilungschef im Kriegsministerium an der Spitze des württemb. Militärsanitätswesens, geb. 24. März 1826, schrieb «Joh. Gottlieb F. Lichtstrahlen aus seinen Werken und Briefen» (Lpz. 1863).

Fichte, Joh. Gottlieb, Philosoph, geb. 19. Mai 1762 zu Rammenau bei Bischofswerda in der Oberlausitz, besuchte Schulpforta und studierte zu Jena und Leipzig Theologie. Er war 1788—90 Hauslehrer in Zürich, wo er Pestalozzis Freund war, kam dann nach Leipzig und 1792 nach Königsberg, wo er Kant persönlich nahe trat und ihm einen «Versuch einer Kritik aller Offenbarung» unterbreitete, der (Königsb. 1792) anonym erschien und für eine Schrift Kants gehalten wurde. Dies zog die Aufmerksamkeit auf ihn und verschaffte ihm 1793 eine Professur der Philosophie in Jena. Seine außerordentlich anregende Wirksamkeit unterbrach der sog. «Atheïsmusstreit». Wegen eines Aufsatzes «Über den Grund unsers Glaubens an eine göttliche Weltregierung» von dem kurfürstlich sächs. Konsistorium atheïstischer Lehren beschuldigt, wurde er in eine Untersuchung verwickelt, die bei der aufgeklärten weimar. Regierung keine nachteiligen Folgen für ihn gehabt haben würde, wenn er nicht mit Niederlegung seiner Stelle gedroht hätte, worauf er 1799 seine Entlassung erhielt. F. verteidigte sich in der «Verantwortungsschrift gegen die Anklage des Atheïsmus» (Jena und Lpz. 1799), lehrte eine Zeit lang in Berlin und wurde 1805 Professor in Erlangen, mit der Erlaubnis, den Winter in Berlin zuzubringen. Während des Französisch-Preußischen Krieges ging er nach Königsberg, wo er kurze Zeit Vorlesungen hielt; nach dem Frieden aber kehrte er nach Berlin zurück und wurde 1809 bei der neuerrichteten Universität als Professor angestellt. In dem von Franzosen besetzten Berlin trat F. 1808 als furchtloser Patriot auf und hielt seine «Reden an die deutsche Nation» (Berl. 1808; Tüb. 1859;

Lpz. 1871; auch in Reclams «Universalbibliothek»), die in ihrer feurigen, aus inniger Überzeugung hervorgegangenen Beredsamkeit ein Denkmal der edelsten Gesinnung sind. Ebenso hielt er 1813 Vorlesungen über den Begriff des wahrhaften Krieges, die erst nach seinem Tode erschienen (Tüb. 1815). In hingebender Thätigkeit für die große Bewegung der Freiheitskriege erlag er dem Hospitalfieber 27. Jan. 1814.

In F.s wissenschaftlichen Leistungen sind zwei Perioden zu unterscheiden, von denen die erste noch in das 18. Jahrh. fällt. Die wichtigsten der ihr angehörigen Schriften sind: «Über den Begriff der Wissenschaftslehre» (Weim. 1794; 2. Aufl. 1798), «Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre» (Jena 1794; 2. Aufl. 1802), «Grundriß des Eigentümlichen der Wissenschaftslehre» (ebd. 1795; 2. Aufl. 1802), «Vorlesungen über die Bestimmung des Gelehrten» (ebd. 1794; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek»), «Grundlage des Naturrechts» (2 Bde., ebd. 1796—97), «Einleitung in die Wissenschaftslehre», «System der Sittenlehre» (ebd. 1798). Der philos. Standpunkt F.s ist hier durch die Aufgabe bestimmt, die theoretische und praktische Philosophie Kants einheitlich zu begründen. So wird das reine (nicht individuelle) Ich zum verbindenden Princip beider Richtungen, und in der Darstellung der ursprünglichen und notwendigen Thathandlungen des Ichs besteht die «Wissenschaftslehre». Das Sittengesetz hat bei F. die Form: «Handle nach deiner Bestimmung!», d. h. dem reinen Ich gemäß, dessen Wesen freie, unendliche Thätigkeit ist. Die Bedingungen der Individualität sind die Rechte. Der Staat ist die den Rechtszustand zusichernde Vernunft. Dies wird in dem «Geschlossenen Handelsstaat» (Tüb. 1800; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek») fast utopisch durchgeführt.

In der spätern Auffassung ist bei F. an die Stelle des Ich, des Systems von notwendigen Vernunfthandlungen, das «absolute Sein» der Gottheit getreten, dessen ewiges Leben sich in dem sittlichen Handeln freier Subjekte offenbart, während früher die moralische Weltordnung die Stelle Gottes in dem System vertrat. F.s Lehre hat also religionsphilos. Charakter angenommen. Insofern ist jedoch auch hier die Ansicht vom Primat der praktischen über die theoretische Vernunft festgehalten, als das Wissen oder Schauen dieses göttlichen Seins und Lebens nur die unentbehrliche Grundlage bilden soll, auf der sich das sittlich-religiöse Leben der Individuen zu entwickeln vermag. In populärer Fassung erschien die spätere Theorie angedeutet bereits in der «Bestimmung des Menschen» (Berl. 1800; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek»), vollendet und klar in der «Anweisung zum seligen Leben, oder Religionslehre» (ebd. 1806; 2. Aufl. 1828); in strengerer Form enthalten sie die im Winter 1810—11 gehaltenen Vorlesungen über «Die Thatsachen des Bewußtseins» (Stuttg. und Tüb. 1817), wie auch frühere und spätere Vorträge desselben Inhalts in den «Nachgelassenen Werken» (hg. von J. H. Fichte, 3 Bde., Bonn 1834—35), worin zugleich eine «spekulative Logik» und eine umgearbeitete Rechts- und Sittenlehre enthalten ist, sowie auch die kleine Schrift «Die Wissenschaftslehre in ihrem allgemeinen Umrisse» (Berl. 1810). Bemerkenswert sind außerdem noch die aus seinem Nachlasse herausgegebenen, im Sommer 1813 gehaltenen Vorträge über «Die Staatslehre, oder über das Verhältnis des Urstaats zum Vernunftreiche» (ebd. 1820).

Die Wirkung der F.schen Philosophie ist eine sehr ausgedehnte gewesen. Nicht nur wurde die ganze Entwicklung der Schellingschen Naturphilosophie und der Hegelschen Identitätslehre von den Grundsätzen der ersten Periode getragen, sondern auch die Richtung der Herbartschen Spekulation wesentlich von ihnen bestimmt. Erst in weit späterer Zeit begannen die Ansichten der zweiten Periode starken Einfluß auszuüben auf eine Reihe von jüngern Systemen der Ethik und Religionsphilosophie (J. H. Fichte, Weiße, Chalybäus, Wirth, Ulrici, Carriere, K. Ph. Fischer, Leop. Schmid, Rothe u. a.). «F.s sämtliche Werke» (8 Bde., Berl. 1845—46) wurden von seinem Sohne J. H. Fichte herausgegeben. — Vgl. besonders F.s Leben und litterar. Briefwechsel (hg. von J. H. Fichte, 2 Bde., Sulzb. 1830—31; 2. Aufl., Lpz. 1862); Busse, F. und seine Beziehung zur Gegenwart des deutschen Volks (2 Bde., Halle 1848—49); Löwe, Die Philosophie F.s (Stuttg. 1862); Noack, J. G. F. nach seinem Leben, Lehren und Wirken (Lpz. 1862); Zimmer, J. G. F.s Religionsphilosophie (Berl. 1878); Schneider, J. G. F. als Socialpolitiker (Halle 1894).

Fichtelberg, vorderer F., zum Unterschied von dem etwas niedrigern hintern F., der höchste Punkt des Königreichs Sachsen und nach dem Keilberg (s. d.) der höchste des Erzgebirges, bei Oberwiesenthal in der Amtshauptmannschaft Annaberg, 1204 m hoch, besteht aus Glimmerschiefer und gewährt von dem Turme auf seinem Gipfel eine weite Aussicht. F. ist auch der volkstümliche Name für das Fichtelgebirge (s. d.).

Fichtelberger Gläser, die im 16. und 17. Jahrh. im Fichtelgebirge angefertigten Humpen, Trinkgläser und Fläschchen; auf ihnen finden sich in bunten Emailfarben Wappen, zumal das deutsche Reichswappen, Kaiser und Kurfürsten, Apostel, Jagdscenen, bürgerliche Figuren, Handwerksembleme und sonst Verschiedenes dargestellt. Häufig ist auf ihnen der Ochsenkopf, als der Hauptberg des Fichtelgebirges, mit den vier Flüssen, welche an ihm entspringen, roh und unbeholfen abgebildet. Die bessern und ältern Gegenstände, namentlich die Humpen mit den Kurfürsten und dem Reichswappen, sind sehr gesucht (s. beistehende Figur).



Fichtelgebirge (lat. Mons pinifer), eins der bedeutendern Gebirge Deutschlands im bayr. Kreise Oberfranken (s. Karte: Bayern I), das Centrum der deutschen Mittelgebirge, von dem aus Franken- und Thüringer Wald nach NW., Böhmer Wald nach SO., Elster- und Erzgebirge nach NO. und Franken-

jura nach SW. ziehen. Es ist zugleich eine Hauptwasserscheide; hier finden sich die Anfänge von vier Thalsenkungen, die ihre Wasser nach vier Himmelsgegenden den drei größten Strömen Deutschlands: Rhein, Donau und Elbe, zuführen. Drei dieser Flüsse entspringen auf dem Bergstock des Schneeberges: die Eger, der Weiße Main, der durch den Rhein, wie die Eger durch die Elbe der Nordsee sein Wasser zuführt, und die zur Donau eilende Naab, welche sonach dem Schwarzen Meere tributär ist; der vierte Fluß, die Thüringer Saale, entspringt nur 7 km weiter nördlich. Im NW. von dem Frankenwalde, im NO. von der Hochfläche des Vogtlandes begrenzt, nach SW. steil zum Hügellande Oberfrankens abfallend und im SO. durch die Naab-Wondrebebene vom Böhmer Wald getrennt, stellt sich das Gebirge als plateauartige Massenerhebung dar, die etwa 990 qkm bedeckt und weit mehr das Ansehen eines Berges als eines Gebirges hat, weshalb es von den Anwohnern auch nur Fichtelberg genannt wird. Indessen lassen sich drei Teile unterscheiden, eine Centralgruppe und zwei äußere Bergketten. Die erstere, der innere Kern, aus Granit, Gneis und Glimmerschiefer bestehend, erreicht ihre größte Höhe im granitischen Schneeberge (1051 m) und in dem südlichern Ochsenkopf (1023 m). Zu dieser Gruppe gehören ferner: der Nußhardt (972 m), Farnleite (970 m), Platte (820 m), Totenkopf, Hohe Mätze (831 m) und die Kösseine (942 m). Sie fällt in steilen Absätzen gegen W. und S. zur Bayreuther Bergfläche, weniger steil nach O. gegen Weißenstadt und Wunsiedel ab. An sie schließt sich im N. die Waldsteiner Bergkette mit dem Großen Waldstein (878 m), dem Epprechtstein (817 m), Kornberg (830 m), Selberforste und Hengstberg (668 m); auf der Südseite die Weißensteiner Höhenreihe mit dem Steinwald (940 m), Plößberg (618 m), dem Reichs- und dem Kohlwald an, die im S. rasch zur Oberpfalz abfällt; beide enden an der böhm. Grenze. Zwischen diesen Ketten breitet sich eine wellenförmige Fläche, die innere Bergebene (etwa 550 m) des F. aus. Zwischen dem Schneeberg und dem Ochsenkopf ist die tiefe Schlucht der Seelohe, welche den Fichtelsee enthält, ein 779 m hoch gelegenes Torfmoor, aus welchem Main und Fichtelnaab Wasser empfangen. Aus den flachen Hochebenen im S. und SW. erheben sich viele einzeln stehende Basaltkegel. Die Gipfel bilden dagegen runde Kuppen, teils mit mächtigen Felstrümmern überschüttet, teils stark mit Fichten und anderm Nadelholz bewaldet, oft aber auch bis auf ihre Spitzen angebaut.

Das ganze Gebirgsland ist stark bewohnt, etwa 80 E. auf 1 qkm. In dem höhern Teile, mit rauhem Gebirgsklima, viel Nebel, Schnee und Reif, gedeihen nur spärlich Hafer, Kartoffeln, Flachs und Futterkräuter; dagegen giebt es Holz im Überfluß, ebenso Heidel-, Preißel- und Wacholderbeeren, welche in großer Menge ausgeführt werden, sowie Eisen, Vitriol, Schwefel, Kupfer, Blei und viele Arten von Marmor, in einigen Gewässern Perlmuscheln, namentlich im Weißen Main und einigen Seitenbächen der Saale. Der früher sehr lebhafte Betrieb der Eisenerzgruben und Hüttenwerke, insbesondere der mit Holzkohle arbeitenden Hochöfen ist sehr zurückgegangen, dagegen beschäftigen Spinnerei und Weberei, Knopf-, Glas- und Porzellanfabrikation (besonders in Selb) sowie Steinschleiferei eine große Anzahl Menschen. Sehr entwickelt ist die Baumwollindustrie zumal am Rande des Gebirges (Hof, Bayreuth). Berühmt sind die Granite, die vortreffliche Politur gestatten und zu Prachtbauten weithin versendet werden. Holz- und Bretterhandel ist lebhaft, auch die Holzschleiferei gewinnt an Bedeutung. — An großen Straßen führen unter andern über das F. die von Hof über Wunsiedel nach Amberg und die von Eger über Weißenstadt nach Bayreuth. Auf der Nordwestseite wird es von der Bayr. Staatsbahn (Hof-Kulmbach) überschritten; im W., S. und SO. umziehen es Linien, die von Bayreuth nach Eger führen. Quer hindurch von N. nach S. führt die Bahn von Schwarzenbach nach Redwitz. Interessante Punkte sind Alexandersbad (s. d.) bei Wunsiedel, Berneck (s. d.) und das Sandsteinlabyrinth der Luisenburg (s. d.). — Vgl. Münnich, Das F. (Dresd. 1859); Mayenberg und Müller, Kleiner Wegweiser durch das F. und den Frankenwald (3. Aufl., Hof 1890); Das F., die Fränkische und Nürnberger Schweiz (11. Aufl., in «Griebens Reisebibliothek», Berl. 1896); Eisenbach, Der Führer im F. (6. Aufl., Wunsiedel 1890); Schmidt, Führer durch das F. (ebd. 1894); Zapf, Der Sagenkreis des F. (Münchberg 1874); ders., Fichtelgebirgsalbum. Natur-, Kultur- und Geschichtsbilder (Hof 1892); Gümbel, Geognost. Beschreibung des F. (mit Atlas, Gotha 1879); Pfeiffer, Specialkarte des F. 1:50000 (6. Aufl., Wunsiedel 1891); Specialkarte des F. ausgeführt vom Topographischen Bureau des königlich bayr. Generalstabs 1:50000 (ebd. 1895).

Fichtelgebirgsbahn, bayr. Staatseisenbahn, von Nürnberg nach Oberkotzau mit Zweigbahnen (201,9 km, 1877—79 eröffnet).

Fichtelsee, s. Fichtelgebirge.

Fichtenbastkäfer (Hylastes cunicularis *Knoch*), ein den Fichten schädlicher häufiger Bastkäfer (s. d. und Forstinsekten), von schwarzer, seltener bräunlicher Färbung, mit dicht punktiertem, fast so breitem als langem Halsschild, 4—4,5 mm lang.

Fichtenborkenkäfer, s. Forstinsekten nebst Taf. I, Fig. 9.

Fichteneule, Förleule oder Kieferneule (Trachea piniperda *Panz.*; s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 3, beim Artikel Forstinsekten), ein zu den Eulen (s. d.) gehöriger Schmetterling (30—35 mm) mit gelbrot und grauen Oberflügeln. Die grüne mit drei weißen oder gelben Rückenstreifen und einem orange Seitenstreifen gezierte Raupe (Fichten- oder Kiefernraupe) ist ein gefürchteter Nadelholzverwüster. Sie bohrt sich ganz in die Maitriebe der Kiefern und Fichten ein und frißt später die alten Nadeln vollständig ab. Zur Vertilgung der unter Moos überwinternden dunkelbraunen Puppen hat man mit Erfolg Schweine in die befallenen Forsten eingetrieben.

Fichtengimpel, soviel wie Hakengimpel (s. d. und Gimpel).

Fichtenglucke, der Kiefernspinner (s. d. nebst Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 2a—e, beim Artikel Forstinsekten).

Fichtenharz, Sammelname für Harze verschiedener Nadelhölzer. Die westfranz. Seestrandskiefer, Pinus pinaster *Sol.*, liefert, wenn das aus ihrem Stamm ausfließende balsamische Harz durch Verdunsten des ätherischen Öls eintrocknet, eine gelbliche, in der Hand knetbare, nach Terpentin riechende Masse, das Galipot des Handels (Resina pini Galipot, Thus). Wird der aus

der Seestrandskiefer ausfließende Terpentin frisch der Destillation unterworfen, so bleibt ein Rückstand von F., welches spröder als Galipot ist, gelb bis bräunlich aussieht, undurchsichtig infolge seines Gehalts an Wasser und ätherischem Öl ist und unter dem Namen Burgunderharz, gekochter Terpentin, Weißpech, raffiniertes Harz (Resina pini raffinata) Handelsprodukt ist. Das gleiche Produkt liefern in andern Gegenden (Finland, Österreich) die Fichte, Picea vulgaris *Link*, und wohl auch noch andere Nadelhölzer, deren Harz man mit oder ohne nebenhergehende Gewinnung von Terpentinöl vom größten Teil des ätherischen Öls und des Wassers befreit und durch Stroh durchseiht. Entfernt man durch längeres Erhitzen alles Wasser und Terpentinöl aus dem Burgunderharz, so verbleibt als Rückstand Kolophonium (s. d.), Geigenharz, kurzweg Harz im Handel genannt, und heutzutage beinahe ausschließlich bei der Terpentinölgewinnung in Nordamerika aus Pinus australis *Mich.* und Pinus taeda *L.*, zwei Fichtenarten der Küstenlandschaften Carolinas, gewonnen. Die F. enthalten verschiedene organische Säuren, von denen die Pimarsäure, $C_{20}H_{30}O_2$ (Schmelzpunkt 211° im Galipot und Bordeaux-Kolophonium), und die Abietinsäure, $C_{19}H_{28}O_2$ (Schmelzpunkt 154° in amerik. Kolophonium), genauer identifiziert sind. Die F., besonders das Kolophonium, finden Verwendung zur Firnis-, Seifen-, Siegellack-, Harzöl-, Pech- und Wagenschmierfabrikation; die alkalische Lösung, durch Alaun gefällt, ist der Harzleim der Papierfabrikanten; auf der Erzeugung von Reibung beruht die Verwendung für die Riemen der Treibmaschinen und für die Haare der Geigenbogen; medizinisch dient F. als Zusatz zu Pflastern. Wichtiger Handelsplatz für F. ist Hamburg, welches 1891 225825 Doppelcentner Kolophonium im Werte von 2034740 M. von Nordamerika und 38540 Doppelcentner Galipot und Burgunderharz im Werte von 608870 M. von Frankreich einführte. Die Verpackung geschieht in Fässern zu 150—300 kg Inhalt.

Fichteninsel, Insel im SO. von Neucaledonien, s. Pins (Ile des); span. Antille, s. Pinos (Isla de).

Fichtenkreuzschnabel, s. Kreuzschnabel und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel II, Fig. 4, beim Artikel Singvögel.

Fichtennadeläther, ein früher durch Destillation von Fichtennadeln mit Weingeist, jetzt durch Mischung von Fichtennadelöl (s. d.) mit Spiritus dargestelltes Produkt. Meist werden noch eine Anzahl anderer ätherischer Öle zur Verbesserung des Geruchs hinzugefügt. Eine geeignete Vorschrift dazu ist folgende: 80,0 g Fichtennadelöl, 10,0 g Wacholderbeeröl, 5,0 g franz. Rosmarinöl, 3,0 g Lavendelöl und 2,0 g Citronenöl werden in 900,0 g Weingeist von 90 Proz. gelöst und die Mischung filtriert.

Fichtennadelbäder, s. Bad.

Fichtennadelextrakt, Latschenkiefernextrakt (Extractum pini foliorum), der durch Auskochen der Fichtennadeln und Eindichten des Auszugs gewonnene Extrakt. Hierbei wird die Darstellung des F. mit der des Fichtennadelöls (s. d.) verbunden. Er dient als Zusatz zu Bädern.

Fichtennadelöl, Kiefernadelöl, Waldwollöl (Oleum pini foliorum), ein durch Dampfdestillation von Fichtennadeln erhaltenes ätherisches Öl, das dem Terpentinöl nahe verwandt, wenn nicht damit identisch ist. Dem F. wird Heilkraft zugeschrieben; es ist jedoch nicht offizinell.

Fichtennadelrost, s. Chrysomyxa.

Fichtennadelröte, s. Fichtenritzenschorf.

Fichtenraupe, s. Fichteneule.

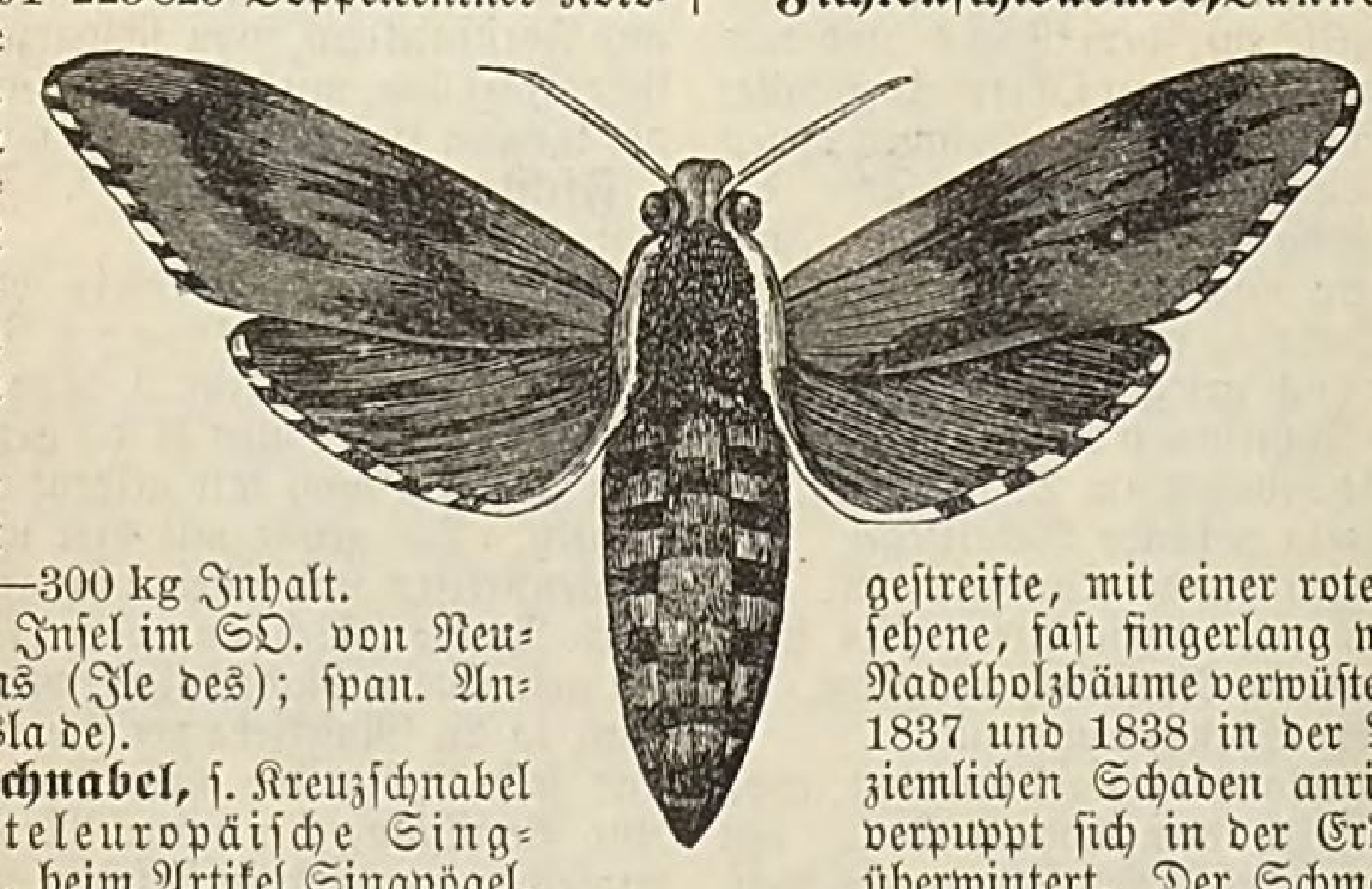
Fichtenrinde, nach der Eichenlohe das Hauptgerbematerial, besonders in den Gebirgsgegenden von Deutschland und Österreich. Sie wird zum Gerben mit Spiegelrinde oder Knoppern u. s. w. vermischt. Zu ihrer Gewinnung werden in den Fichtenhochwaldungen die Mittel- und kleinen Bauhölzer sofort nach dem Fällen geschält. Gute F. ist auf der Innenseite gelblich bis bräunlich und glatt, auf der Außenseite rotbraun und mit dünner, feinschuppiger Borke versehen. Der Gerbstoffgehalt schwankt je nach Alter, Lage und Standort zwischen 2,5—14 Proz. Am gerbstoffreichsten (8—10 Proz.) sind die Rinden von 30- bis 60jährigen Bäumen. Zwei Teile Fichtenlohe ersetzen einen Teil Eichenlohe.

Fichtenritzenschorf, ein parasitischer Pilz (Hysterium macrosporum *R. Hart.*), der die sog. Fichtennadelröte oder Fichtenschütte erzeugt. Die Nadeln der vorjährigen Triebe werden krank, bräunlich und fallen ab. Namentlich in neuerer Zeit hat sich diese Krankheit in Deutschland sehr verbreitet. Am empfindlichsten scheinen die Fichten im Alter von 10 bis etwa 40 J. befallen zu werden.

Fichtenrost, soviel wie Fichtennadelrost, s. Chrysomyxa.

Fichtenschütte, s. Fichtenritzenschorf.

Fichtenschwärmer, Tannenpfeil, Kiefern- oder Föhrenschwärmer (Deilephila pinastri *L.*), ein ziemlich großer aschgrauer Abendschmetterling mit drei schwarzen Linien auf den Vorderflügeln, dessen grün- und gelbgestreifte, mit einer roten Rückenbinde versehene, fast fingerlang werdende Raupe die Nadelholzbäume verwüstet und zuweilen, wie 1837 und 1838 in der Annaburger Heide, ziemlichen Schaden anrichtet. Die Raupe verpuppt sich in der Erde und die Puppe überwintert. Der Schmetterling, der pfeilschnell fliegt, kriecht im Mai und Juni aus. Obgleich weit größer als die Raupe der Fichteneule, richtet sie doch weniger Schaden an, da sie nur selten massenhaft vorkommt und stark von Schlupfwespen heimgesucht wird. (S. beistehende Figur.)



Fichtenspargel, s. Monotropa und Tafel: Bicornen, Fig. 4.

Fichtenspinner, s. Prozessionsspinner. Als F. wird oft auch der Kiefernspinner (s. d.) bezeichnet.

Fichtner, Karl Albrecht, Schauspieler, geb. 7. Juni 1805 zu Coburg, wurde 1820 Mitglied der Köhlerschen Gesellschaft, mit der er in Offenbach, Pforzheim, Hagenau, Straßburg und Baden-Baden spielte, und kam 1822 an das Theater an

der Wien. Bald ging er indes zum Burgtheater über, auf dem er 5. Aug. 1824 als Peter in Ifflands «Herbsttag» zum erstenmal auftrat und dem er bis 31. Jan. 1865 angehörte. F. starb 19. Aug. 1873 zu Gastein. Besonders in der Darstellung von Liebhabern und jugendlichen Helden hat er Vorzügliches geleistet. In der Tragödie fand sein Talent allerdings Schranken. Im Lustspiel war er von unerschöpflichem Humor und bestrickender Liebenswürdigkeit. An den Erfolgen der Bauernfeldschen Lustspiele hat F. wesentlichen Anteil gehabt.

Fichtner, Pauline, s. Erdmannsdörfer, Max.

Fichu (frz., spr. fischüh), dreieckig gelegtes Hals- oder Brusttuch der Frauen, das gegen Ende des 18. Jahrh. aufkam. In neuerer Zeit sind die F. in Spitzen oder Stickerei hergestellte Toilettengegenstände der Frauen.

Ficīnus, Marsilius, ital. Arzt und Philosoph, geb. 19. Okt. 1433 zu Florenz. Der ältere Cosimo de Medici, dessen Leibarzt F.' Vater war, sorgte für seine Ausbildung, beauftragte ihn, den Plato und die Neuplatoniker Plotin, Jamblichus und Proklus ins Lateinische zu übersetzen, und stellte ihn bei der um 1440 zu Florenz gestifteten Platonischen Akademie als Lehrer der Platonischen Philosophie an. F. starb 1. Okt. 1499. Er war eifriger Anhänger der Platonischen Philosophie, die er als Vorbereitungs- und Befestigungsmittel des christl. Glaubens betrachtete. Doch unterschied er nicht genau Plato und die spätere neuplatonische Schule, wie dies aus seiner «Platonica theologia, de animorum immortalitate» (Flor. 1482) hervorgeht, worin er die Unsterblichkeit der Seele gegen die Aristoteliker seiner Zeit verteidigte. Eine Ausgabe seiner Werke, außer den Übersetzungen, erschien in 2 Bänden zu Basel 1576, die beste in Paris (2 Bde.) 1641.

Fick, Adolf, Physiolog, geb. 3. Sept. 1829 zu Cassel, studierte in Marburg und Berlin Medizin und habilitierte sich 1852 zu Zürich, wo er 1856 eine außerord. und später die ord. Professur der Physiologie an der Universität erhielt. Seit 1868 wirkt er in gleicher Eigenschaft zu Würzburg. Er schrieb: «Die mediz. Physik» (Braunschw. 1857; 3. Aufl. 1885), ursprünglich ein für Mediziner bestimmter Supplementband zu Müller-Pouillets «Lehrbuch der Physik», «Kompendium der Physiologie des Menschen mit Einschluß der Entwicklungsgeschichte» (Wien 1860; 4. Aufl. 1891), «Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane» (Lahr 1864), «Die Naturkräfte in ihrer Wechselbeziehung» (Würzb. 1869), «Mechan. Arbeit und Wärmeentwicklung bei der Muskelthätigkeit» (Bd. 51 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», Lpz. 1882), «Ursache und Wirkung. Ein erkenntnistheoretischer Versuch» (2. Ausg., Cassel 1882), «Das Größengebiet der vier Rechnungsarten» (Lpz. 1880), «Philos. Versuch über die Wahrscheinlichkeiten» (Würzb. 1883), «Myothermische Fragen und Versuche» (ebd. 1885). Für Hermanns «Handbuch der Physiologie» bearbeitete er die specielle Bewegungslehre, die Dioptrik des Auges und die Lehre von der Lichtempfindung (Lpz. 1879). Zahlreiche Abhandlungen und Aufsätze hat F. in Fachzeitschriften veröffentlicht. Sie sind teilweise gesammelt erschienen als «Arbeiten aus dem physiol. Laboratorium der Würzburger Hochschule» (4 Hefte, Würzb. 1872—78), teilweise u. d. T. «Myothermische Untersuchungen» (Wiesb. 1889).

Fick, Aug., Sprachforscher auf dem Gebiete der indogerman. Sprachen, geb. 5. Mai 1833 zu Petershagen bei Minden (Westfalen), studierte 1852—57 in Göttingen Philologie und war 1858—76 Lehrer am Gymnasium daselbst. Seit 1858 wandte er sich unter Benfeys Leitung dem Studium des Sanskrit und der vergleichenden Sprachwissenschaft zu und wurde 1876 außerord. Professor für Sprachvergleichung an der Göttinger, 1888 ord. Professor an der Breslauer Universität, trat 1891 in den Ruhestand und lebt seit 1892 in Meran. Sein Hauptwerk ist das «Vergleichende Wörterbuch der indogerman. Sprachen» (4. Aufl., mit Bezzenberger und Stokes, Bd. 1 u. 2, Gött. 1891 u. 1894). Ferner schrieb er: «Die ehemalige Spracheinheit der Indogermanen Europas» (Gött. 1873) und «Die griech. Personennamen» (ebd. 1874; 2. Aufl., mit Bechtel, ebd. 1894) sowie zahlreiche Aufsätze in Zeitschriften. Weniger Anerkennung fanden seine Bestrebungen, zu beweisen, daß Homers Ilias und Odyssee ursprünglich äolische Sprachform gehabt hätten und aus dieser in die auf uns gekommene ionische übertragen seien. Sie wiederherzustellen unternimmt er in den Werken «Die homerische Odyssee» (Gött. 1883) und «Die homerische Ilias» (ebd. 1886), denen «Hesiods Gedichte» (ebd. 1887) folgten.

Fick, Heinrich, Rechtsgelehrter, geb. 12. Juli 1822 zu Cassel, ward 1851 außerord. Professor der Rechtswissenschaft in Zürich, wo er 1864 zum ord. Professor ernannt wurde. 1879 war er Mitglied des Kassationsgerichts. Im Auftrage des eidgenössischen Justizdepartements wirkte er seit 1862 an der Gesetzgebung über schweiz. Handels- und Wechselrecht, Eisenbahntransport-, Assekuranz- und Obligationenrecht eifrig mit. Von seinen Schriften seien genannt: «Kritische Übersicht der schweiz. Handels- und Wechselgesetzgebung» (Erlangen 1862), «Über börsenmäßige Lieferungsverträge» (Zür. 1872), «Über internationales Wechselrecht in Beziehung auf Fristbestimmungen» (Elberf. 1872), «Die schweiz. Rechtseinheitsbestrebungen auf dem Gebiete des Eisenbahnrechts» (Erlangen 1874); viele Abhandlungen in Siebenhaars «Archiv für deutsches Wechselrecht», Hildebrands (jetzt Conrads) «Jahrbüchern für Nationalökonomie», Goldschmids «Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht». Mit Professor Schneider gab er einen Kommentar zum schweiz. Obligationenrecht (große Ausgabe, 2 Bde., Zür. 1892—93; 2. Aufl., bearbeitet von Schneider, 1896—97) heraus. Er starb 22. Sept. 1895 in Hottingen bei Zürich.

Ficker, Adolf, Statistiker, geb. 14. Juni 1816 zu Olmütz, betrieb zu Wien histor. und philol. Studien und wirkte dann 1839—43 als Lehrer der Geschichte und der klassischen Philologie an dem Laibacher Lyceum, dann an der Universität zu Olmütz und 1850—53 am Gymnasium zu Czernowitz. 1853 trat er als Ministerialsekretär in die Direktion für administrative Statistik ein, in welcher Stellung er sich um die Ausbildung der österr. amtlichen Statistik wesentliche Verdienste erwarb. 1864 wurde er als Nachfolger Czörnigs zum Direktor der administrativen Statistik mit dem Range eines Regierungsrats ernannt. In dieser Eigenschaft vertrat F. auf den internationalen Statistischen Kongressen zu Berlin (1863), im Haag (1869) und Petersburg (1872) die österr. Regierung. Sein Hauptaugenmerk richtete er auf die Organisation der Unterrichtsstatistik und der Arbeiten für die Census-gesetzgebung. Als Referent für Gymnasien und Realschulen 1870 in das Unterrichtsministerium

berufen, war er besonders darauf bedacht, das Mittelschulwesen in Österreich zu heben; 1873 wurde er mit dem Titel eines Sektionschefs zum Präsidenten der Statistischen Centralkommission ernannt. Er starb 12. März 1880 in Wien. Von F.s wissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben: «Darstellung der Landwirtschaft und Montan-Industrie der Bukowina» (Wien 1854), «Bevölkerung der Österreichischen Monarchie» (Gotha 1860), «Völkerstämme der Österreichisch-Ungarischen Monarchie» (Wien 1869). Ferner veröffentlichte er «Jahresberichte des Unterrichtsministeriums für 1870—72». — Vgl. Schwab, Adolf F. (Wien 1880).

Ficker, Jul., Rechtsgelehrter, geb. 30. April 1826 zu Paderborn, studierte zu Bonn, Münster und Berlin Rechtswissenschaft und Geschichte, habilitierte sich 1851 in Bonn, wurde 1852 ord. Professor der Geschichte zu Innsbruck, trat 1863 daselbst in die jurist. Fakultät ein und las über deutsche Reichs- und Rechtsgeschichte, bis er sich 1879 in den Ruhestand versetzen ließ. Er veröffentlichte: «Reinald von Dassel» (Köln 1850), «Münsterische Chroniken des Mittelalters» (Münst. 1851), «Engelbert der Heilige» (Köln 1853), «Über einen Spiegel deutscher Leute» (Wien 1857), «Über die Entstehungszeit des Sachsenspiegels» (Innsbr. 1859), «Vom Reichsfürstenstande» (ebd. 1861), «Das deutsche Kaiserreich in seinen universalen und nationalen Beziehungen» (ebd. 1861), «Vom Heerschilde» (ebd. 1862), «Deutsches Königtum und Kaisertum» (gegen H. von Sybel, ebd. 1862), «Über das Eigentum des Reichs am Reichskirchengute» (Wien 1873), «Über die Entstehungszeit des Schwabenspiegels» (ebd. 1874), «Beiträge zur Urkundenlehre» (2 Bde., Innsbr. 1877—78), «Untersuchungen zur Rechtsgeschichte» (Bd. 1—3, ebd. 1891—97). Seine umfassendste Arbeit sind die «Forschungen zur Reichs- und Rechtsgeschichte Italiens» (4 Bde., ebd. 1868—74). Von J. F. Böhmer mit der Verwertung von dessen wissenschaftlichem Nachlasse beauftragt, veröffentlichte er daraus insbesondere die «Acta imperii selecta» (Innsbr. 1870) und leitet die Fortsetzung und Neubearbeitung von Böhmers «Regesta imperii»; die von ihm selbst bearbeitete Abteilung 1198—1272 ist zum größten Teil bereits veröffentlicht (ebd. 1879 fg.).

Fickler, Jos., einer der Führer der bad. Demokratie, geb. 3. März 1808 zu Konstanz, war daselbst Kaufmann, gründete 1830 ein liberales Wochenblatt und redigierte seit 1836 die «Seeblätter», die zuerst das Organ der liberalen Opposition, später das der Demokratie waren. In der Revolution von 1848 wirkte er für Errichtung einer Republik und beantragte zur Zeit des Vorparlaments ein bad. Plebiscit über Beibehaltung der Monarchie oder Einführung der Republik. Da er im Verdacht stand, mit den Zuzügen deutscher Arbeiter aus Frankreich und mit der franz. Regierung in Verbindung zu stehen, wurde er von Mathy in Karlsruhe 8. April verhaftet. Im Mai 1849 freigesprochen, wurde er 13. Mai von der Offenburger Volksversammlung in den Landesausschuß und 1. Juni in die bad. provisorische Regierung gewählt. Als er aber den Versuch machte, auch Württemberg in die Revolution zu ziehen, wurde er 3. Juni in Stuttgart verhaftet und auf die Festung Hohenasperg gebracht. Gegen eine Kaution entlassen, ging er zuerst in die Schweiz, dann nach England und zuletzt nach Nordamerika. In dem großen Kampfe der Vereinigten Staaten stand er auf seiten der Gegner der Sklaverei. Nach der Niederlage der Konföderierten kehrte er nach Konstanz zurück und starb hier 26. Nov. 1865.

Ficoideen, Pflanzenfamilie, s. Aizoaceen.

Ficorōnische Ciste (s. Tafel: Etruskische Kunst, Fig. 8), eine 1744 bei Palestrina gefundene Ciste (s. d.), die von dem Antiquar Ficoroni dem Kircherschen Museum im Collegio Romano zu Rom geschenkt wurde, wo sie sich noch heute befindet. Die eingravierten Ornamente und bildlichen Darstellungen auf der Außenfläche des aus Erz gebildeten cylindrischen Gefäßes (0,50 m hoch, 0,42 m Durchmesser) zeichnen sich durch Feinheit und geistvolle Komposition aus. Auf dem Deckel sind Jagdscenen, auf dem Gefäße selbst Episoden aus dem Argonautenzug dargestellt. Der aus drei Figuren bestehende Griff des Deckels (Dionysos zwischen zwei Satyrn) ebenso wie die Füße der Ciste sind von gänzlich verschiedener, derber Arbeit; ersterer durch eine darauf eingegrabene altlat. Inschrift aus dem 3. Jahrh. v. Chr. merkwürdig, welche als Verfertiger (vielleicht nur des Griffs) einen Novius Plautius zu Rom nennt. — Die besten Reproduktionen dieser Ciste bei Brönsted, Den Ficoroniske Cista (Kopenh. 1847); Braun, Die Ficoronische Cista (Lpz. 1850); vgl. O. Jahn, Die Ficoronische Cista (ebd. 1852).

Ficquelmont (spr. fickälmóng), Karl Ludw., Graf von, österr. General und Staatsmann, geb. 23. März 1777 auf Schloß Dieuze bei Nancy, aus einem alten lothr. Adelsgeschlecht, trat in die österr. Armee und wurde 1809 Oberst und Generalstabschef der Armee des Erzherzogs Ferdinand von Este, befehligte 1811 und 1812 drei Reiterregimenter gegen die Franzosen in Spanien, wurde 1814 Generalmajor, brachte 1815 die Kapitulation von Lyon zu stande und wurde dann zu verschiedenen diplomat. Sendungen verwendet. Seit 1829 Botschafter in Petersburg, war er der bedeutsamste Vermittler des Einflusses der Metternichschen Politik auf den Zaren Nikolaus. 1830 zum Feldmarschalllieutenant, 1831 zum Inhaber eines Dragonerregiments, 1840 zum Staats- und Konferenzminister ernannt und 1843 zum General der Kavallerie vorgerückt, übernahm er 20. März 1848 das Portefeuille des Auswärtigen in dem ersten verantwortlichen Ministerium (Kolowrat), mußte aber, als Anhänger der Metternichschen Partei und Russenfreund verdächtigt, durch Volksdemonstrationen gezwungen, 4. Mai zurücktreten. Von da an lebte F. in Wien und Venedig, wo er 7. April 1857 starb. Von seinen Schriften sind bemerkenswert: «Aufklärungen über die Zeit vom 20. März bis zum 4. Mai 1848» (2. Aufl., Lpz. 1850), «Deutschland, Österreich und Preußen» (Wien 1851), «Lord Palmerston, England und der Kontinent» (2 Bde., ebd. 1852), «Rußlands Politik und die Donaufürstentümer» (ebd. 1854) und «Zum künftigen Frieden» (ebd. 1856).

Ficta possessio (lat.), fingierter Besitz. Mit der Vindikation (s. d.) und der Erbschaftsklage (s. d.) kann der, welcher die dem Kläger gehörige Sache oder zur Erbschaft des Klägers gehörige Sachen zur Zeit der Klagerhebung besitzt, auf Herausgabe belangt werden. Das Recht hat diese Haftung auf zwei andere Fälle ausgedehnt. Ein Nichtbesitzer soll diesem Kläger haften, als ob er besäße; sein Besitz wird also fingiert 1) wenn der Beklagte, wohl wissend, daß er nicht besitze, dem Kläger vorgespiegelt hat, er besitze, und sich so auf die Klage eingelassen hat (qui liti se obtulit, s. Falsches Vorgeben); 2) wenn der Beklagte im Bewußtsein, daß er fremdes Eigentum

oder fremde Erbschaftssachen besitze, sich des Besitzes entäußert, um sich so der Klage zu entziehen (qui dolo desiit possidere).

Fictoor, Jan, holländ. Maler, s. Victors.

Ficus, s. Feige und Tafel: Urticinen I, Fig. 2; F. sycomorus, s. Sykomore.

Fidalgo, s. Hidalgo.

Fidanza, Francesco, ital. Landschaftsmaler, geb. 1747 in Mailand, gest. daselbst 1819, war mit seinen Brüdern Gregorio und Giuseppe in demselben Fache thätig, alle drei Schüler des Lacroix. Während Gregorio mehr Nachahmer (gelegentlich auch Fälscher) älterer Klassiker der Landschaft, besonders des Claude Lorrain, war, trat Francesco mit selbständigen Leistungen hervor, unter denen seine Darstellungen der berühmtesten ital. Häfen (in der Brera zu Mailand) hervorragen.

Fiddichow, Stadt im Kreis Greifenhagen des preuß. Reg.-Bez. Stettin, 15 km im SSW. von Greifenhagen, rechts von der Oder, auf zwei Bergen, an der Linie Stettin-Cüstrin (Station Wilhelmsfelde-F.) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Stettin), hat (1895) 2801 E., darunter 23 Katholiken und 17 Israeliten, Post, Telegraph, Vorschußverein, städtische Sparkasse; Zuckerfabrik, Tabak- und Rübenbau, Schiffahrt und Fischerei. — Vor 1159 eine Burg der Wenden, wurde F. 1302 vom Markgrafen von Brandenburg erobert; 1347 erhielt es vom Herzog Barnim IV. Stadtrecht.

Fide et charitāte, schwed. Sekte, s. Swedenborg.

Fidēi et merĭto (lat.), Wahlspruch des sicil. Ferdinandsordens (s. d.).

Fideïkommiß (lat. fideicommissum), im röm. Rechte eine letztwillige Anordnung, durch welche der Erblasser (fideicommittens) dem Erben oder Beschwerten (fiduciarius) aufgiebt, das Ererbte ganz oder einen gewissen Bruchteil davon oder nur eine einzelne Sache oder Summe einem andern (Fideikommissär) herauszugeben. Das F. konnte formlos errichtet werden. Es hatte den Zweck, Anordnungen wirksam zu machen, die nach der Strenge des Rechts nicht rechtsbeständig getroffen werden konnten. Es sollte z. B. erreicht werden, entgegen der Vorschrift, nach welcher der Erbe dauernder Rechtsnachfolger wurde, den Nachlaß nach Erfüllung einer Bedingung oder nach Ablauf einer gewissen Frist einem andern zuzuwenden, oder jemand etwas zuzuwenden, der aus irgend einem Grunde nicht fähig war, bedacht zu werden. Man überließ es der Treue (fides) des Erben, dem Willen des Verstorbenen dennoch zu genügen. Später wurde verlangt, das F. müsse im Testament oder Kodicill errichtet werden. Justinian verschmolz das F. mit dem Legat (s. Vermächtnis). Man unterschied Universalfideïkommiß (s. Erbschaftsvermächtnis) und Singularfideïkommiß. Das letztere betraf nur einzelne Sachen. Vgl. Bruckner, Zur Geschichte des F. (Münch. 1893). — Anderer Art ist das Familienfideikommiß (s. d.) des neuern Rechts.

Fideïkommissārische Substitution, s. Erbschaftsvermächtnis.

Fidejussĭo (lat.), Bürgschaft; Fidejussiv, schriftliche Gutsagung.

Fidejussor (lat.), Pate (s. d.), Bürge (s. Bürgschaft). F. indemnitātis, Schadlosbürge, ist der, welcher für den Ausfall gebürgt hat, welchen Kläger bei dem Hauptschuldner erleiden könnte. Demselben ist nicht allein die Einrede der Vorausklage, auch wenn die Bürgschaft Handelsgeschäft war, nicht abzusprechen (s. Exkussion), sondern der Schuldner kann, auch wenn der Hauptschuldner in Konkurs fällt, fordern, daß der Gläubiger zunächst aus der Konkursmasse seine Befriedigung suche, soweit sie dort zu erlangen ist (Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 1463; Reichsoberhandelsgerichtsentscheidungen, Bd. 13, S. 175). — Fidejussōrisch, auf Bürgschaft beruhend.

Fidēl (vom lat. fidēlis, treu), burschikoser Ausdruck für munter, lustig; davon Fidelität (s. d.), Munterkeit, Lustigkeit.

Fidēles (lat.), die Gläubigen; Gegensatz: Infideles, die Ungläubigen.

Fidēlis, eigentlich Marcus Roy, Heiliger, geb. 1577 zu Sigmaringen, trat 1611 in den Orden der Kapuziner, erhielt den Namen F. und war dann Prediger in Rheinfelden, Guardian zu Freiburg in der Schweiz, 1621 zu Feldkirch. Als Vorstand der für Rhätien errichteten Mission wirkte er für Wiedereinführung des Katholicismus an Stelle des Calvinismus und wurde in den Kämpfen gegen Österreich 24. April 1622 zwischen Seewis und Grüsch von Bauern erschlagen. Benedikt XIV. sprach ihn 1746 heilig. — Vgl. E. Schnell, Dr. Marcus Roy (Freib. i. Br. 1877); Ferd. della Scala, Der heilige F. von Sigmaringen (Mainz 1895).

Fidelissĭmus (lat.), Allergetreuester (Titel des Königs von Portugal), s. Allergetreueste Majestät.

Fidelĭtas (lat.), Treue; burschikos auch soviel wie Fidelität (s. d.); F. feudālis, Lehnstreue.

Fidelität (lat. fidelitas, d. h. das Fidelsein, s. Fidel), der zweite Teil eines Kommerses, der dem offiziellen Teile folgt. Der Präsidierende bestimmt den Anfang der F. durch den Ruf: «Offizieller Kommers ex, Initium fidelitatis». Gewöhnlich treten hiermit auch die offiziellen Präsiden ab, und ein durch Zuruf erwählter alter Herr, ein Ehrenmitglied oder Gast übernimmt das Präsidium.

Fidemieren, Fidemierung, s. Vidimierung und Beglaubigung.

Fidēnä, im Altertum eine etwa 8 km nördlich von Rom über dem Tiberthale gelegene Stadt, die von Sabinern gegründet sein soll, dann aber von den Etruskern besetzt wurde. Schon in der Königszeit und den ersten Jahren der Republik wurde vielfach um die Stadt gekämpft. In ruhigern Besitz F.s gelangte Rom wahrscheinlich 474 v. Chr. durch den auf 400 Monate mit den Etruskern abgeschlossenen Waffenstillstand. Nachdem dieser 445 v. Chr. abgelaufen war, kam es wieder zum Kriege mit den Fidenaten, indem letztere von Rom abfielen, sich an Veji und den König Tolumnius anschlossen und die röm. Gesandten ermordeten. F. wurde 426 genommen und zerstört. Seitdem wohnten nur wenige Ansiedler in dem kleinen Orte südlich von der alten, als Brückenkopf verwendeten festen Burg. Doch hat ihn Sulla wieder zum Municipium erhoben. Unter Tiberius stürzte in F. ein großes improvisiertes hölzernes Theater ein, das 50000 Zuschauer unter sich begrub. Jetzt liegt an der Stelle der Burg von F. Castel Giubbileo.

Fidentia, altröm. Stadt, s. Borgo San Donnino.

Fidenza, Johann von, s. Bonaventura.

Fidēris, Dorf und Bad im Bezirk Ober-Landquart des schweiz. Kantons Graubünden. Das Dorf liegt 17 km nordöstlich von Chur, 12 km nordwestlich von Klosters, in 903 m Höhe, auf einer waldigen Anhöhe an der linken Thalseite des Prätigau, an der Nebenbahn Landquart-Davos und hat (1888) 395 meist deutsche evang. E. Das Bad liegt

1,5 km südlich von demselben, in 1091 m Höhe, von Wiesen und Tannenwäldern umgeben, in der Schlucht des Fiderisbachs, besteht aus zwei ältern Kurgebäuden und einem Neubau (1874) und besitzt drei eisenhaltige Natronsäuerlinge. — Schon 1464 urkundlich erwähnt, war das Bad F. vom 16. bis 18. Jahrh. ein besuchter Kurort. Infolge einer Zerstörung durch Bergwasser von 1804 bis 1806 geschlossen, geriet es etwas in Vergessenheit, bis 1863 das Bad in den Besitz einer Aktiengesellschaft überging, welche die jetzige Straße herstellte, die Wildbäche eindämmte und Neubauten und Kureinrichtungen anlegte. — Vgl. Gsell-Fels, Die Bäder und klimatischen Kurorte der Schweiz (3. Aufl., Zür. 1892).

Fides (lat.), Treue, Glaube; bona fides, guter Glaube, und mala fides, schlechter Glaube, s. Bona fides. Personifiziert ward F. von den Römern als Göttin verehrt. Die Treue des röm. Volks (Fides publica oder populi Romani) hatte ein Fest am 1. Okt. und einen sehr alten Tempel auf dem Kapitol, wo auch vorzugsweise Urkunden völkerrechtlichen Inhalts, Verträge mit fremden Völkern u. dgl. aufbewahrt wurden. Die Priester, die dort opferten, umwanden die Hand mit weißen Binden, zum Zeichen der Heiligkeit des Handschlags. Die Göttin wird auf den Münzen der Kaiserzeit als würdige Frau mit Ähren und einem Fruchtkorb (oder auch mit Füllhorn und Schale) dargestellt, oder an Stelle ihrer Figur tritt das Symbol der Göttin, zwei verschlungene Hände. — F. heißt auch der 37. Planetoid.

Fides punĭca, s. Graeca fides.

Fides salvifĭca (lat.), der seligmachende Glaube, s. Buße.

Fidibus, zusammengeknifter Papierstreif zum Anzünden von Tabakspfeifen u. s. w. Das Wort soll Fid[elibus fratr]ibus («den getreuen Brüdern») bedeuten, wie ein zu einer geheimen Tabaksgesellschaft Einladender auf einen Zettel schrieb, der nachher zum Pfeifenanzünden gebraucht wurde. Nach Grimms Wörterbuch kommt es von fil de bois [(Holzspan).

Fidius, s. Dius Fidius.

Fidji-Archipel, s. Fidschi-Inseln.

Fidonĭa piniarĭa *L.*, s. Kiefernspanner.

Fidschi-Ausschlag, soviel wie Framböſie (s. d.).

Fidschi-Inseln oder Fidji-Inseln (engl. Fiji), richtiger Viti- oder Witi-Archipel, engl. Kolonie, die umfangreichste, fruchtbarste und wertvollste Inselflur Polynesiens, liegt zwischen 15° 47′ und 21° 4′ südl. Br., 176° 51′ westl. L. bis 175° 38′ östl. L. von Greenwich. Die F. bestehen aus etwa 250 Inseln, von denen 80 bewohnt sind, und bedecken mit der Insel Rotumah (s. d.) 20837 qkm. Die Mehrzahl der kleinern sind Korallenbildungen, die auch als Klippen und Riffe die größern umgeben und die Schiffahrt erschweren; die größern sind vulkanischen Ursprungs, doch hat man auch Sand- und Kalksteine mit Versteinerungen gefunden, die den Archipel als Reste früherer größerer Festlandsbildungen erscheinen lassen. Die größte Insel ist Viti Levu (s. d.), dann folgt nach NO. Vanua Levu (s. d.), jene bedeckt 11760, diese 6492 qkm. Die schönste ist Kandavu (560 qkm). Ebenso groß ist Taviuni; die andern sind kleiner, meist nur wenige Quadratkilometer groß. Sie bilden die Yasawagruppe im W., die Viti-i-loma oder Central-Fidschi-Inseln in der Mitte und die Laugruppe im O. Zur letztern gehören die Ringgold- und die Exploringinseln. Viti Levu erreicht 1216 m Höhe. (S. Nebenkarte zur Karte: Oceanien.)

Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Bei reichlicher Bewässerung und dem echt tropischen Klima ist eine üppige Pflanzenwelt auf dem fruchtbaren Boden angesiedelt, die über 1300 wilde Arten von Blütenpflanzen und Farnen zählt, darunter fast die Hälfte an eigentümlichen, sonst nirgends weiter zu findenden Formen. Bis zu den höchsten Berggipfeln steigt eine schöne Palme (Kentia) mit 80 Fuß hohem Stamm auf, ein Nadelholz (Dammara vitiensis *Seemann*) gehört mit einem Podocarpus und Dacrydium zu den bemerkenswertesten Waldbäumen. Kulturprodukte sind hauptsächlich Yams, Bananen, die in den bergigen Distrikten oft in meilenlangen Alleen angepflanzt sind, Kokosnüsse, Brotfruchtbäume, Taroknollen von Colocasia, Zuckerrohr, Baumwolle, Mais, Tabak, Arrow-Root und etwas Kaffee. — Schweine, Hunde, Hühner und anderes Geflügel werden viel gezogen, Schweine sind auch verwildert und eingeschleppte Ratten haben sich ungeheuer vermehrt. Die Vogelfauna ist nicht arm; sie enthält außer kosmopolitisch verbreiteten Raub- und Wasservögeln eine Reihe eigentümlicher sowie austral. Arten: Sylvien, Fliegenschnäpper, Würger, Webervögel, Honigsauger (Meliphagidae), Blumenpicker (Zosterops), Eisvögel, Papageien, Tauben und sogar Großfußhühner sind vertreten. Es finden sich einige Eidechsen und Schlangen, unter den letztern sogar eine eigentümliche Gattung.

Bevölkerung. Im J. 1896 wurden 120 500 E. geschätzt, darunter 100 321 Eingeborene, 3292 Europäer, 1201 Mischlinge, 10 433 indische und 2310 polynesische Arbeiter. Die Eingeborenen (s. Tafel: Australische Völkertypen, Fig. 1, beim Artikel Australier) nehmen in anthropol. und sprachlicher Hinsicht eine vermittelnde Stellung zwischen der östl. und westl. Familie der malaiisch-polynesischen Völker ein. Sie sind ein Mittelschlag, größer und dunkelfarbiger als die benachbarten Insulaner und von kriegerischem Ansehen. Ihr wolliges Haar lassen sie sich frühzeitig besenförmig ausbreiten. Wie an Tapferkeit fehlt es ihnen auch nicht an Scharfsinn und Kunstfertigkeit. Früher Götzendiener und Menschenfresser ärgster Art und durch innere Raubzüge verwildert, sind sie durch die Thätigkeit der Wesleyanischen Mission jetzt fast sämtlich dem Christentum gewonnen. Man zählte (1896) 96 421 Wesleyaner und 9437 Katholiken. Es bestehen eine große Anzahl von Kirchen, Kapellen, Schulen mit 37 483 Kindern und Missionshäusern. Eine technische Schule erhält staatliche Unterstützung. An der Spitze der Verwaltung steht ein brit. Gouverneur, ihm zur Seite ein gesetzgebender Rat von 12 Mitgliedern; die Verwaltung im einzelnen in den 16 Distrikten führen 12 einheimische Oberhäuptlinge (Roko Tui) und 4 europ. Beamte. Hauptstadt, früher Levuka, ist jetzt Suva auf Viti Levu mit vorzüglichem Hafen. Die Einkünfte der Kolonie betrugen (1896) 73 869, die Ausgaben 73 099 Pfd. St., doch wechseln die Verhältnisse seit 1875 sehr häufig. Die Schuld erreichte eine Höhe von 217 896 Pfd. St., darunter 98 596 Pfd. St. Vorschüsse vom Mutterlande.

Handel und Verkehr. Im Vergleich zum Plantagenbau, der aber trotz der Einwanderung unter dem Mangel an Arbeitskräften leidet, ist die Viehzucht unbedeutend. Ersterer liefert vor allem die Gegenstände zur Ausfuhr. Diese betrug 1890 364 533, 1896: 435 342 Pfd. St., und zwar Kopra (5487 t im Werte von 48 950 Pfd. St.), Zucker nach Auckland (27 334 t im Werte von 336 929

Pfd. St.), Obst, namentlich frische Bananen und Ananas (18 490 Pfd. St.), Erdnüsse (3649 Pfd. St.); über die Hälfte des Wertes geht nach Neuseeland. Die Einfuhr, zu zwei Dritteln aus Neusüdwales, wird 1890 auf 206 757, 1896 auf 242 492 Pfd. St. bewertet. Wichtig sind Bekleidungsgegenstände, Eisen und Eisenwaren, Brotstoffe und Biskuits, Kohlen, Fleischwaren, Reis, Kurzwaren, Bauholz. — Auch die Schiffahrt, fast ausschließlich unter brit. Flagge, hat sich sehr gehoben. 1896 verkehrten in den Häfen Suva und Levuka 132 Schiffe mit 115 470 Registertons, darunter 98 Dampfer mit 103 168 Registertons. Regelmäßige Verbindung besteht mit Canada, Neuseeland, Victoria, zeitweise auch mit Tonga und Samoa, sowie mit Neusüdwales.

Geschichte. Der Archipel wurde 6. Febr. 1643 von Tasman entdeckt, 1773 teilweise von Cook wieder aufgefunden, 1789 und 1792 von Bligh durchsegelt. Umfassendere Kenntnis verdankt man aber erst Dumont d'Urville (1827) und der nordamerik. Expedition unter Wilkes (1840). König Thakombau bot 1858, um einer Züchtigung durch die Vereinigten Staaten von Amerika zu entgehen, seine Herrschaft der Krone England an. Allein die brit. Regierung lehnte 1861 dies Anerbieten ab, weil sie Konflikte mit den übrigen Seemächten befürchtete. Am 5. Juni 1871 ward Thakombau zum König der F. ausgerufen; aber bald stellte sich die Notwendigkeit heraus, die auf den Inseln lebenden brit. Unterthanen zu schützen und den in den dortigen Gewässern stattfindenden Menschenhandel zu unterdrücken, und so wurden 30. Sept. 1874 die F. für eine engl. Kronkolonie erklärt. Dadurch, daß die Kolonialregierung allen vor 1875 gemachten Landkäufen die Anerkennung versagte, wurde eine Anzahl deutscher Firmen schwer geschädigt. Nach langen diplomat. Verhandlungen wurde 1885 eine Entschädigung von 11 000 Pfd. St. gezahlt.— Vgl. Meinicke, Die Inseln des Stillen Oceans (2 Bde., Lpz. 1875—76); Cumming, At home in Fiji (2 Bde., Edinb. 1882); Horn, A year in Fiji (ebd. 1881); Carey, The kings of the Reefs (Melbourne 1891); Thomson, Fiji for Tourists (Lond. 1897).

Fiducia (lat., verdeutscht: Fidūz), Vertrauen; Fiduciar (Fiduciarĭus), s. Fiduziar.

Fidūcit, der zustimmende Gegengruß beim Trinken auf Schmollis (s. d.).

Fidus Achates, s. Achates.

Fiduz, s. Fiducia.

Fiduziār (lat.), Erbe, dem ein Fideïkommiß (s. d.) auferlegt ist; heute der Erbe, dem ein Erbschaftsvermächtnis (s. d.) auferlegt ist, auch wenn er es erst nach seinem Tode zu erstatten hat.

***Fieb.*,** hinter naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Franz Xaver Fieber, einen österr. Botaniker und Entomologen, geb. 1. März 1807 zu Prag.

Fieber (Febris), eine krankhafte Störung des Allgemeinzustandes, bei welcher unter verschiedenen allgemeinen Erscheinungen die Eigenwärme des Körpers höher ist als beim Gesunden, bei welchem sie 37,5° C. zu keiner Tageszeit überschreitet. Nur die Erhöhung der Eigenwärme ist charakteristisch für das Vorhandensein des F.; wo sie dauernd fehlt, darf F. nicht angenommen werden, auch wenn gewisse andere Erscheinungen, die erfahrungsgemäß gewöhnlich die fieberhaften Affektionen begleiten, wie Frost, Durst, Mattigkeit, Pulsbeschleunigung u. dgl., bei dem Kranken wahrgenommen werden. Zu diesen allgemeinen, die Temperatursteigerung begleitenden Erscheinungen gehört eine oft beträchtliche Beschleunigung der Herzbewegungen und dadurch bedingte Vermehrung der Pulsschläge (um 10 bis 40, ja selbst bis 70 Schläge in der Minute); auch pflegt sehr bald eine erhebliche Steigerung der Atembewegungen einzutreten, durch welche bei Erwachsenen die Zahl der Atemzüge in der Minute von 18 auf 20 bis 40, bei Kindern von 28 bis 35 auf 60 und mehr steigen kann, ohne daß eine krankhafte Affektion der Brustorgane vorhanden zu sein braucht. Weiterhin kommt es zu mannigfachen nervösen Erscheinungen: bei geringerm F. klagen die Kranken nur über ein unbestimmtes Gefühl allgemeinen Unbehagens, über Unlust zu geistiger Beschäftigung, Schwere und Eingenommensein des Kopfes, Kopfschmerzen, über das Gefühl von Schwäche und Hinfälligkeit, sie schlafen unruhig und werden vielfach durch ängstliche Träume gestört; bei stärkerm F. treten sehr oft Unruhe und Aufregung, Schlaflosigkeit, lautes Sprechen und Schreien, anhaltende Delirien mit Ideenflucht (sog. Fieberphantasien oder Fieberdelirien), oft auch Neigung zu Ohnmacht und Schwindel oder anhaltende Bewußtlosigkeit und Schlafsucht hinzu. Zu diesen nervösen Störungen gesellen sich mancherlei Störungen von seiten des Verdauungsapparats: Appetitlosigkeit, pappiger Geschmack, Verdauungsschwäche, Stuhlverstopfung und lebhafter Durst; bei länger bestehendem F. wird die Ernährung in erheblichem Maße beeinträchtigt, und es schwindet nicht nur das Fett, sondern es werden auch die eiweißhaltigen Körperbestandteile verbraucht. Sehr häufig beginnt das F. mit einem ausgesprochenen Frostgefühl, das sich selbst bis zum Schüttelfrost steigern kann; während eines solchen Fieberfrostes schaudert der Kranke, wird von Gähnen, Zähneklappern und Zittern befallen und atmet oberflächlich und rascher, seine Haut ist kühl und bleich und bietet das charakteristische Aussehen der Gänsehaut dar. Ein solcher Fieberfrost dauert in der Regel nur kurze Zeit, eine Viertel- bis halbe Stunde und darüber, kann aber auch tagelang anhalten; gewöhnlich folgt hierauf ein lebhaftes Hitzegefühl (Fieberhitze), wobei das Gesicht stark gerötet erscheint, die Haut sich warm, selbst brennend heiß anfühlt und sich oft reichlicher Schweiß einstellt. Der gesteigerten Schweißabsonderung entsprechend pflegt der Harn spärlicher, konzentrierter und dunkler zu sein. Die Dauer des F. ist von den besondern Krankheitsverhältnissen abhängig, von einigen Stunden bis zu Wochen und Monaten schwankend.

Da die gesteigerte Temperatur das einzige sichere Zeichen ist, aus welchem das Vorhandensein von F. mit größter Bestimmtheit hervorgeht, so ist die Anwendung des Thermometers zur Messung der Körperwärme (Thermometrie) für die Erkennung und Behandlung der fieberhaften Krankheiten von der größten Bedeutung. Die Wichtigkeit der Thermometrie für die ärztliche Diagnostik ist erst verhältnismäßig spät erkannt worden; denn wenn auch schon im 18. Jahrh. vereinzelte Ärzte (Boerhaave, van Swieten, de Haen) dem Verhalten der Eigenwärme im kranken Körper Beachtung geschenkt hatten, so wurde doch erst seit den fünfziger Jahren des 19. Jahrh. durch die grundlegenden Beobachtungen und Arbeiten von Traube, Bärensprung, Wunderlich und ihren Schülern die Thermometrie zu einer wertvollen wissenschaftlichen Methode er-

hoben. Zur Messung der Blut- oder Eigenwärme bedient man sich sehr genau gearbeiteter Quecksilberthermometer (s. Fieberthermometer), die man in die vorher von Schweiß gereinigte Achselhöhle einlegt, worauf man diese durch festes Anlegen des Arms schließt. Zuverlässiger ist das Einlegen des Thermometers in den Mastdarm oder in die Scheide, auch unter die Zunge kann das Thermometer gelegt werden. Das Thermometer soll wenigstens 10—15 Minuten liegen bleiben und erst dann entfernt werden, wenn innerhalb 5 Minuten keine merkliche Steigung des Quecksilbers mehr erfolgt; man kann die Dauer der Messung dadurch etwas abkürzen, daß man vor dem Einlegen die Quecksilberkugel vorsichtig über einem Lichte anwärmt. Abgelesen wird natürlich der Temperaturstand, solange das Thermometer noch in der geschlossenen Achselhöhle u. s. w. liegt; nur die sog. Maximalthermometer dürfen vor dem Ablesen entfernt werden. Zu erneutem Gebrauch muß bei den Maximalthermometern das Quecksilber durch Schleudern in die Kugel zurückgebracht werden. Wie oft täglich derartige Temperaturmessungen an dem Kranken vorzunehmen sind, hängt von der Natur der betreffenden fieberhaften Krankheit ab; gewöhnlich sind zwei tägliche Messungen hinreichend, von denen die eine des Morgens zwischen 7 und 9 Uhr (zur Zeit der mutmaßlich niedrigsten Temperatur), die andere in den Nachmittagsstunden zwischen 4 und 6 Uhr (Zeit der mutmaßlich höchsten Temperatur) vorzunehmen ist. Bei schweren Krankheiten kann es von großem Vorteil sein, die Eigenwärme alle 2—4 Stunden durch thermometrische Messung zu bestimmen. Bei länger anhaltenden Krankheiten pflegt man, um ein genaues Bild von dem Gange des F. zu erhalten, die sämtlichen Temperaturbeobachtungen auf einem System senkrecht sich schneidender Koordinaten mit Punkten zu bezeichnen, die letztern durch Striche zu verbinden und so eine graphische Darstellung des Fieberverlaufs, die sog. **Temperatur-** oder **Fieberkurve**, zu geben, durch welche der Arzt oft schon auf den ersten Anblick hin über Art und Verlauf des F. und über die Notwendigkeit gewisser therapeut. Maßregeln sich unterrichten kann.

Nach der Höhe der beobachteten Temperatur unterscheidet man verschiedene **Grade** des F. Alle Temperaturen über 37,5° C. sind als fieberhaft zu bezeichnen; Temperaturen zwischen 37,6 und 38° bezeichnet man häufig noch als **subfebril**, obwohl strenggenommen jede Temperatursteigerung über 37,6°, gleichviel in welcher Höhe, dieselbe Benennung «fieberhaft» verdient. Steigt die Temperatur über 42° C. hinaus, so ist dies ein Zeichen des herannahenden Todes (sog. **prämortale Temperatursteigerung**). Bisweilen tritt auch nach dem Tode (z. B. bei Hirnhautentzündung, Wundstarrkrampf) noch eine erhebliche Steigerung der Temperatur ein (**postmortale Temperatursteigerung**). Die höchste, überhaupt bei einem Lebenden kurz vor seinem Tode beobachtete Temperatur betrug 44,7° C. Die niedrigsten Temperaturgrade dagegen, welche bei Kranken gefunden wurden, betrugen 25° C.; man bezeichnet ein so auffallendes, mit mancherlei gefahrdrohenden Symptomen verbundenes Sinken der Eigenwärme als Kollaps (s. d.).

Hinsichtlich des **zeitlichen Ablaufs** des F. oder des Ganges der Eigenwärme während der ganzen fieberhaften Krankheit unterscheidet man häufig drei verschiedene, mehr oder minder deutlich voneinander gesonderte Stadien: das **Anfangsstadium**, welches sich entweder allmählich, unter stufenweisem Ansteigen der Temperatur entwickelt oder ganz plötzlich mit einem heftigen Frost und darauf folgender rapider Temperatursteigerung beginnt, das **Stadium der Fieberhöhe** (Akme oder Fastigium), der vollsten Entwicklung des F., welches meist eine längere Dauer, von einigen Tagen bis 3 Wochen und darüber besitzt und sich dadurch auszeichnet, daß die Temperatur, abgesehen von kleinern Schwankungen, sich während der ganzen Zeit auf annähernd gleicher Höhe erhält, und endlich das **Stadium der Abnahme** oder **Entfieberung** (Defervescenz), während dessen die erhöhte Temperatur dauernd wieder zur Norm zurückkehrt. Diese Entfieberung erfolgt entweder plötzlich, in raschem Zuge in Form einer sog. **Krisis**, wobei binnen wenigen Stunden die gesteigerte Temperatur und Pulsfrequenz zur Norm abfallen, der Kranke sich plötzlich erleichtert fühlt, alle nervösen Symptome verschwinden und ein ruhiger, erquickender Schlaf sich einstellt, oder nach und nach, in langsamerm Zuge in Form einer sog. **Lysis** oder Lösung, bei welcher die Temperatur stufenweise im Laufe einiger Tage, höchstens einer Woche, bis zur Norm herabsinkt. An das Stadium der Entfieberung reiht sich schließlich das Stadium der Rekonvalescenz oder Genesung an, welche je nach der Schwere und Intensität der vorausgegangenen Krankheit und je nach der Konstitution des Kranken eine verschieden lange Dauer in Anspruch nimmt.

Außer den eben besprochenen Stadien unterscheidet man noch weiterhin gewisse typische Verlaufsformen des F., sog. **Fiebertypen**, durch welche die Art und Weise des Fieberverlaufs an mehrern aufeinander folgenden Tagen veranschaulicht wird. Man unterscheidet in dieser Beziehung folgende vier Fiebertypen: 1) Das **anhaltende** oder **kontinuierliche** F. (Febris continua), welches tagsüber nur sehr geringe Schwankungen darbietet, so daß der höchste und tiefste Stand der Temperatur an einem Tage nicht mehr als höchstens 0,5° C. differiert; betragen die täglichen Temperaturschwankungen etwas mehr, etwa 0,5 bis 1°, so pflegt man von einem **subkontinuierlichen** F. zu sprechen. 2) Das **nachlassende** oder **remittierende** F. (Febris remittens), das dadurch charakterisiert ist, daß die täglichen Temperaturschwankungen mehr als einen Grad oder selbst mehrere Grade betragen, und daß die höchste Temperatur gewöhnlich in die Abendstunden, die niedrigste (die sog. Remission) in die frühen Morgenstunden fällt. Dieser Fiebertypus kommt sehr häufig vor und ist günstiger als der vorige. 3) Das **aussetzende** oder **intermittierende** F. (Febris intermittens), dessen bekanntester Repräsentant das Wechselfieber (s. d.) ist; es besitzt die Eigentümlichkeit, daß bei ihm Fieberanfälle (sog. Paroxysmen) mit völlig fieberfreien Intervallen (Apyrexie) in einer meist genau eingehaltenen Reihenfolge abwechseln. Bei einem solchen Fieberanfall, der oft mit einem heftigen Schüttelfrost beginnt, steigt die Temperatur gewöhnlich sehr rasch, binnen 1—2 Stunden, auf eine Höhe von 40 bis 41° C., erhält sich auf dieser Höhe einige Stunden und fällt dann während eines Zeitraums von 8 bis 10 Stunden stufenweise zur Normaltemperatur herab. Derartige Fieberanfälle können sich entweder täglich einstellen, so daß die fieberlose Zeit kaum einen halben Tag dauert (sog. **Quotidianfieber**), oder alle 2 Tage, mit einem ganzen fieberfreien Tag dazwischen (sog. **Tertian-**

fieber), oder alle 3 Tage, mit zwei fieberlosen Tagen dazwischen (sog. Quartanfieber) u. s. w. Im allgemeinen ist die Gefahr eines solchen intermittierenden F. geringer als die eines nachlassenden oder gar anhaltenden Fieberverlaufs, da der Körper sich während der fieberlosen Zeit einigermaßen erholen kann. 4) Das wiederkehrende oder rekurrierende F. (Febris recurrens), eine seltener vorkommende Fieberform, die sich dadurch auszeichnet, daß auf einen länger (durchschnittlich 5—7 Tage) dauernden Fieberanfall eine ebenso lange dauernde fieberfreie Zeit folgt, worauf plötzlich und unerwartet statt der gehofften Genesung ein erneuter Fieberparoxysmus folgt. Am ausgesprochensten findet sich dieser Fiebertypus beim sog. Rückfalltyphus (s. d.). Eine rudimentäre Fieberform stellt das sog. ephemere F. (Febricula) dar, welches sich durch seine außerordentlich kurze Dauer auszeichnet und trotz seiner oft beträchtlichen Höhe (bis 40,5° C. und darüber) meist schon nach wenigen Stunden, spätestens nach einem Tage ohne weitere Zeichen einer Allgemeinstörung und ohne weitere Folgen wieder verschwindet. Ein solches ephemeres F. entsteht gewöhnlich bei empfindlichen Personen (Kindern, Frauen, Rekonvalescenten) auf ganz geringfügige Veranlassungen hin, welche bei kräftigern Individuen eine Störung der Konstitution nicht hervorbringen.

Abgesehen von den oben angeführten Fiebertypen hat man von alters her noch drei verschiedene Fieberarten aufgestellt, die durch das Überwiegen gewisser anderer Symptome einen eigenartigen Charakter darbieten: 1) Das entzündliche F. oder Reizfieber (Febris erethica), welches bei ausgedehnten schweren Entzündungen (wie der Lungen- und Rippenfellentzündung) und bei sonst kräftigen Personen vorkommt und sich durch hohe Bluttemperatur, durch anhaltenden oder schwach nachlassenden Fiebertypus, harten, vollen Puls, lebhaft gerötetes Gesicht, heftigen Durst, stark sedimentierenden Harn, Unruhe und Delirien des Kranken zu erkennen giebt. Die Aussicht auf Genesung ist im allgemeinen beim entzündlichen F. günstig, vorausgesetzt, daß der Kranke hinreichend kräftig ist. 2) Das nervöse F. (Febris nervosa oder adynamica), welches sich vorwiegend bei zarten oder durch vorausgegangene Krankheiten geschwächten oder durch das Alter erschöpften Personen vorfindet; es zeichnet sich durch große Hinfälligkeit und Schwäche, außerordentlich frequenten, kleinen Puls, schlaffes, eingefallenes Gesicht, Delirien und Schlaflosigkeit sowie durch starke Schweiße aus; trotz der hohen Temperatur des Rumpfes fühlen sich die Extremitäten kühl an, und häufig besteht große Neigung zum Aufliegen (s. d.). Die Vorhersage ist bei dieser Fieberart in der Mehrzahl der Fälle ungünstig, weil der Kranke zumeist außerordentlich erschöpft und sein Organismus nicht im stande ist, die durch das F. gesetzten Störungen zu überwinden. 3) Das Zehrfieber oder hektische F. (Febris hectica), das sich bei den verschiedensten Auszehrungskrankheiten, namentlich bei der chronischen Lungenschwindsucht sowie bei innern und äußern Eiterungen und Verschwärungen zeigt; es giebt sich gewöhnlich dadurch zu erkennen, daß der Kranke trotz guten Appetits und reichlicher Nahrungszufuhr auffallend abmagert und sichtlich abzehrt. Gewöhnlich bietet das Zehrfieber einen stark und unregelmäßig nachlassenden Fiebertypus (hohe Abend- und niedrige Morgentemperaturen) dar; der Kranke fröstelt, hat gerötete und heiße Wangen, heiße Hände, matte Augen, wird in der Nacht von starken und quälenden Schweißen mit dem nachfolgenden Gefühl großer Ermattung befallen; auch stellen sich nicht selten reichliche erschöpfende Durchfälle ein. Die Vorhersage ist meist ungünstig, weil das Zehrfieber meist sehr lange andauert und daher auch mit einer beträchtlichen Konsumtion des Körpers verbunden ist.

Die Frage nach den eigentlichen Ursachen und der Entstehung des F. hat von jeher das lebhafte Interesse der Ärzte und Pathologen erregt, wurde aber erst in den ersten Decennien des 19. Jahrh. dadurch wesentlich gefördert, daß die Ansicht der ältern Schulen, wonach das F. eine eigenartige und selbständige, nicht von anatom. Veränderungen abhängige Störung der Lebenskräfte sei, durch Broussais, Schönlein u. a. wirksam bekämpft und der wichtige Nachweis geführt wurde, daß sich bei fast jedem F. eine örtliche Organerkrankung, ein Krankheitsherd auffinden läßt, von dem aus sodann durch Vermittelung des Blutes der Gesamtorganismus in der dem F. eigentümlichen Weise beeinflußt und verändert wird. Weitere Untersuchungen haben gelehrt, daß durch den Übertritt von fiebererregenden sog. pyrogenen Stoffen, vor allem durch die Bakterien und ihre chem. Stoffwechselprodukte eine eigentümliche Veränderung des Blutes bedingt wird, welche ihrerseits wiederum eigenartige Wirkungen auf das Nervensystem, insbesondere auf die Gefäßnerven und denjenigen Teil des Nervencentralapparats, welcher der normalen Wärmeregulierung des tierischen Körpers vorsteht, ausübt und dadurch (nach den Anschauungen der meisten Autoren) eine ganz beträchtliche Steigerung der Wärmeproduktion zur Folge hat. Die Einzelheiten dieses Vorgangs sind noch nicht genauer bekannt; nur so viel steht fest, daß durch das Fieberblut die Nerven der Gefäßwandungen und das im verlängerten Mark gelegene wärmeregulierende Nervencentrum übermäßig erregt und infolgedessen eine lebhafte, alle Gewebe des Körpers mehr oder minder betreffende Steigerung des allgemeinen Stoffwechsels hervorgerufen wird. Da nun aber mit der vermehrten Wärmebildung nicht, wie im normalen Zustande, eine vermehrte Wärmeabgabe Hand in Hand geht, so muß eine mehr oder weniger beträchtliche Überheizung des Blutes und sämtlicher Organe und damit der ausgesprochene Symptomenkomplex des F. die unausbleibliche Folge sein, die so lange andauert, als die pyrogenen (fiebererregenden) Stoffe im Blute cirkulieren.

Hinsichtlich der Bedeutung des F. und seiner Folgen für den Gesamtorganismus ist zu betonen, daß jedes F. an sich gewisse, nicht zu unterschätzende Gefahren für den Körper mit sich bringt, die um so größer und ernstlicher sind, je länger anhaltend und je kontinuierlicher sein Verlauf ist und je höhere Temperaturen dabei erreicht werden. Zunächst erfolgt durch die mit jedem anhaltenden F. verbundene Beschleunigung des Stoffwechsels und den erhöhten Eiweißumsatz eine beträchtliche Konsumtion und Entkräftung des Körpers, welche meist um so schwieriger zu bekämpfen ist, als durch die gleichzeitig vorhandene Verdauungsschwäche und Appetitlosigkeit die Nahrungsaufnahme häufig sehr beschränkt wird; weiterhin entstehen aber auch schwere Ernährungsstörungen und pathol. Veränderungen (sog. parenchymatöse Entartungen) der verschiedensten

lebenswichtigen Organe, des Gehirns, der Leber und Nieren, des Herzfleisches u. a., durch welche die befallenen Organe für ihre Verrichtungen mehr oder minder unfähig und wodurch unter Umständen selbst Lähmung des Herzens oder des Centralnervensystems und damit plötzlicher Tod herbeigeführt werden. Wegen dieser nachteiligen Wirkung auf die innern Organe sind länger anhaltende F. immer als eine ernste Gefahr für das Leben zu betrachten. Andererseits ist aber nach modernen Anschauungen das F. als ein Heilungsvorgang zu betrachten, welcher dazu dient, die in den Körper eingedrungenen Schädlichkeiten infolge des gesteigerten Stoffwechsels rascher auszuscheiden. In diesem Sinne wird das F. als «salutäre Reaktion» des Organismus gegen die eingedrungenen, fiebererregenden Schädlichkeiten angesehen, und namentlich sind es die meist im F. an Zahl gesteigerten weißen Blutkörperchen, denen eine Bekämpfung der «Fiebernoxen» zugeschrieben wird.

Die Behandlung der Fieberkranken muß sich nach dem besondern Falle richten und geht in der Regel mit der Behandlung der eigentlichen Krankheit Hand in Hand. Entsprechend der vorhin bezeichneten modernen Auffassung von der Heilkraft des F. sucht man nicht wie früher unter allen Umständen das F. durch künstliche Mittel zu bekämpfen, sondern bestrebt sich im allgemeinen, lediglich die Ursachen der fieberhaften Krankheit zu beseitigen, und greift gegen das F. selbst nur da ein, wo seitens übermäßiger oder langdauernder Temperatursteigerung dem Organismus Gefahr droht oder wo der Kranke unter Fieberwirkungen (namentlich übermäßigem Hitzegefühl, nervösen Störungen u. s. w.) besonders leidet. Das Wechselfieber wird durch Chinin sicher geheilt, aber auch in andern Krankheiten kann durch Chinin, Antipyrin, Antifebrin, Salicylsäure und ähnliche Fiebermittel (s. d.), deren die Chemie neuerdings in übergroßer Zahl geschaffen hat, die Temperatur vorübergehend erniedrigt und damit gewissen, durch die Überheizung des Blutes herbeigeführten Gefahren wirksam entgegengetreten werden. Das schnellste, wirksamste und bei zweckmäßiger Anwendung in der Regel unschädlichste Mittel zur Herabsetzung der abnorm hohen Temperatur ist das kalte Bad, welches schon Ende des 18. Jahrh. von dem Engländer James Currie vielfach angewendet, aber erst seit den neuerlichen Empfehlungen von Brand, Bartels, Liebermeister, von Ziemssen, Jürgensen u. a. allgemein eingeführt worden ist und die Sterblichkeitsziffer des Typhus und verschiedener anderer schwerer Fieberkrankheiten bedeutend herabgesetzt hat. Die Anwendung der kalten Bäder richtet sich nach dem einzelnen Fall und muß ärztlich vorgeschrieben und kontrolliert werden, damit dem Kranken nicht Schaden zugefügt wird. Bei Kranken, welche kalte Bäder nicht vertragen, wendet man an deren Stelle mit großem Vorteil kalte Einwicklungen an; ein großes Leintuch, doppelt oder vierfach gelegt, wird mit lauem oder kaltem Wasser durchtränkt, gut ausgerungen, auf einer wollenen Decke ausgebreitet und sodann der vollständig entkleidete Kranke zuerst in das nasse Tuch und dann in die wollene Decke eingeschlagen. Nach kurzer Zeit wird der Kranke herausgenommen und wieder frisch eingewickelt und die ganze Procedur je nach der Höhe des vorhandenen F. drei- bis siebenmal nacheinander vorgenommen. Ähnlich wie die kalten Einwicklungen wirken kalte Abwaschungen.

Da das F. bei Verletzten und Operierten vor allem durch Störungen der Wundheilung bedingt ist, so ist bei F. die Wunde einer genauen Untersuchung zu unterwerfen. Durch Beseitigung z. B. einer vorhandenen Eiterverhaltung wird oft das F. sofort beseitigt.

Hinsichtlich des allgemeinen diätetischen Verhaltens ist zu betonen, daß jeder Fieberkranke möglichst frühzeitig in Pflege genommen werden und während der ganzen Dauer des F. das Bett hüten muß. Starke Sinneseindrücke (Geräusch, Licht), psychische Erregungen u. s. w. sind von dem Kranken möglichst fern zu halten; sein Lager muß bequem und nicht zu warm, das Krankenzimmer (s. d.) jederzeit gut ventiliert und nicht über 16 bis 17° C. temperiert sein. Mit besondern Schwierigkeiten hat häufig die Ernährung des Fieberkranken zu kämpfen, weil wegen der meist daniederliegenden Verdauung und der ungenügenden Absonderung der Verdauungssäfte Eiweißsubstanzen und Fette in erheblichern Mengen von dem Fieberkranken nicht verarbeitet und verdaut werden können. Man beschränke sich deshalb auf das Darreichen von Milch und Schleimsuppen aus dünnem Gerstenschleim, Hafergrütze, Gries und ähnlichen leicht verdaulichen, vorzugsweise sog. Kohlenhydrate enthaltenden Nahrungsmitteln, welche auch ohne Einwirkung der Verdauungssäfte einfach durch den Milchsäuregärungsprozeß schließlich gelöst und in die Säftemasse aufgenommen werden können, vernachlässige aber auch nicht kräftigere Nährstoffe (Fleischsaft, Fleischbrühen mit Ei, geschabtes Fleisch, leichte Mehlspeisen). Als Getränk dienen am besten einfaches kaltes Wasser, Brot- oder Reiswasser oder säuerliche Limonaden. Besondere Sorgfalt ist auf regelmäßige Stuhlentleerung zu verwenden. Bewußtlosen Fieberkranken sind öfters einige Löffel kalten Wassers in den Mund einzuflößen. Eine wichtige Rolle in der Fieberbehandlung spielen endlich die Reizmittel (starke Fleischbrühe, Wein, Cognac, schwarzer Thee), durch welche in Augenblicken der Gefahr der Erschöpfung oder Herzlähmung wirksam begegnet wird. Über die Verhütung des sog. Auf- oder Durchliegens s. Aufliegen. — Vgl. Wunderlich, Die Eigenwärme in Krankheiten (Lpz. 1868; 2. Aufl. 1870); Liebermeister, Über Wärmeregulierung und F., und: Über die Behandlung des F. (in Volkmanns «Sammlung klinischer Vorträge», Nr. 19 u. 31, ebd. 1871—72); ders., Handbuch der Pathologie und Therapie des F. (ebd. 1875); Senator, Untersuchungen über den fieberhaften Prozeß und seine Behandlung (Berl. 1873); Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1882); von Recklinghausen, Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung («Deutsche Chirurgie», Lfg. 2 u. 3, Stuttg. 1883); Herz, Untersuchungen über Wärme und F. (Wien 1893); Rabe, Die modernen Fiebertheorien (Berl. 1893); Löwit, Die Lehre vom F. (Heft 1 der «Vorlesungen über allgemeine Pathologie», Jena 1897); Witte, Das F. und die fieberhaften Krankheiten (Berl. 1898).

Auch bei den Haustieren ist das F. keine selbständige Krankheit, sondern nur Teilerscheinung einer solchen. F. wird ausschließlich bei jenen Krankheiten beobachtet, die durch Infektionserreger (Bakterien) erzeugt werden. Die Erscheinungen des F. sind Aufhören der Freßlust, gesträubtes, glanzloses Haar, Mattigkeit, wechselnde Temperatur auf der allgemeinen Körperdecke, schnelleres Atmen. Häufig

ist das Durstgefühl erhöht. Bei näherer Untersuchung findet man beschleunigten Herzschlag und vermehrte Pulse, hauptsächlich aber eine auffallende Erhöhung der innern Körpertemperatur (Messen mittels eines in den Mastdarm eingeführten Thermometers); dieselbe übersteigt die normale Grenze beim Pferde von 38,5° C., beim Rinde und Hunde von 39,5° C., beim Schweine von 40° C. Bei der Behandlung genoß in früherer Zeit der Aderlaß eines großen Rufes. Jetzt wird derselbe nur noch verwendet, wenn es sich darum handelt, im ersten Stadium der fieberhaften Entzündung eines Organs, z. B. der Lunge, dasselbe von dem übermäßig dahinflutenden Blute zu entlasten. Das F. selbst bekämpft man nicht mehr durch Aderlaß, weil man eingesehen hat, daß durch denselben der mit dem F. stets einhergehende Kräfteverbrauch in hohem Grade gesteigert wird. Die meisten fieberhaften Erkrankungen haben einen regelmäßigen oder, wie man ihn auch nennt, typischen Verlauf, der durch die Anwendung von Fiebermitteln nur wenig im allgemeinen gestört wird. Eine große Rolle spielt bei der heutigen Fieberbehandlung die Erhaltung des Kräftezustandes durch Anregung und Unterhaltung des Appetits. Dieses erreicht man durch Fütterung von Kleie, Heu, Grünfutter und Verabreichung von sog. Mittelsalzen. Stets ist für gute Luft zu sorgen; man bringt deshalb am besten fieberkranke Tiere aus dem gemeinschaftlichen Stall in besondere, luftige Ställe, oder, wo diese fehlen, in Wagenschuppen, Remisen u. s. w. Erreicht das F. eine sehr bedenkliche Höhe, so sucht man dasselbe durch Anwendung kalten Wassers in Form von Umschlägen, Begießungen, Klystieren herabzudrücken. Innerlich giebt man als vorzügliches Fiebermittel, das zugleich den Zweck eines Kräftesparmittels erfüllt, Wein oder Alkohol, und erst wenn diese Verordnungen im Stich lassen, pflegt man zu den wirklichen Fiebermedikamenten (Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin) zu greifen. Ohne Not verwendet man dieselben nicht, da sie die unangenehme Eigenschaft besitzen, unter Umständen den Appetit zu stören. — Vgl. Ughetti, Das F. Aus dem Italienischen von Teuscher (Jena 1895).

Fieber, gelbes, s. Gelbes Fieber.

Fieberheilbaum, s. Eucalyptus.

Fieberklee, s. Menyanthes.

Fieberkraut, das Tausendgüldenkraut (s. d. und Tafel: Contorten, Fig. 4).

Fieberkuchen (Placenta febrilis), die stark vergrößerte, oft brettartig harte und durch ausgetretenen Blutfarbstoff schwarz pigmentierte Milz, wie sie durch langwierige Wechsel- und Sumpffieber entsteht (s. Milzkrankheiten).

Fieberkurve, s. Fieber.

Fiebermittel (Antipyretica), diejenigen Heilmittel, welche die krankhaft erhöhte Körpertemperatur (s. Fieber) herabzusetzen vermögen. Sie wirken entweder dadurch, daß sie dem Körper direkt Wärme entziehen, wie die kühlen Bäder, die kalten Abreibungen, Waschungen und Einpackungen, oder dadurch, daß sie das Wärmecentrum des Gehirns beeinflussen und dadurch die Wärmebildung beschränken. Hierher gehören die meisten medikamentösen F., wie das Chinin, die Digitalis, das Antifebrin, das Antipyrin, das Phenacetin, das Salipyrin u. a. Da die medikamentösen F. unter Umständen unangenehme, selbst nachteilige Nebenwirkungen entfalten können, so bedarf ihre Anwendung durchaus der ärztlichen Überwachung. — Vgl. Bunzel, Die künstlichen F. (Stuttg. 1898).

Fieberrinde, s. Chinarinde und Exostemma.

Fieberthermometer, die zur Bestimmung der Temperatur des menschlichen Körpers besonders eingerichteten Thermometer. Dieselben umfassen meist nur einen kleinen Teil der Celsiusskala, in deren Mitte die gewöhnlich durch roten Strich bezeichnete normale Bluttemperatur des Menschen (37°) sich befindet. Die Grade des F. sind in Zehntel eingeteilt, so daß eine genaue Ablesung ermöglicht wird. Das Thermometer legt man unter die Zunge oder in die Achselhöhle.

Fiebertropfen, s. Chinoidin.

Fiecht, Abtei, s. Viecht.

Fiedel oder Viole (gewöhnlich vom lat. fidicula abgeleitet; schon althochdeutsch fidula; ital. viola; frz. vielle), Streichinstrument, aus dem die kunstvollere Violine (s. Geige) hervorging, dient jetzt zur Bezeichnung geringwertiger Violinen; ebenso ist Fiedler die Bezeichnung für schlechte Violinspieler.

Fiedelbogen, der Bogen bei Streichinstrumenten; auch das zur Umdrehung der Bohrrolle dienende Gerät (s. Bohrer).

Fiederblättchen, die einzelnen Blättchen des gefiederten Blattes.

Fiederförmig, s. Blatt.

Fiederpalmen, s. Palmen.

Fiedler, Bernhard, Maler, geb. 23. Nov. 1816 in Berlin, war Schüler des Marinemalers W. Krause, ging mit Unterstützung des Königs Friedrich Wilhelm IV. 1843 nach Italien und erhielt hier 1849 Aufträge vom Kaiser Franz Joseph (Ansicht von Triest) wie von dessen Bruder Erzherzog Karl Ludwig, dem Minister Kolowrat (Diocletianpalast von Spalato) und dem Statthalter Graf Wimpffen. Der König sendete ihn auch 1853 nach Konstantinopel; von hier begab er sich nach Kleinasien, Syrien, Palästina und Ägypten bis zum ersten Nilkatarakt. 1855 begleitete F. den Herzog von Brabant (jetzigen König der Belgier) in den Orient, besuchte dabei auch Griechenland und Süditalien. 1864—82 bereiste er wiederholt Ägypten und ließ sich dann in Triest nieder. Von seinen stimmungsvollen Landschaftsbildern befindet sich in der Berliner Nationalgalerie eine Ansicht von Pola in Istrien (1846), im Hofmuseum zu Wien die große Ansicht von Kairo (1864), im Wallraf-Museum zu Köln die Granitbrüche der alten Ägypter bei Assuan (1873); ferner sind zu nennen: Sonnentempel von Baalbek (1872), Jerusalem vom Ölberge gesehen (1879).

Fiedler, Heinrich, Schulmann und Mineralog, geb. 10. Febr. 1833 zu Neisse, studierte Naturwissenschaften und Mathematik zu Breslau, wurde 1854 Lehrer am Realgymnasium zum heiligen Geist, 1876 Direktor der neuen Gewerbeschule (jetzigen Oberreal- und Baugewerkschule) daselbst. Daneben war er seit 1855 Kustos am Mineralogischen Museum der Breslauer Universität. Als Gründer des Schlesischen Centralgewerbevereins nahm er den regsten Anteil an der Organisation der gewerblichen Fortbildungsschulen Schlesiens. 1878 war er Mitglied der in Berlin abgehaltenen, über die Einrichtung der Gewerbeschulen in Preußen beratenden Schulkonferenz, ebenso der vom preuß. Ministerium einberufenen Versammlungen für die Organisation der technischen Mittelschulen und Baugewerkschulen. 1890 wurde er vom Kaiser zum Mitglied der großen Schulkonferenz, im Jan. 1891 zum Mitglied des Siebener-Ausschusses

zur Reform des höhern Schulwesens bestimmt, wo er besonders die Förderung der lateinlosen Schulen vertrat. Im Juni 1891 wurde er vom preuß. Handelsminister zum außerordentlichen Mitglied der ständigen Kommission für das technische Unterrichtswesen ernannt. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Die fossilen Früchte der Steinkohlenformation» (Bresl. und Bonn 1857), «Die Mineralien Schlesiens» (Bresl. 1863) sowie Aufsätze über die technischen und realistischen Schulfragen.

Field (spr. fihld), Cyrus West, der Urheber der ersten telegr. Verbindung zwischen Europa und Amerika, geb. 30. Nov. 1819 zu Stockbridge in Massachusetts, kam in seinem 15. Jahre als Lehrling nach Neuyork, wurde später der Leiter eines größern Handelshauses daselbst, zog sich aber 1853 vom Geschäft zurück. Seitdem widmete er seine ganze Thatkraft der von F. N. Gisborne angeregten Legung eines unterseeischen Kabels zwischen den beiden Kontinenten (s. auch Telegraphenleitung). Die Legung eines Kabels auf amerik. Seite durch den St. Lorenzbusen wurde im Aug. 1855 durch einen Sturm vereitelt, im Juli 1856 glückte sie; nun gründete F. noch im selben Jahre in London die Atlantische Telegraphencompagnie und unternahm mit Ch. T. Bright (s. d.) 1857 und 1858, von der engl. und amerik. Regierung unterstützt, zweimal vergebens die Legung eines Kabels; erst 1858 gelang sie, indessen vermochte man auf diesem Kabel nur vom 16. Aug. bis zum 1. Sept. zu telegraphieren. Es dauerte 7 Jahre, bis F. an die Legung eines neuen Kabels gehen konnte; allein auch dieses riß 2. Aug. 1865 während der Legung, nachdem es bereits 1900 km weit erfolgreich gelegt war. Erst im Juli 1866 gelang das Unternehmen vollständig, und einen Monat später fischte der Great-Eastern, der als Transportschiff diente, das verlorene Kabel von 1865 wieder auf und ergänzte es. Nach 1876 beteiligte F. sich an der Errichtung der Neuyorker Hochbahnen, der Kabelverbindung zwischen San Francisco und den Sandwichinseln und andern Unternehmungen. F. starb 12. Juli 1892 zu Ardsley (Neuyork). — Vgl. The Atlantic Telegraph (2. Aufl. 1866).

Field (spr. fihld), David Dudley, nordamerik. Jurist, geb. 13. Febr. 1805 zu Haddam im Staate Connecticut, ließ sich 1828 in Neuyork nieder, wo er zu den bedeutendsten und gesuchtesten Advokaten gehörte und 10. April 1894 starb. Sein Hauptverdienst ist die Ausarbeitung von Codices für das Civil- und Strafrecht, die in Neuyork zum Teil, in Kalifornien und Dakota gänzlich als Normen angenommen wurden und das Prozeßverfahren vereinfachten. Ferner haben auf dem Gebiete des Völkerrechts seine «Draft outlines of an international code» (2. Aufl., Neuyork 1876) die Gesellschaft für Reform und Kodifizierung des Völkerrechts mit herbeigeführt. Eine Sammlung seiner kleinern Schriften gab er 1884 heraus: «Speeches, arguments and miscellaneous papers» (2 Bde., Neuyork).

Field (spr. fihld), John, engl. Pianist, geb. 26. Juli 1782 in Dublin, erhielt von seinem Großvater Unterricht im Klavierspiel und erlangte seine höhere musikalische Ausbildung unter Clementi in London. Dieser führte ihn selbst in die Öffentlichkeit ein und trat mit ihm zugleich um 1798 in Paris auf. Als 1802 Clementi seine große Reise durch Frankreich, Deutschland und Rußland antrat, wurde F. Begleiter seines Meisters und blieb in Rußland bis 1832, in welchem Jahre er auf einer großen Kunstreise England, Frankreich und Italien durchzog; von Neapel 1835 nach Rußland zurückgekehrt, starb er 11. Jan. 1837 in Moskau. Obgleich F. außerordentliche Virtuosität besaß, ging er doch weniger darauf aus, Fingerfertigkeit zu zeigen, als vielmehr den melodischen Gehalt der Tonstücke durch empfindungsvollen Vortrag auszuprägen, wobei ihm sein schöner Anschlag sehr zu statten kam. Seine nicht zahlreichen Tonwerke, darunter als die umfangreichsten sieben Konzerte, ein Quintett und drei Sonaten, zeichnen sich weniger durch harmonische Tiefe als durch edeln Gesang aus. Durch seine sog. (18) Notturnos begründete er eine neue Gattung der Salonmusik, die in den «Liedern ohne Worte» von Mendelssohn und in Chopins Notturnos bedeutende Erweiterung erfahren hat.

Fieldĭa, s. Teakholz.

Fielding (spr. fihld-), Anthony Vandyke Copley, engl. Aquarellmaler, geb. 1787 zu London, war Schüler seines Vaters, des Porträtmalers Theodore F. und stilistisch noch vielfach im Geiste seiner Zeit befangen; er malte meistenteils gut aufgebaute, im Ton graue Landschaften, welche in England noch heute hoch geschätzt werden. Die Gesellschaft der Londoner Aquarellmaler wählte ihn 1831 zu ihrem Präsidenten, welche Stelle er bis zu seinem Tode, 3. März 1855 in Brighton, bekleidete.

Fielding (spr. fihld-), Henry, engl. Dichter, geb. 22. April 1707 zu Sharpham-Park in Somerset, stammte aus der Familie der Grafen von Denbigh. Seine Bildung erhielt er in der Schule zu Eton und auf der Universität Leiden, kehrte aber vor beendigten Rechtsstudien nach London zurück und schrieb nun für die Bühne. Der seinen beiden ersten Stücken «Love in several masks» und «The Temple beau» zu teil gewordene Beifall blieb ihm nicht treu, und von den sämtlichen, 1727—36 zur Aufführung gekommenen 28 Lustspielen und Possen sind außer der tragischen Burleske «Tom Thumb», höchstens noch «The mock doctor» und «The intriguing chamber-maid» bekannt. Auch seine polit. Streitschriften und Flugblätter wurden wenig beachtet. Erst mit dem Roman «Joseph Andrews» (2 Bde., Lond. 1742; deutsch von Oertel, Meiß. 1802; von Czarnowski, Braunschw. 1848) betrat er die Bahn litterar. Ruhms. Durch «Tom Jones» (Lond. 1749; deutsch von Bode, 6 Bde., Lpz. 1786—88; von Lüdemann, 4 Bde., ebd. 1826; von Diezmann, 6 Bde., Braunschw. 1848; von Randolf für Reclams «Universalbibliothek») erhob er den Roman zu klassischer Höhe. Schwächer ist «Amelia» (4 Bde., Lond. 1752). F. war Schauspieldirektor, Landwirt, Sachwalter und Journalist gewesen; schließlich Friedensrichter, und als solcher schrieb er Romane, die durch reiche Erfindung, Kraft und Wahrheit in der Charakterzeichnung und eine seltene Kenntnis des menschlichen Herzens und der Zeitverhältnisse fesseln. Zur Herstellung seiner Gesundheit ging er nach Portugal; unterwegs schrieb er eine unvollendete «Voyage to Lisbon» (Lond. 1755; neue Ausgabe von A. Dobson, ebd. 1892). Er starb 8. Okt. 1754 zu Lissabon. Seine gesamten Schriften erschienen in London 1762 (4 Bde.), 1784 (10 Bde.), 1808 (14 Bde.), 1851 (2 Bde.); in der Edinburgher «Novelist's Library» (1821 u. ö.) mit biogr.-kritischer Einleitung von W. Scott, von Th. Roscoe (1840 u. ö.), von Browne (2 Bde. 1871), von Gosse (2 Bde. 1898). — Vgl. Lawrence, Life and times of F. (Lond. 1855); Thackeray, The English humourists

(ebd. 1853 u. ö.); A. Dobson, in den «English men of letters» (ebd. 1895); Lindner, Henry F.s dramat. Werke (Dresd. 1895).

Fiepen, der Angstruf der jungen Rehe und der vom Bock in der Brunftzeit gehetzten Schmalrehe. (S. Blatten.)

Fiēra (ital.), Messe, Jahrmarkt; Fiĕrănt, Kaufmann, der die Messe bezieht; Händler.

Fiĕrabras (d. i. fier à bras), ein heidn. Riese, der Held eines deutschen Volksromans. Dieser beruht unmittelbar auf einer franz. Prosafassung, der aber in Frankreich schon eine altfranz. und eine provençal. Dichtung vorangeht (provençalisch «Der Roman von F.», hg. von Imm. Bekker, Berl. 1829; französisch hg. von Kroeber und Servois in «Anciens poètes», Bd. 4, Par. 1860). Der Kern des deutschen Volksbuchs (hg. von von der Hagen und Büsching im «Buch der Liebe», Berl. 1809; erneuert in Simrocks «Volksbüchern», Nr. 30, Frankf. 1849) ist der siegreiche Kampf Oliviers mit dem edlen Riesen F.; als Olivier diesen eben gefangen nehmen will, widerfährt ihm das Gleiche durch eine heidn. Übermacht; Karl läßt ihn durch seine Paladine befreien, deren einer, Guy von Burgund, F.' Schwester Floripes heimführt. Der Stoff ist in Calderons «Brücke von Mantible» dramatisiert.

Fiĕramente (ital.), in der Musik soviel wie heftig, wild.

Fiĕrant, s. Fiera.

Fiĕrasfer, s. Sandaale.

Fieren, das Herablassen einer Last, z. B. einer Stenge, einer Rahe, eines Segels, aus der Takelung mittels eines Taues oder einer Talje; gleichbedeutend ist abfieren, auffieren, wegfieren.

Fiery Holes (engl., spr. feiĕri hohls), brennendes Kohlenlager, s. Bilston.

Fiesch, Dorf, s. Viesch.

Fiescher Gletscher, s. Viescher Gletscher.

Fieschi (spr. fiéski), Joseph Marie, bekannt durch den 28. Juli 1835 unternommenen Mordversuch auf Ludwig Philipp. Geb. 1790 zu Murato auf Corsica, machte F. den Feldzug 1812 nach Rußland mit, nahm dann an der Expedition zum Zwecke der Wiedererhebung Murats auf den Thron von Neapel teil, wurde gefangen, zum Tode verurteilt, aber als franz. Unterthan begnadigt. 1816 wegen Urkundenfälschung zu 10jährigem Gefängnis verurteilt, begab er sich bei Ausbruch der Julirevolution 1830 nach Paris, wo er bei der Polizei eine Anstellung erhielt, aber wegen Veruntreuungen entlassen wurde und in der äußersten Not den Plan faßte, den König zu töten. Von einem Hause des Boulevard du Temple schoß er aus einer Art Mitrailleuse, hergestellt aus 24 verbundenen Gewehrläufen, auf den zur Revue vorbeireitenden König, der aber selbst nur leicht an der Stirn verletzt wurde, während 18 Personen seines Gefolges, darunter Marschall Mortier, sofort tot blieben und 22 schwer verwundet wurden; er wurde sofort ergriffen und mit zwei seiner Mitverschworenen, Morey und Pepin, 16. Febr. 1836 guillotiniert. — Vgl. Le procès de F. (3 Bde., Par. 1836); Du Camp, Les ancêtres de la Commune. L'attentat F. (ebd. 1877); Der Neue Pitaval, Bd. 15 (Lpz. 1850).

Fiesco (spr. fiés-, eigentlich de' Fieschi), Grafen von Lavagna (s. d.). Ihr Geschlecht ist vielleicht german. Abkunft und läßt sich zuerst 994 nachweisen. Zu ihren Lehen im Gebiet von Parma, Piacenza, Luni erwarben sie Massa, Carrara, Voghera, Vercelli, Güter in Umbrien und im Neapolitanischen und besaßen zahlreiche Herrschaften in Ligurien. Der Kirche gaben sie 30 Kardinäle und 2 Päpste, Innocenz IV. (1243—54) und Hadrian V. (1276), der sich außer der Vernichtung der letzten Hohenstaufen nichts angelegener sein ließ als die Vermehrung des Reichtums und der Macht seiner Familie. Sie dienten unter andern als Feldherren und Admirale Genua sowie Mailand, Florenz und der Kirche; einer (Bartolomeo) wurde berühmt als Begleiter des Columbus. Ihr Geschlecht, das sich mit europ. Dynastien verschwägerte, erlosch in diesem Jahrhundert.

Genua bekämpften die F. 1110—32; besiegt traten sie 1198 in den Stadtadel ein unter Annahme des Bürgerrechts, nachdem sie schon 1150 dort einen Palast zu bauen begonnen hatten. Als entschiedenste ital. Guelfen standen sie neben den Grimaldi und Fregosi an der Spitze der Feinde der Doria und Spinola in Genua und bildeten in ihrem Ringen um die Herrschaft über die Stadt für Frankreich das Werkzeug zu deren Unterwerfung, wie es die Doria für die Kaiser und Spanien waren. — Das bekannteste Glied der Familie ist:

Giovanni Luigi de' Fieschi, Graf von Lavagna, 1523—47. Eifersüchtig auf Andrea Doria (s. d.), suchte er mit Franz I. zuerst durch Cesare Fregoso Verbindungen anzuknüpfen und trat dann wirklich in Beziehung mit ihm durch den Gesandten Guillaume du Belay; ebenso wurde Pietro Luigi Farnese und der Papst Paul III. ins Verständnis gezogen. Neben Giovanni Luigi F. stand an der Spitze der Verschwörung Vincenzo Calcagno, Rafaello Sacco und Giambattista Verrina. Die erste Warnung erhielt Andrea Doria von seiten des kaiserl. Gesandten, welchen der Gobernador von Mailand auf die Rüstungen des Pier Luigi Farnese (s. d.) aufmerksam machte. In der Nacht des 2. Jan. 1547 begannen die Verschworenen die wohlvorbereitete Unternehmung; aber ein Zufall machte ihr ein plötzliches Ende: Giovanni Luigi, welcher Verrina auf das Admiralsschiff im Hafen folgen wollte, stürzte von der Planke und versank mit seiner schweren Rüstung. Seine Partei, die sein Verschwinden sich in der Dunkelheit zunächst nicht erklären konnte, setzte unter Führung von Geronimo F. und Verrina ihr Werk fort; Gianettino Doria wurde erschlagen, sein Oheim Andrea Doria war bereits nach Sestri geflohen. Allein die einheitliche Leitung fehlte, und als Giovanni Luigis Verschwinden bekannt wurde, zogen sich die Anhänger von Geronimo zurück, nur wenige hielten bei ihm aus. Ihnen sicherte der Senat freien Abzug zu, während mit Verrina ein anderer Teil sich zur See auf die Flucht begeben hatte. Endlich wurde auch F.s Leichnam im Hafen aufgefunden, und als so die letzten Befürchtungen verflogen waren, begannen die Verfolgungen gegen die Fieschi und ihre Anhänger; ihre Familie irrte seither arm und vaterlandslos in Italien, Corsica und der Provence umher; der jüngste Bruder Giovanni Luigi F.s entkam nach Frankreich und gründete hier die Linie Fiesque; der Verfolgung entging auch Eleonore Cybò, Giovanni Luigi F.s Gemahlin. Die Familie der F. ist erloschen. — Die Verschwörung des F. ist in Dichter- und Geschichtswerken vielfach, zum Teil aber mangelhaft behandelt worden. Zu nennen sind von erstern außer Schillers Trauerspiel die Tragödie «Fiesque» von J. F. A. Ancelot, welche der wirklichen Geschichte widerspricht, und der Roman des Giov. Campiglio «Il conte di

Lavagna» (Mail. 1822); von Geschichtswerken sind erwähnenswert: A. Mascardi, «La congiura di F.» (Antw. 1629), wovon Kardinal Retz einen schwachen Abklatsch geliefert; Spinola, «Documenti ispano-genovesi dell'archivio de Simancas» (in den «Atti della Società Ligure di storia patria», Bd. 8); Reumont, «Eleonora Cybò und ihre Angehörigen» (in den «Beiträgen zur ital. Geschichte», Bd. 4, Berl. 1855); Brea, «Sulla congiura del conte G. L. Fieschi» (ebd. 1864); Canale, «Storia della repubblica di Genova 1528—50, ossia le congiure dei Fieschi e Cibo» (Genua 1874); Garozzo, «Nuovi documenti sulla congiura del Conte G. L. F.» (ebd. 1886); der treffliche Aufsatz von Belgrano im «Archivio storico italiano», Ser. III, Bd. 4, S. 216; Staffetti, «La congiura del F. e la corte di Toscana: documenti inediti» (Genua 1892).

Fieser, Emil, liberaler Politiker, geb. 8. April 1835, studierte in Heidelberg und Freiburg die Rechte, wurde 1864 Amtsrichter in Offenburg, 1868 Staatsanwalt in Villingen, 1870 in gleicher Eigenschaft nach Konstanz versetzt, 1879 Landgerichtsrat in Karlsruhe, 1882 erster Staatsanwalt und 1890 Landgerichtsdirektor daselbst. Seit 1873 ist F. Abgeordneter im bad. Landtag. Er schloß sich den Nationalliberalen an und stand bald mit an der Spitze dieser Partei in Baden. Insbesondere auf dem Gebiete der Kirchenpolitik bekämpfte F., der selbst Altkatholik ist, in der vordersten Reihe die Ansprüche des Klerikalismus. Dem Reichstage gehörte F. 1887—90 für Karlsruhe-Bruchsal an.

Fiesole, Stadt in der ital. Provinz Florenz, mit Florenz (7 km) durch eine villenbesetzte Straße und elektrische Bahn verbunden, in 295 m Höhe auf einem Hügel, dessen Gipfel an Stelle der alten Burg ein Franziskanerkloster mit herrlicher Aussicht trägt (s. Nebenkarte zum Plan: Florenz), ist Residenz des Jesuitengenerals und Sitz eines Bischofs und hat (1881) 4649, als Gemeinde 13888 E., eine Kathedrale (1028—1201), jetzt renoviert, eine dreischiffige Basilika mit schönen Fresken und Reliefs, einen bischöfl. Palast, Jesuitenkolleg und zwei alte Kirchen, Sta. Maria Primerana (10. Jahrh.) und Sant' Alessandro mit 15 antiken Säulen, Reste etrusk. Mauern, röm. Bäder und eines Theaters (19 Sitzreihen); Steinbrüche und bedeutende Strohflechterei, 1 km entfernt Badia di F., ein 1028 gegründetes, von Brunelleschi neu erbautes Kloster mit schöner Loggia. Es war zeitweis Aufenthalt Picos von Mirandola und ist jetzt adlige Erziehungsanstalt. — Faesulae war einer der bedeutendern Orte Etruriens und eine der 12 Bundesstätten. Die Römer erlitten hier 225 v. Chr. durch die Gallier eine Niederlage. Sulla kolonisierte F. mit seinen Veteranen. Später wurde es Hauptwaffenplatz Catilinas. Stilicho schlug hier 405 n. Chr. 200000 Vandalen, Alanen, Sueven und Burgundionen unter Radagais. Die Stadt wurde 539 von Belisar belagert und 1010 von den Florentinern eingenommen und zerstört.

Fiesole, Fra Giovanni Beato Angelico da, mit seinem weltlichen Namen Guido da Pietro, oft nur Fra Angelico genannt, ital. Maler, geb. 1387 zu Vicchio im Gebiete von Mugello, trat 1407 mit seinem, als Miniaturmaler wirkenden Bruder zu F. bei Florenz in den Dominikanerorden. Die kirchlichen Streitigkeiten, namentlich der Zwiespalt bei der Papstwahl, störten auch den Frieden seines Klosters, infolgedessen sich F. zu einer längern Wanderung genötigt sah. In Cortona, woselbst in San Domenico seine thronende Madonna mit vier Heiligen und Engeln noch erhalten ist, Siena und andern Orten weilend, lernte er besonders den reichen Zauber der Sieneser Schule kennen, die seinem verwandten, tiefpoet. Gemüt eine bestimmte Richtung gab. Als dann die Brüderschaft in dem von den Mediceern errichteten Kloster San Marco in Florenz seit 1442 eine bleibende Stätte gefunden, schuf F. hier die herrlichsten seiner von lauterster Andacht und Herzensinnigkeit beseelten Werke. Hervorzuheben sind von diesen im Kreuzgange: Christus am Kreuz, Der heil. Petrus Martyr, Christus mit den Wundmalen, Christus als Pilger; im Kapitelsaal eine große Kreuzigung mit 20 Heiligen, in denen die schmerzliche Teilnahme an dem Opfertode des Heilands den ergreifendsten Ausdruck gefunden hat, ferner im ersten Stock die Verkündigung. 1447 ging er nach Orvieto, wo er in der Capella Nuova des Doms die Altarwölbung ausmalte: Christus in der Glorie als Weltrichter, zu beiden Seiten Propheten und Heilige. Papst Martin V. berief ihn nach Rom, wo er in der Nikolauskapelle des Vatikans großartige Fresken aus dem Leben der Heiligen Laurentius und Stephanus entwarf. An Tafelbildern besitzt unter anderm die Uffiziengalerie in Florenz eine herrliche Madonna zwischen Heiligen und 12 musizierenden Engeln (s. Tafel: Italienische Kunst VI, Fig. 2), die Akademie daselbst eine Kreuzabnahme Christi, Geschichte des heil. Cosmas und Damianus; ferner das Berliner Museum das Jüngste Gericht (dreiteilig), eins der Hauptwerke des Künstlers, das Louvre in Paris eine Krönung Mariä. Er starb 1455 in Rom, wo sich in Sta. Maria sopra Minerva sein Grabstein befindet. Die kath. Kirche hat F. zum Range eines Seligen (Beato) erhoben.

F. ist der Maler des reinen Katholicismus im Sinne mittelalterlicher Schwärmerei. Er gehört eigentlich nicht zu den großen Neuerern der Florentiner Schule, deren Kraft und männliche Energie ihm fern blieb; vielmehr gleicht er einem Meister des 14. Jahrh. — Vgl. E. Förster, Leben und Werke des Fra Giov. da F. (Regensb. 1859); Ley, Fiesole (Lond. 1886); Beissel, Fra Giov. da F. (Freib. i. Br. 1895).

Fiesole, Mino da, eigentlich Mino di Giovanni, florentin. Bildhauer, geb. 1431, war ein Schüler des Desiderio da Settignano. Er zeichnete sich durch große Geschicklichkeit und monumentalen Sinn sowie durch lebhafte Phantasie aus, ohne doch an sorgfältiger Naturbeobachtung und Durchführung seiner Werke seinen großen Zeitgenossen Desiderio, Rossellino und Verrocchio gleichzukommen. Längere Zeit scheint er in Rom thätig gewesen zu sein und eine förmliche Werkstatt gehalten zu haben, so daß der Charakter der röm. Skulpturen am Ende des 15. Jahrh. wesentlich durch ihn bestimmt wurde. Seine bedeutendsten Werke sind die Grabdenkmäler in der Badia zu Florenz, im Dom von Fiesole, das Grabmal Pauls II. in den Grotten des Vatikans, das des Kardinals Fortiguerra in Sta. Cecilia zu Rom. Am häufigsten schuf er Madonnenreliefs und Porträtbüsten (s. Tafel: Italienische Kunst IV, Fig. 2). Er starb 11. Juli 1484 in Florenz.

Fiesole, Silvio Cosini da, ital. Bildhauer, geb. 1502, gest. 1547, war in Florenz, Pisa, Genua, endlich auch in Mailand thätig. Er war ein Schüler

Andrea Ferruccis und hat sich besonders in der dekorativen Plastik ausgezeichnet. So arbeitete er Einzelheiten an den Grabdenkmälern der Medici von Michelangelo, die Grabdenkmäler der Minerbetti in Sta. Maria Novella zu Florenz, das des Raffaelle Maffei in San Lino zu Volterra.

Fife (spr. feif), Grafschaft in Schottland (s. Karte: Schottland), an der Nordseeküste, die Halbinsel zwischen dem Forth- und Taybusen umfassend, im W. von Perth, Kinroß und Clackmannan begrenzt, hat 1329 qkm und (1891) 187320 E., d. i. 140 auf 1 qkm, darunter 9096 Männer mehr als Frauen. F. gehört größtenteils dem schott. Niederlande an. Nur der nordwestl. Teil ist Hügelland, worin die Lomonds (East und West Lomond) 527 m erreichen. Hier ist der Boden meist moorig und unergiebig. Der SO. ist flach und fruchtbar. Hauptflüsse sind der Eden und Leven mit Ore. Im ganzen sind 60 Proz. so sorgfältig bebaut wie kaum sonst in Schottland. Es wird Weizen und Gerste, hauptsächlich aber Hafer, auch Rüben, Kartoffeln und Bohnen gebaut. Natürliche Waldungen sind sehr selten, häufig dagegen Pflanzungen von Eschen, Ulmen, Eichen, Tannen und Kastanien. Wichtig sind Viehzucht, Fluß- und Seefischerei. Namentlich ist die Fifeshire-Rasse des Rindviehs berühmt. Bergbau wird auf Steinkohlen und Eisen betrieben, früher auch auf Blei. Man bricht Kalk- und Quadersteine und bei dem Küstendorf Kingsbarns grauen Marmor. In den Hügeln zwischen Eden und Tay findet man Karneole und Achate, bei Elie eine Art feiner Granaten (Elierubinen). In der Industrie haben besonders die verschiedenen Zweige der Linnenmanufaktur große Bedeutung. Außerdem fertigt man besonders Tuch, Seife und Lichte. In mehrern Häfen ist Schiffbau. Eine Bahnlinie umzieht die Küste, zwei andere durchqueren das Binnenland. Die Grafschaft sendet zwei Abgeordnete in das Parlament. Hauptstadt ist Cupar (s. d.) am Eden; größer sind Kirkcaldy und Dunfermline. Die bedeutendsten Häfen sind Burntisland, Dysart und St. Andrews. — Vgl. Millar, F., pictorial and historical (2 Bde., Lond. 1895).

Fife (spr. feif), Pairswürde in der schott. Familie Duff. Wilhelm Duff wurde 1759 zum Grafen F. in irischer Pairswürde erhoben; der jetzige Träger Alexander Wilhelm Georg Duff, sechster Graf von F., geb. 1849, wurde 1885 zum Grafen von F. in der Pairie des Vereinigten Königreichs, und als er sich 1889 mit der ältesten Tochter des Prinzen von Wales, Luise, verheiratete, zum Herzog von F. ernannt.

Figāro, ein dramat. Charakter, der durch Beaumarchais in dem «Barbier de Séville» (1775) und «Mariage de F.» (1784) zuerst auf die Bühne kam. Diese Komödien, in denen der stets heitere und alles überlistende F., erst Barbier und dann Kammerdiener, die Hauptrolle spielt, wurden in Paris mit Enthusiasmus aufgenommen und fanden auch in Deutschland großen Beifall. Zu Opernkompositionen verwerteten sie Mozart («Le nozze di F.», «Figaros Hochzeit»), Paisiello («Il barbiere di Sevilla»), Rossini (gleichfalls «Il barbiere di Sevilla») u. a. Seit dieser Zeit gilt F. für den Typus der Verschlagenheit, Intrigue und Gewandtheit.

Figaro, Pseudonym, s. Larra.

Figāro, Le, verbreitetste und beliebteste franz. Zeitung, wurde 1854 in Paris von de Villemessant (s. d.) gegründet, erschien anfangs einmal, dann zweimal wöchentlich, seit 1865 täglich und wurde durch die Reichhaltigkeit ihrer Mitteilungen, die geschickte Redaktion und die Richtung auf das Pikante und Sensationelle das gesuchteste Boulevardblatt. In polit. Beziehung war sie stets konservativ und seit 1871 antirepublikanisch. Sie erscheint in etwa 80000 Exemplaren. Mittwochs und Sonnabends erscheint eine Beilage, von denen die letztere ausschließlich der Litteratur gewidmet ist. Nach dem Tode des Gründers (1879) übernahmen Magnard (Hauptredacteur), de Rodays und Périvier gemeinsam die Leitung. Schon vorher war die Zeitung in ein Aktienunternehmen verwandelt worden. Nach Magnards Tode (1894) wurde de Rodays Hauptredacteur. Neben dem F. erscheint seit einigen Jahren die illustrierte Monatsschrift «F. illustré», mit farbigen Bildern, von der auch engl. und portug. Ausgaben veranstaltet werden; außerdem jährlich eine Weihnachtsnummer. Ebenso die musikalische Monatsschrift «F. musical», mit Musiknoten.

Figeac (spr. fischäck). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Lot, hat 1761,74 qkm, (1896) 77745 E., 115 Gemeinden und zerfällt in die 8 Kantone Bretenoux, Cajarc, Figeac-Est, Figeac-Ouest, Lacapelle-Marival, Latronquière, Livernon und St. Céré. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., im Thale des zum Lot gehenden Célé und an den Linien Périgueux-F.-Toulouse und Capdenac-Arvant der Franz. Orléansbahn, in wald- und weinreicher Gegend, hat (1896) 4727, als Gemeinde 6310 E., einen Gerichtshof erster Instanz, Kommunal-Collège, Gefängnis, zwei Kirchen (12. bis 14. Jahrh.), einen Obelisken zur Erinnerung an den in F. geborenen Ägyptologen Champollion; Seiden- und Leinwandindustrie, Brauerei und Sägemühlen, Getreide- und Viehhandel. Viele Häuser zeigen noch die Bauart des 13. Jahrh. — Die Stadt wurde von den Hugenotten 1576 erobert und blieb bis 1622 einer ihrer Waffenplätze.

Figieren (lat.), Flüssiges verdicken.

Figig, Oase in der marokk. Sahara, 50 km von der alger. Grenze, am Südfuße des Atlas, wo der Wadi Susfana aus dem Gebirge tritt (s. die Karten: Algerien und Tunesien und Marokko), ist 14 qkm groß, gut bewässert, fruchtbar und hat 200000 Palmen, auch Anbau von Getreide und Halfa. Die 15000 E. wohnen in 10 Dörfern, die eine gemeinsame 16 km lange und 2 m hohe Mauer umzieht; der Hauptort ist Senaga mit 4000 E. F. gehört nominell zu Marokko; jedes Dorf bildet aber eine selbständige Republik für sich; viermal im Jahre halten die Dörfer auf neutralem Gebiete gemeinsam Rat, in der übrigen Zeit liegen sie meist im Streit miteinander. Die Bewohner fabrizieren Wollzeuge und Waffen und verhandeln sie gegen Schafe, Ziegen, Wolle und Häute an die Nomaden der Umgegend.

Figlīna (lat.), thönerne Gefäße; Werke der [Töpferkunst.

Figline Valdarno (spr. filjihne), Ort in der ital. Provinz und im Kreis Florenz, am linken Ufer des Arno, an der Linie Florenz-Arezzo-Rom des Adriatischen Netzes, hat (1881) 5798, als Gemeinde 9937 E., Seidenzucht, Strohflechterei, Öl- und Weinbau. In der Nähe im Arnothal finden sich viele Versteinerungen sowie röm. und etrusk. Altertümer.

Figueira (spr. -geira) oder F. da Foz do Mondēgo, Stadt im Distrikt Coimbra der portug. Provinz Beira, rechts an der Mündung (Foz) des Mondego, an den Linien Lissabon-F. und F.-Spanische Grenze, hat (1890) 5676 E., einen bei Ebbezeit

3,5 m tiefen, aber durch Barre gesperrten Hafen, vielbesuchte Seebäder; Ausfuhr von Salz, Öl, Wein und Früchten. Der Wein geht großenteils nach Brasilien. Die Kohlenbergwerke im N. von F. sind größtenteils überschwemmt.

Figueras (spr. -gehras), Distriktshauptstadt und Festung der span. Provinz Gerona (Catalonien), 20 km von der franz. Grenze, liegt an der großen Heerstraße nach Frankreich und an der Bahn Barcelona-Französische Grenze, im Centrum des Ampurdan, einer weiten, mit Öl- und Obstbäumen bedeckten Thalebene, hat (1887) 11912 E., düstere Gassen, eine schöne Pfarrkirche, Spital, Instituto und Seifenfabrikation. — Die auf dem Gipfel des Stadthügels (146 m) gelegene Citadelle Castillo de San Fernando, Hauptschlüssel auf der Pyrenäenseite, gilt für die stärkste Festung Spaniens, ist in der Mitte des 18. Jahrh. unter Ferdinand VI. ganz in Quadern erbaut. Sie wurde 27. Nov. 1794 von den Franzosen eingenommen, die dann hier 14. Juli 1795 eine Niederlage durch die Spanier erlitten. Nachdem sie im Juni 1808 abermals von den Franzosen erobert worden, überrumpelten sie 21. April 1811 die Spanier. Die Franzosen schlossen nun die Festung ein, schlugen 3. Mai das Entsatzheer Campoverdas zurück und nahmen sie 19. Aug. unter Macdonald durch Kapitulation, mußten sie aber 18. Aug. 1813 wieder räumen. Seit Frühjahr 1823 von den Franzosen unter Moncey belagert, kapitulierte F. 26. Sept. an Dumas.

Figueras y Moracas (spr. -gehras), Don Estanislao, span. Staatsmann, geb. 13. Nov. 1819 zu Barcelona, trat 1837 in die Progressistenpartei ein und schloß sich 1840 den Republikanern an. Er bekämpfte die Koalition gegen den Regenten Espartero (s. d.) und zog sich, als die Moderados zur Gewalt gelangten, in die Provinz Tarragona zurück, unterhielt aber seine Beziehungen mit den Republikanern. Nach dem Scheitern der Revolution ließ F. sich 1849 als Anwalt in Tarragona nieder. 1851 als Vertreter von Barcelona in die Cortes geschickt, stimmte er 30. Nov. 1854 gegen die Monarchie und bekämpfte seit 1862 unablässig mit seinem Parteigenossen Rivero die Liberale Union. Nach dem Scheitern der Junirevolution 1866 beteiligte er sich an der Verschwörung gegen Narvaez und wurde 12. Mai 1867 mit Rivero gefangen gesetzt. Nach dem Siege der Revolution von 1868 war er neben Pi y Margall und Castelar Hauptführer der republikanischen Minderheit und bekämpfte als solcher die monarchische Verfassung von 1869. Nach der Abdankung des Königs Amadeus wurde F. 12. Febr. 1873 zum Ministerpräsidenten der Republik gewählt, legte aber schon 8. Juni die Gewalt in die Hände der Cortes nieder und stellte den Antrag auf Proklamierung der Föderativrepublik, der mit 210 gegen 2 Stimmen angenommen wurde. Nach Wiederherstellung der Monarchie unter Alfons XII. zog sich F. vom öffentlichen Leben zurück. Er starb 11. Nov. 1882 in Madrid.

Figuerōa (spr. -ger-), Francisco de, span. Dichter, geb. um 1540 zu Alcala de Henares, besuchte die Universität seiner Vaterstadt, trat früh in das span. Heer in Italien, wo er sich seiner Neigung zur Dichtkunst hingab. Sein litterar. Ruhm und die Feinheit seiner Sitten bestimmten Don Carlos de Aragon, ersten Herzog von Terranova, ihn als Gesellschaftskavalier 1579 nach Flandern mitzunehmen. Nach, wie es scheint, nur kurzem Aufenthalt daselbst begab er sich in seine Vaterstadt zurück, wo er um 1620 starb. Aus übergroßer Bescheidenheit ließ er kurz vor seinem Tode alle seine Gedichte verbrennen; doch hatten sich Abschriften davon in Freundeshänden erhalten, die Tribaldos de Toledo (unvollständig) herausgab («Obras de F.», Lissab. 1625; wieder abgedruckt in der «Coleccion de poetas españoles» von Ramon Fernandez, Bd. 20, Madr. 1785). Sie bestehen aus Sonetten, Canzonen, Elegien und der berühmt gewordenen, auch gute reimlose Verse enthaltenden Ekloge «Tirsi», F.s poet. Name, unter welchem er in Cervantes' «Galatea» gefeiert wird. F. folgt der ital. Richtung Boscans und Garcilasos; er dichtete in sehr reinen, wenig tiefen Versen gleich gewandt in ital. und span. Sprache. Einige ausgewählte Stücke von F. stehen in der «Biblioteca de autores españoles» (Bd. 42).

Figuier (spr. -giëh), Louis, franz. Schriftsteller, geb. 15. Febr. 1819 in Montpellier, studierte Medizin, wurde 1846 Professor der Naturwissenschaften in seiner Vaterstadt, 1850 in Toulouse, 1853 in Paris. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Exposition et histoire des principales découvertes scientifiques modernes» (6. Aufl., 4 Bde., 1862), «Histoire du merveilleux dans les temps modernes» (4 Bde., 1859—62), «Vies des savants illustres depuis l'antiquité jusqu'au 19e siècle» (2. Aufl., 5 Bde., 1875), «Le tableau de la nature (10 Bde., 1862—73), «Le lendemain de la mort» (10. Aufl. 1894; deutsch Lpz. 1876) u. a.

Figuiers Goldsalz (spr. -giëhs), s. Goldchloride.

Figulīna (lat.), soviel wie Figlina (s. d.).

Figulines rustiques (frz., spr. figülihn rüstik), s. Palissy, Bernard. [Figulus.

Figulus, Nigidius, röm. Gelehrter, s. Nigidius

Figur (lat. figūra), äußerer Umriß, Gestalt. In der Musik nennt man F. jede aus der Zergliederung der melodischen Hauptnoten entstehende Gruppe aufeinander folgender Noten von geringerm Werte, oder auch die Vereinigung mehrerer Neben- und Wechselnoten mit einer harmonischen Hauptnote auf einer und derselben harmonischen Grundlage. Je nachdem das rhythmische oder das melodische Element dabei das bestimmende ist, spricht man von rhythmischen oder melodischen F. Durch die Anwendung der F. wird es dem Tonsetzer möglich, der Melodie mehr Zusammenhang und Ausbildung, mehr Mannigfaltigkeit, Schmuck, Bewegung und Nachdruck zu verleihen, ohne doch deshalb den Grundcharakter zu verwischen und die notwendige Einheit des Ganzen zu verletzen. — In der Rhetorik s. Redefigur. — In der Tanzkunst versteht man unter F. den nach gewissen Linien beschriebenen Weg, den der Tänzer zu nehmen hat. — In der Weberei ist F. soviel wie Muster oder Dessin.

Figūra Baffomēti, s. Baphomet.

Figurālmusik, Figuralgesang (musica figuralis, cantus figuralis), auch Mensuralmusik, Mensuralgesang (musica mensurabilis oder mensurata, cantus mensurabilis), nannte man in der ältern Zeit (bis zum 16. Jahrh.) die kunstvollen mehrstimmigen Kompositionen, deren Töne je nach den vorgeschriebenen Takt- und Tempuszeichen bestimmt gemessene Zeitdauer haben und in gewissen verschiedenen Wertverhältnissen zueinander stehen, zum Unterschied von der Choralmusik und dem Choralgesang (musica plana oder choralis, cantus planus oder choralis), deren

Noten alle die gleiche rhythmische Form haben, aber metrisch frei zu behandeln sind, ähnlich wie im neuern Recitativ. Zwar hat schon der Ambrosianische Gesang sowie sein mutmaßliches Vorbild, der griech. oder der hebr. Gesang, aus abwechselnden Längen und Kürzen bestanden; doch waren diese Längen und Kürzen des Tons nur durch die prosodische Länge und Kürze des Textes bestimmt, also weder selbständig musikalisch, noch auch in ähnlicher Weise nach bestimmten Zeitwerten gemessen wie die Noten der Mensural- und unserer heutigen Musik. Figural- oder Mensuralgesang entstand erst, als die Töne der Melodie hinsichtlich ihrer Zeitwerte von der Prosodie sich unabhängig zu machen anfingen, so daß auf eine metrisch lange Silbe eine kurze Note und umgekehrt auf eine kurze Silbe auch eine lange Note zu stehen kommen konnte; ferner als man anfing mehrstimmig zu setzen, d. h. mit zweien oder mehrern Stimmen von selbständigem Tongang und Rhythmus gegeneinander zu kontrapunktieren, woraus dann eine bestimmte Mensur der Töne von selbst mit Notwendigkeit sich ergeben mußte, da sonst Konfusion und Disharmonie nicht ausbleiben konnten. Als man anfing, die Töne bestimmt zu messen und die verschiedenen Zeitwerte durch die Form der Noten zu veranschaulichen, entstanden alsbald entsprechende Modifikationen der Notengestalt. — Von diesen Gestalten (figurae) der Notengattungen und von den aus Vermischung derselben entstehenden Zeitfiguren schreibt sich der Ausdruck F. her. Hiervon zu unterscheiden ist der figurierte Gesang oder figurierte Stil; dieser ist nur ein Gesang, bei dem die melodischen Hauptnoten in kleinere Teile (Figuren, Diminutionen) zerlegt sind, wodurch der Gesang bewegt und gefärbt wird (s. Figurierter Choral), was beim eigentlichen Figuralgesang zwar auch stattfinden kann, aber noch nicht immer notwendigerweise der Fall zu sein braucht. Obgleich unsere heutige Musik ebenfalls Figural- oder Mensuralmusik ist, so pflegt man doch diese beiden Ausdrücke besonders auf die Musik des 15. und 16. Jahrh. anzuwenden, weil damals die künstliche Behandlung der Mensur in voller Blüte stand.

Figuránten (lat.), soviel wie Statisten, auf der Bühne diejenigen Personen, die als stumme Figuren auftreten; im Ballett (Figurantinnen) die Chortänzerinnen im Gegensatz zu den Solotänzerinnen.

Figuration (lat.), Bildung, Gestaltung, Belebung und Ausschmückung einer Rede, eines Musikstücks durch Figuren (s. Figur).

Figuratīv (lat.), bildlich, vorbildlich.

Figurenspiel, s. Elfern.

Figurensteine (Lapides figurati alter Autoren) heißen im Volk noch heute die Petrefakten oder Versteinerungen (s. d. und Paläontologie).

Figurieren (lat.), bilden, gestalten, etwas bildlich darstellen, mit Figuren schmücken; dann in übertragenem Sinne: eine Rolle spielen, Figur machen; ferner eine bloße Figur abgeben, Lückenbüßer sein.

Figurierter Choral, eine hauptsächlich im Orgelspiel, aber auch im mehrstimmigen Gesange gebräuchliche Weise, wobei die in langen Noten feierlich ertönende Choralmelodie von den übrigen Stimmen mit lebhaftern Tonfiguren umspielt wird. Bei dem echten F. C. müssen diese Figuren aus den Motiven des Chorals gebildet sein; der F. C. wird daher zum fugierten Kontrapunkt gerechnet. (S. Figuralmusik und Choralbearbeitung.)

Figurierter Gesang, Figurierter Stil, s. Figuralmusik.

Figurierte Stoffe, soviel wie Bildgewebe (s. d.).

Figurierte Zahlen, die Glieder arithmet. Reihen höherer Ordnungen, deren erstes Glied die Einheit ist; sie haben ihren Namen von der geometr. Entstehungsart der einfachsten von ihnen. Geht man von der Reihe der natürlichen Zahlen aus: 1, 2, 3, 4, 5 u. s. w., so erhält man durch successive Addition der 1, 2, 3 u. s. w. ersten Glieder die Reihe

1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45 ...

Diese Zahlen sind die einfachsten F. Z.; sie heißen Triangular- oder Trigonalzahlen, d. i. Dreieckszahlen, weil man sie durch gleichweit voneinander entfernte Punkte, die ein gleichseitiges Dreieck bilden, darstellen kann. Durch successive Addition der Glieder der obigen Reihe erhält man ferner folgende:

1, 4, 10, 20, 35, 56, 84 ...

Diese Zahlen heißen Pyramidalzahlen. Durch dieselbe Methode successiver Addition erhält man weiter die Zahlenreihen:

1, 5, 15, 35, 70, 126, 210 ...
1, 6, 21, 56, 126, 252, 462 ...

u. s. w. Man nennt sie auch die zweiten, dritten u. s. w. Pyramidalzahlen. Geht man, statt von der Reihe der natürlichen Zahlen, von denjenigen arithmet. Reihen der ersten Ordnung aus, deren Differenzen 2, 3, 4, 5 u. s. w. sind, also: 1, 3, 5, 7, 9, 11 ... — 1, 4, 7, 10, 13, 16 ... — 1, 5, 9, 13, 17, 21 ... — 1, 6, 11, 16, 21, 26 ... u. s. w., und addiert in denselben successiv die ersten 2, 3, 4 ... Glieder, so erhält man folgende Reihen:

1, 4, 9, 16, 25, 36 ...
1, 5, 12, 22, 35, 51 ...
1, 6, 15, 28, 45, 66 ...
1, 7, 18, 34, 55, 81 ...

Die darin enthaltenen Zahlen nennt man Polygonalzahlen (s. d.), und zwar die der ersten Reihe Quadratzahlen, die der zweiten Pentagonal- oder Fünfeckszahlen, die der dritten Hexagonal- oder Sechseckszahlen u. s. w. Aus jeder dieser Reihen kann man, wie aus den Triangularzahlen, Pyramidalzahlen ableiten. Die Erfindung der F. Z. wird der Pythagoreischen Schule zugeschrieben; die ältesten unter den vorhandenen Abhandlungen über dieselben sind von Nikomachus von Gerasa und von Diophantus verfaßt. Allgemeine Formeln der F. Z. wurden im 17. Jahrh. von Fermat und Pascal aufgestellt.

Figurīne (frz.), Figürchen, Nebenfigur, z. B. in Landschaftsgemälden; Modebild; verkleinertes Kostümmodell.

Figurismus, in der Theologie die Ansicht, wonach die Begebenheiten des Alten Testaments die des Neuen vorbildlich darstellen.

Figürlich, soviel wie bildlich.

Fijenoord (spr. feien-), Maasinsel, s. Rotterdam.

Fiji-Archipel, s. Fidschi-Inseln.

Fikh (arab.), die Wissenschaft des mohammed. Religionsgesetzes (Scharî'a), sowohl hinsichtlich der rituellen Pflichten, als auch hinsichtlich sämtlicher Kapitel des eigentlichen Rechts. Die Quellen des F. sind, außer dem Koran und der Tradition, der Consensus der gesamten mohammed. Kirche (Idschmâ', s. d.) und die spekulative Folgerung mittels Analogie (Kijâs) in Fällen, für welche in den geschriebenen Quellen keine positive Entscheidung zu

finden war. Die Gültigkeit der letztern Gesetzquelle wird von der bereits verschollenen Schule der Zâhiriten geleugnet. Die Methode des Gebrauchs der erwähnten Quellen wird in der im Islam viel entwickelten Wissenschaft der sog. Ußûl al-Fikh gelehrt, welche eine reiche Litteratur entfaltet hat; am zugänglichsten ist das Taudhih von Sßadr al-Schari'a (gest. 1346) mit dem Kommentar des Taftasâni (1389), hg. in Kasan 1883. Die positiven Details des Gesetzes sind in den vier orthodoxen Schulrichtungen in einer überaus reichen Litteratur von systematischen Werken bearbeitet worden, von welchen außer zahlreichen orient. Ausgaben eine große Anzahl auch mit Unterstützung europ. Regierungen im Interesse der Rechtspflege unter ihren mohammed. Unterthanen herausgegeben, zum Teil auch übersetzt wurde. Die angesehensten sind die sog. Hidâja (2 Bde., Kalkutta 1234 der Hidschra u. ö.; englisch von Ch. Hamilton, 4 Bde., Lond. 1791), das Kompendium des Kudûri (Hanefitisch), aus welchem das Eherecht von Georg Helmsdörfer (Frankf. a. M. 1822) veröffentlicht wurde (vollständige Ausgabe Kasan 1880), Sidi Chalil, Précis de jurisprudence musulmane suivant le rite malèkite (ins Französische übersetzt von Perron, Par. 1848—55; das Original in 5. Aufl. 1883), Abu Schudscha', Précis de jurisprudence musulmane selon le rite châfe'ite (arabisch und französisch von Keijzer, Leid. 1859), Al-Schirâsi, Al-Tanbîh («Jus Shafiitarum»), hg. von Juynboll (ebd. 1879), Al-Nawawi, Minhâdsch at-thâlibin (schâfiitisch; arabisch und französisch von L. W. C. van den Berg, 3 Bde., Batavia 1882—84). Vgl. Macnaghten, Principles and precedents of Moohummudan Law (Lond. 1825); Pharaon und Dulau, Droit musulman (Par. 1840); Baillie, A digest of the Mohummudan Law (Lond. 1869; 2. Aufl. 1875); Tornauw, Das Moslemische Recht (Lpz. 1855); van den Berg, De contractu «do ut des» jure Mohammedano (Leid. 1868); ders., Beginselen van het Mohamed. recht (3. Aufl., Batavia 1883); Zeys, Essai d'un traité méthodique du droit musulman (Algier 1889). Das in den franz.-ind. Kolonien gültige mohammed. Recht geben: Sicé, Traité des lois mahométans dans les Indes Françaises (Par. 1841); Langlard, Leçons de droit musulman (Pondichéry 1887). — In der Türkei ist das angesehenste Rechtswerk das Multekâ von Ibrahim Halebi, welches im Orient öfter gedruckt wurde (Konstantinopel 1251 der Hidschra) und von welchem in Mouradgeas «Tableau de l'empire ottoman» ein Auszug gegeben ist. Das unter den Schi'iten geltende Recht hat dargestellt Querry, Droit musulman (2 Bde., Par. 1872). Das mohammed. Staatsrecht ist bearbeitet in Mâwerdis Constitutiones politicae, hg. von Enger (Bonn 1853). — Vgl. Kremer, Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen, Bd. 1 (Wien 1875). Vom Standpunkte vergleichender Rechtswissenschaft ist das mohammed. Gesetz in selbständigen Werken und zahlreichen Aufsätzen Kohlers (in der «Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft») behandelt worden: Die Commenda im islamitischen Rechte, Moderne Rechtsfragen bei islamitischen Juristen (Würzb. 1885) u. a. m.

Fiktīl (lat. fictilis), thönern, irden. Fictilia, Werke der Töpferkunst.

Fiktion (lat.), Erdichtung, etwas Erdichtetes; Bezeichnung für Rechtsnormen, vermöge deren ein faktisches Verhältnis durch Gleichsetzung mit einem andern rechtlich normierten zum Rechtsverhältnis erhoben und in seiner rechtlichen Wirkung dem Vorbilde gleichgestellt und als gleich bezeichnet wird. Je strenger ein Rechtssystem durch konsequente Entwicklung weniger einfacher Grundsätze in sich fortgebildet ist, desto öfter wird es nötig, einzelnen Härten und Mängeln dadurch abzuhelfen, daß man, falls sich keine Abänderung der Rechtsbestimmung im Wege einer von innen heraus umgestaltenden Gesetzgebung erlangen läßt, das einzelne Faktum, welches die Anwendung des unbequemen Satzes herausfordert, entweder verneint oder umgestaltet. So verfuhr namentlich das spätere röm. Recht, indem es das alte jus civile mit Hilfe von F. umging oder weniger drückend machte. Ein Beispiel liefert die Umstoßung eines den Noterben ohne gerechten Grund ausschließenden Testaments durch die Voraussetzung, der Testator sei wahnsinnig und deshalb ohnehin nicht fähig gewesen, einen letzten Willen zu errichten. Man kann gesetzliche und dogmatische F. unterscheiden. Eine *gesetzliche* F. ist z. B. die, daß das Stiftungsvermögen eine Person sei, welche Eigentum, Forderungen oder andere Vermögensrechte erwerben und durch ihre Verwalter verpflichtet werden kann. Eine *dogmatische* F. ist die, daß der Staat, die Kirche, jede Korporation eine Einzelperson sei, weil jene Vermögensrechte haben und verpflichtet werden können wie eine Einzelperson. Die F. ist immer nur ein Bild, unter welchem das kurz bezeichnet wird, was sonst umständlicher dargestellt werden müßte. — Noch reicher an F. als das römische ist das *englische Recht*. So wurde hier bis 1832 z. B. das Schatzkammergericht, Court of Exchequer, in gewöhnlichen Schuldsachen nur dadurch zuständig, daß der Kläger angab, er selbst sei dem Könige schuldig und vermöge wegen des rechtswidrigen Benehmens des Beklagten weniger, die Schuld zu bezahlen (quo minus sufficiens existit). Ebenso machte man die Queen's Bench für alle Civilklagen kompetent durch die F., daß der Beklagte sich in dem Gefängnisse derselben wegen eines Delikts befinde, um darauf gestützt auch Civilklagen gegen ihn anzustrengen (and also — ac etiam). — Vgl. Demelius, Die Rechtsfiktion in ihrer geschichtlichen und dogmatischen Bedeutung (Weim. 1858); Bülow, Civilprozessualische F. und Wahrheiten (Tüb. 1879).

Filadelfīa, Stadt im Kreis Nicastro der ital. Provinz Catanzaro in Calabrien, 7 km vom Golf von S. Eufemia, in 550 m Höhe, auf einem Hügel, hat (1881) 4395, als Gemeinde 6463 E. Es wurde von den Bewohnern des 1783 durch Erdbeben zerstörten Castel Menardo erbaut.

Filagrámm (lat.-grch.), verderbt aus Filigran (s. Filigranarbeit), das Wasserzeichen im Papier, auch die Zeichenlettern dazu. (S. Filigranpapier.)

Filamént (lat.), Fadenwerk, Gefaser; in der Anatomie feinste Nerven- oder Sehnenfasern; in der Botanik soviel wie Staubfaden (s. Staubgefäße).

Filanda (ital.), Seidenspinnerei.

Filangieri (spr. -andschehri), Carlo, Fürst von Satriano und Herzog von Taormina, ital. General, Sohn des folgenden, geb. 10. Mai 1784 zu La Cava bei Salerno, trat als Lieutenant in die franz. Armee und focht mit Auszeichnung 1805 bei Austerlitz und 1806 bei der Belagerung von Gaëta. 1811 kehrte er nach Neapel zurück, wurde von Murat zum Oberst befördert und nahm 1815 als dessen

Generaladjutant teil an seiner Erhebung. Noch von Murat zum Generallieutenant ernannt, blieb er unter Ferdinand I. Generalinspektor der Infanterie. Nachdem er bei dem Ausbruch der Revolution 1821 den Feldzug in den Abruzzen unter Carrascosa mitgemacht hatte, wurde er 1822 der Ausübung seines Dienstes enthoben. Erst 1831 wieder angestellt, wurde er von Ferdinand II. mit dem Oberbefehl gegen das aufständische Sicilien 29. Aug. 1848 betraut. Er eroberte Messina, das er 7. bis 9. Sept. beschießen ließ, siegte bei Taormina, Catania und Syrakus und rückte 1849 vor Palermo, den Sitz der revolutionären Regierung, an dessen Erstürmung ihn nur die von England und Frankreich erzwungene Annahme der Kapitulation verhinderte. Zum General und Statthalter von Sicilien ernannt (9. Okt.), ließ er Milde walten, wurde aber dadurch bei Ferdinand II. mißliebig und mußte 1854 zurücktreten. Von Franz II. mit dem Vorsitz des Kabinetts und dem Ministerium des Krieges 9. Juni 1859 betraut, legte er jenen schon im Nov. 1859, dieses 7. Febr. 1860 nieder. Er starb 14. Okt. 1867 in Portici. Vgl. Reumont, Carlo F., Fürst von Satriano (im «Histor. Taschenbuch», Lpz. 1871). — Mit Gaetano F. (gest. 29. Nov. 1892), dem Gründer eines der Stadt Neapel geschenkten Museums, ist der Zweig der F., Fürsten von Satriano, erloschen.

Filangieri (spr. -andschehri), Gaetano, ital. Jurist, geb. 18. Aug. 1752 zu Neapel, gehörte einer altadligen Familie normann. Ursprungs an, trat nach beendeten Studien als Sachwalter auf. Beredsamkeit und Wissen verschafften ihm großen Beifall, und seine Verteidigung der zeit- und vernunftgemäßen Reformen, die der Minister Tanucci durchsetzte, dessen Gunst. Das Ideal einer freisinnigen Gesetzgebung suchte er in «La scienza della legislazione» (7 Bde., Neap. 1780—85 u. ö.; deutsch von Link, 8 Bde., Ansb. 1784—93; französisch mit Kommentar von Benj. Constant, 6 Bde., Par. 1822) aufzustellen, bei dem er häufig Montesquieu vor Augen hatte. Das Werk machte außerordentliches Aufsehen und stellte F. den ersten Staatsrechtslehrern zur Seite. Ferdinand IV. ernannte ihn 1787 zum Finanzrat; doch starb F. schon 21. Juli 1788 und hinterließ sein Werk unvollendet. In der Kirche Santa Maria di Piedigrotta in Neapel wurde ihm von seinem Sohne ein Denkmal gesetzt. — Vgl. D. Tommasi, Elogio storico del cavaliere G. F. (Neap. 1788; deutsch von F. Münter, Ansb. 1790); G. Bianchetti, Elogio di G. F. (Vened. 1819).

Filarete, Antonio, auch Averulino genannt, ital. Baumeister und Bildhauer, geb. um 1410 in Florenz, gest. 1470 zu Rom, als Theoretiker ein hervorragender Meister der frühern ital. Renaissance. Auch Schöpfungen des Künstlers sind noch vorhanden, so ein Teil des später von Bramante vollendeten großen Spitals in Mailand, das er, von Francesco Sforza berufen, 1457 begann. Auch am Bau des Doms von Bergamo war er beschäftigt und fertigte 1439—47 die Thüren der ehemaligen Petersbasilika in Rom in Bronzeguß. Das Werk F.s über die Baukunst (erstmals hg. von Öttingen, Wien 1890), das 1464 entstand, umfaßt 25 Bücher. — Vgl. W. von Öttingen, Über das Leben und die Werke des Ant. Averulino (in den «Beiträgen zur Kunstgeschichte», Neue Folge, VI, Lpz. 1888).

Filaria, Filariidae, s. Haarwürmer und Hämatozoen.

Filati, Stadt in Albanien, s. Philiatäs.

Filatomaschine, in der Seidenfabrikation eine Vorrichtung zum Aufdrehen eines Probefadens, das den Zweck hat, für irgend ein Seidengespinst die Anzahl von Drehungen zu finden, welche auf eine bestimmte Länge sowohl den einzelnen Rohseidenfäden als beim nachherigen Zwirnen dem Ganzen gegeben worden sind.

Filatorium (lat.), Seidenzwirnmühle oder auch Spinnmühle, Maschine, auf der das Zwirnen oder Zusammendrehen mehrerer Coconfäden zu einem Fadenbündel (Rohseidenfaden) erfolgt.

Filder, der in Württemberg, südlich von Stuttgart und nach Osten bis nach Plochingen reichende fruchtbare Teil der mit Lias überlagerten Keuperebene (s. Karte: Baden u. s. w). Die F. liegt 300—430 m hoch und umfaßt 165 qkm. Von ähnlicher Beschaffenheit sind die Hochebenen von Rosenfeld, die an der Lein im Welzheimer Walde und die im O. der Jagst bei Ellwangen. Hier wird das sog. Filderkraut (Kopfkohl), das sich durch seine spitzige Form, seine Ergiebigkeit und seinen vortrefflichen Geschmack auszeichnet, in großer Menge gebaut.

Filderbahn, eine 1884 eröffnete, 2 km lange Zahnradbahn von Stuttgart nach Degerloch (470 m) und von dort Dampfstraßenbahn nach Hohenheim (8,5 km, 1888 eröffnet), Neuhausen (14,3 km, 1897 eröffnet) und Vaihingen (2,9 km, 1897 eröffnet). württemb. Privatbahn. (S. Deutsche Eisenbahnen, [Übersicht D, III.)

Filderkraut, s. Filder.

Fildes (spr. feilds), Luke, engl. Genremaler, geb. 1844, bildete sich auf der Londoner Akademie und lieferte zunächst Illustrationen zu Journalen. Von seinen Gemälden sind hervorzuheben: Die Armen Londons bitten bei der Polizei um Nachtquartier (1874), der Witwer (1876), die Spielkameraden (1877), Italienisches Blumenmädchen (Hamburg, Kunsthalle), Die Rückkehr des Sträflings (1879), Die Dorfhochzeit (1883). Seit 1884 malte er vorzugsweise Volksscenen aus Venedig. Seit 1879 ist F. Mitglied der Akademie zu London.

Fildschan, s. Findschan.

Filehne. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Bromberg, hat 760,94 qkm und (1895) 32930 (15880 männl., 17050 weibl.) E., 1 Stadt, 44 Landgemeinden und 23 Gutsbezirke. — 2) F., poln. Wielen, **Kreisstadt** im Kreis F., links der schiffbaren Netze, an der Linie Berlin-Schneidemühl und der Nebenlinie Kreuz-Rogasen-Inowrazlaw der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Schneidemühl), hat (1895) 4425 E., darunter 1313 Katholiken und 576 Israeliten, Postamt zweiter Klasse mit Zweigstelle, evang. und kath. Pfarrkirche, Synagoge, Hospital; Dampfbäckerei, Sägemühle. Südlich davon das seit 1852 bestehende Pädagogium Ostrau (Ostrowo) und nördlich das Gut F. der Gräfin von der Schulenburg mit Schloß und Park.

Filet (frz., spr. -leh), ein zu allerlei Putzarbeiten verwendetes netzartiges Geknüpf von Zwirn, wollenem Garn oder Seide, das sich von den beim Weben, Stricken und Häkeln erzeugten Fadenverschlingungen durch die an den Kreuzungspunkten der Fäden gebildeten Knoten unterscheidet, welche die gegenseitige Verschiebung der gekreuzten Fäden verhindern. Man bedient sich zur Anfertigung desselben eines runden, glatten Holzstabes, durch dessen Umfang die Größe der Maschen bestimmt wird, und der sog. Filetnadel, eines dünnen Metallstäbchens, das an beiden Enden

gespalten ist und den Fadenvorrat strähnartig aufgewickelt enthält. — In der Kochkunst bedeutet F. den Lendenbraten von allem Schlachtvieh und Wildbret, auch das abgelöste Brustfleisch vom Geflügel, sowie die aus Haut und Gräten gelösten Fleischteile vom Rücken der Fische. — In der Reitkunst ist F. soviel wie kleine Trense. — In der Buchbinderei heißen Fileten oder Stempel die Messinggravuren, deren man sich zum Vergolden der Buchdecken bedient.

Filetware, s. Fadengebilde nebst Textfig. 8.

Filhol (spr. fijól), Antoine Michel, franz. Kupferstecher, geb. 1759 zu Paris, gest. 1812, besuchte die Schule des F. D. Née. Er war ein sehr fruchtbarer Künstler und hat eine Anzahl wissenschaftlicher Werke mit Illustrationen versehen; das Hervorragendste ist sein Anteil an dem «Cours de peinture, ou galerie du Musée Napoléon» (10 Bde., Par. [1804—15).

Fili, irische Dichter, s. Barden.

Filia (lat.), Tochter; F. familias, s. Hauskind.

Filiale (mittellat., d. h. im Kindesverhältnis stehend), Institute, die von andern gegründet sind und in einem Abhängigkeitsverhältnis zu ihnen stehen. (S. Filialkirche.) Filialgeschäft oder F. ist eine zweite Niederlassung, in welcher dasselbe kaufmännische Geschäft betrieben wird wie in der Hauptniederlassung. Die F. kann bloß auf den Verkauf beschränkt sein, während der Einkauf im Hauptgeschäft besorgt wird. Sie kann an demselben Orte (in einer andern Stadtgegend) oder an einem andern Orte, selbst überseeisch, betrieben werden. Nur ist es immer derselbe Kaufmann, für dessen Rechnung in der F. kontrahiert wird; gewöhnlich kontrahiert die F. auch im Namen des Inhabers des Hauptgeschäfts durch Handlungsbevollmächtigte oder Prokuristen. (S. Handelsniederlassung.)

Filialgemeinde oder Tochtergemeinde, die zu einer Filialkirche (s. d.) gehörende Gemeinde.

Filialkirche oder Tochterkirche, eine Kirche, an der der Gottesdienst vom Pfarrer der Haupt- oder Mutterkirche oder unter dessen Aufsicht von einem Hilfsgeistlichen versehen wird; davon verschieden sind vereinigte (kombinierte) Mutterkirchen, d. h. selbständige Kirchen, deren Pfarrämter einem und demselben Pfarrer übertragen sind.

Filiation (lat.), die rechtmäßige Abstammung; sodann diejenige kirchliche Handlung, durch welche zwischen zwei Kirchen ein Abhängigkeitsverhältnis derartig bewirkt wird, daß die eine als Mutter- (mater), die andere als Tochterkirche (filia) zu betrachten ist. Diese Abhängigkeit kann hervorgerufen werden dadurch, daß eine Parochie geteilt wird, der neuen Parochialkirche aber nicht alle Pfarrrechte eingeräumt werden, oder daß eine selbständige Parochie mit einer andern vereint, ihr aber die frühere Selbständigkeit in gewissen Beziehungen entzogen wird.

Filiationsklage, die Klage, durch welche jemand einen richterlichen Ausspruch über sein Kindesverhältnis begehrt. Sie ist negative F., wenn der Ausspruch dahin begehrt wird, daß jemand das eheliche Kind des Beklagten nicht sei (s. Illegitimitätsklage). Nach dem Bürgerl. Gesetzb. §. 1593 ist eine negative F. bezüglich eines Kindes, das während der Ehe oder innerhalb 302 Tagen nach der Auflösung der Ehe geboren ist, also nach Rechtsvermutung als Kind des Ehemannes gilt, nur möglich, wenn der Ehemann gestorben ist, ohne das Recht der Anfechtung der Ehelichkeit, das ihm, solange er lebt, allein zusteht, verloren zu haben. Anderes kann für Familienfideïkommisse und Lehen gelten (Einführungsgesetz Art. 59). Die F. kann z. B. veranlaßt sein, wenn jemand Interesse daran hat, als Kind eines Dritten anerkannt zu werden, welcher mit der Mutter die Ehe gebrochen und demnächst nach Auflösung der ersten Ehe die Mutter geheiratet hat. Mit der positiven F. wird die Anerkennung begehrt, daß jemand das eheliche Kind des Beklagten sei. Auch diese Klage kann von Dritten erhoben werden.

Filiationsprobe, die auf Urkunden und glaubwürdige Beweismittel gestützte Nachweisung so vieler Ahnen, als im einzelnen Falle erforderlich sind. Die Angabe und glaubwürdige Nachweisung, von welchen Eltern jede der auf der Ahnentafel genannten Personen abstammt, und daß die Eltern standesgemäß vermählt waren, heißt der Filiationstext. Wird dargethan, daß jede in der Ahnentafel aufgeführte Familie von altem ritterbürtigem oder stiftsfähigem Adel sei und das auf der Ahnentafel angegebene Wappen führe, so ist die Adelsprobe beschafft. Die F. und die Adelsprobe zusammen werden Ahnenprobe (s. Ahnen) genannt. — Vgl. Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts, Bd. 1 (3. Aufl., [Berl. 1893).

Filibé, Stadt, s. Philippopel.

Filibedžik (spr. -dschik), Dorf im türk. Wilajet Saloniki, steht auf den Trümmern der Stadt Philippi (s. d.).

Filibustern, in der parlamentarischen Sprache Nordamerikas die Verhinderung einer Maßregel in einer gesetzgebenden Körperschaft durch Verschleppung der Geschäfte. (S. auch Obstruktionisten.)

Filicaja, Vincenzio da, ital. Dichter, geb. 30. Dez. 1642 zu Florenz, begründete seinen Ruf durch die 1684 in Florenz gedruckten Kanzonen auf die Belagerung von Wien. Christine von Schweden ernannte ihn zum Mitgliede der von ihr in Rom errichteten Akademie, 1696 der Großherzog von Toscana zum Senator und Sekretär der Regierung von Volterra und 1700 der zu Pisa. Mit der Zusammenstellung einer Gesamtausgabe seiner Werke beschäftigt, starb er 24. Sept. 1707 zu Florenz, worauf sein Sohn Scipio da F. dieselben u. d. T. «Poesie toscane» (Flor. 1707) herausgab. Eine gute Ausgabe der Gedichte und Briefe mit F.s Lebensbeschreibung hat Amico besorgt («Poesie e lettere di V. da F.», Flor. 1864).

Filices, Filicineae (Filicineen), Pflanzenabteilung, s. Farne.

Filicuri, eine der Liparischen Inseln (s. d.).

Filieren (ital. filar il tuono), in der Musik: den Ton andauernd gleichmäßig ausströmen lassen, ohne merklichen Wechsel in Stärke oder Schwäche. Man gebraucht dafür im Gesang auch die deutsche Wendung «den Ton spinnen». — In der Seidenfabrikation ist F. soviel wie Zwirnen.

Filiform (neulat.), fadenförmig.

Filigranarbeit (vom lat. filum, Faden, und granum, Korn), die aus feinen, meist in Form von Ornamenten, Arabesken, Laubwerk u. s. w. gebogenen und zusammengelöteten Gold- oder Silberdrähten gefertigten Schmucksachen. Der dazu angewendete Draht wird meist mit feinen Schraubengewinden versehen und dann gewalzt, so daß er als ein dünner schmaler Streifen mit zart ausgezackten Rändern erscheint. Die Hauptschönheit derartiger Arbeiten besteht darin, daß feine Goldkörnchen auf den Faden aufgesetzt oder außerdem noch zur Herstellung eines matt glänzenden Grundes verwendet werden. Die Funde von antiken F. in

Italien, besonders in Etrurien (s. Fig. 1), in Griechenland, Kleinasien und an andern Orten beweisen, wie hochgeschätzt diese Schmuckgegenstände im Altertum waren, und welche Vollkommenheit in der Anfertigung derselben die Goldschmiede damals erreicht hatten. Die höchste Ausbildung erlangte die F. im Orient (Türkei, Ägypten, Kaukasusgegenden) sowie besonders in Indien und China, wo noch jetzt F. in erstaunlicher Feinheit und Sauberkeit ausgeführt wird. Im Mittelalter, zur Zeit des byzant.

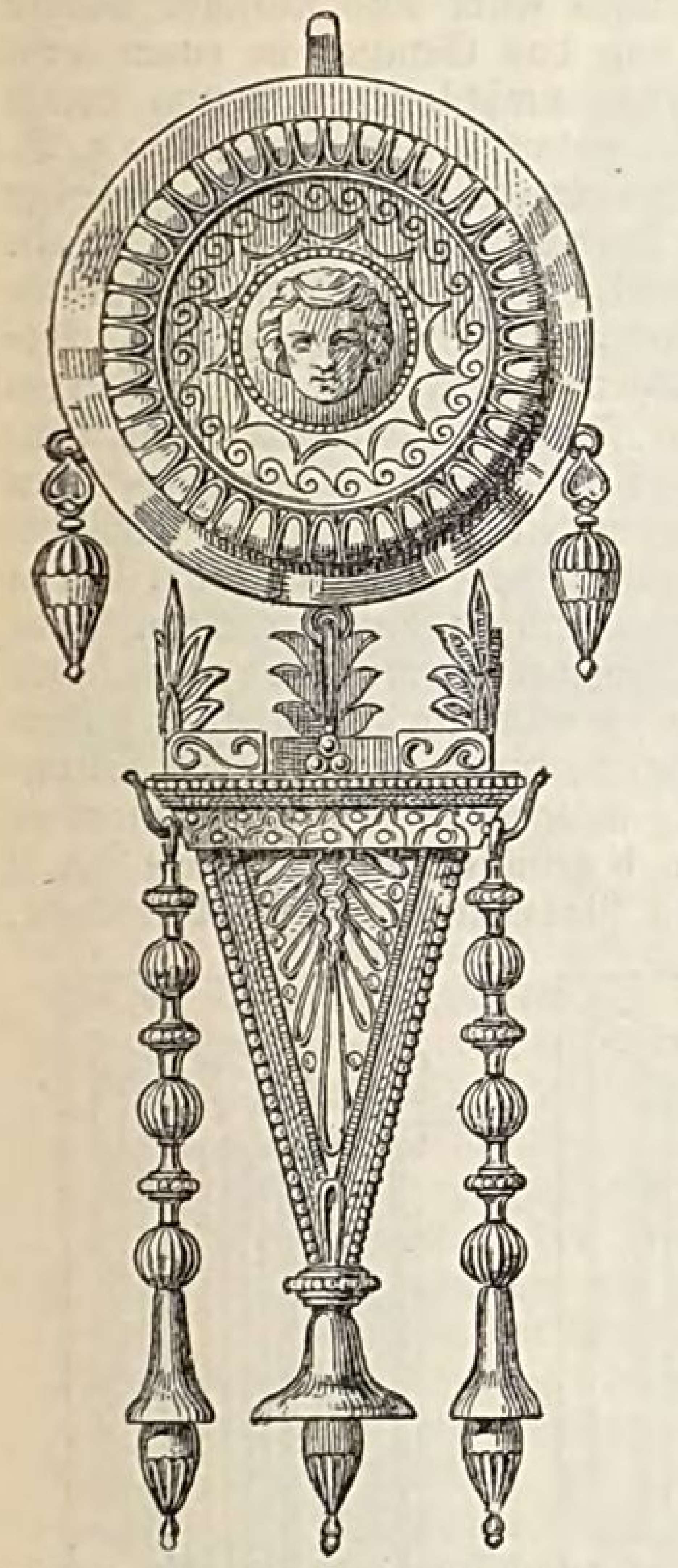


Fig. 1. Etruskisches Ohrgehänge von Gold mit Filigran.



Fig. 2. Norwegische Filigran-Brosche von Silber.

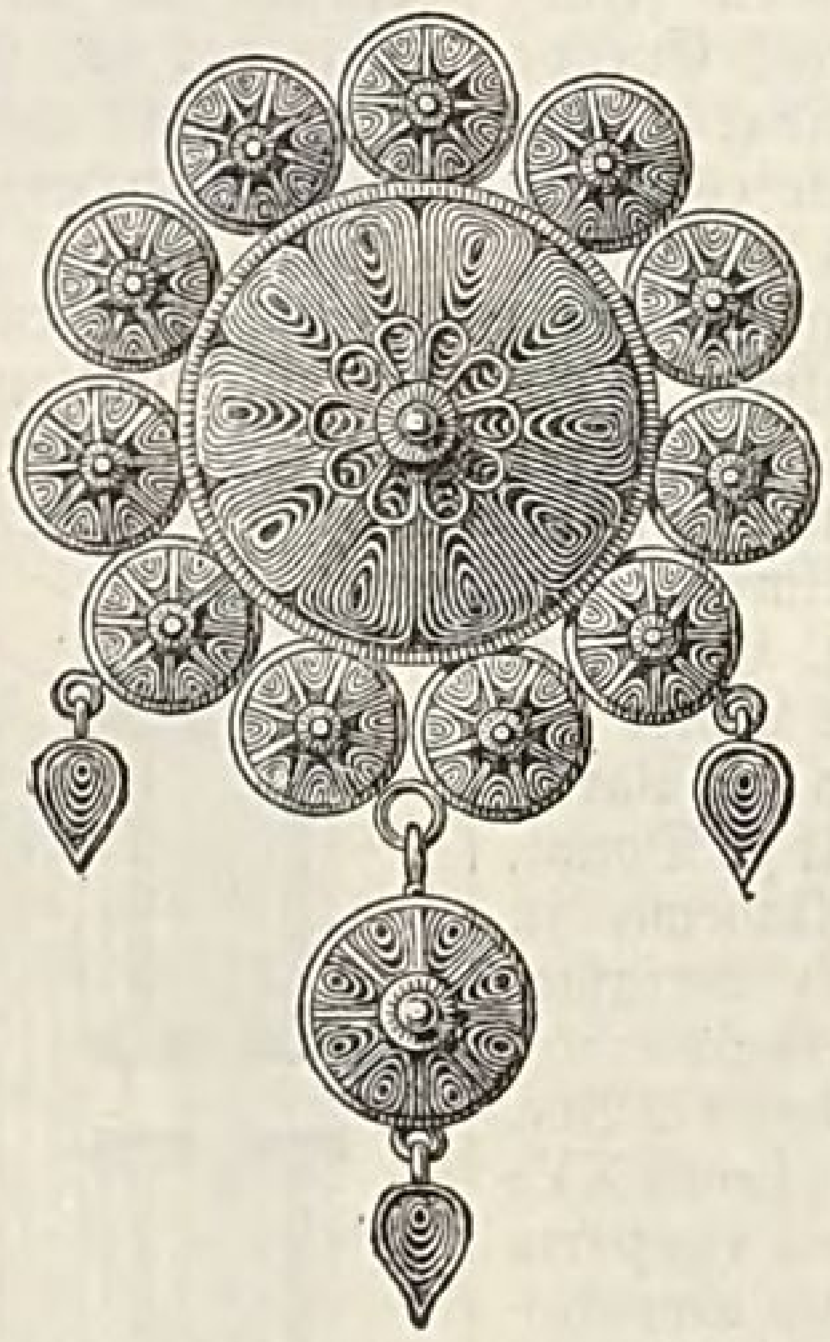


Fig. 3. Spanische Filigran-Brosche von Gold.

und roman. Stils sowie von den Arabern, wurde die F. wieder lebhaft betrieben; doch wurde das meist zu kirchlichen Gefäßen, öfters aber sogar zu Bucheinbänden (s. Tafel: **Bucheinbände**, Fig. 1) verwendete Filigran aus derbern, mehr bandartigen Fäden hergestellt, welche mit der untern Kante in schön gebogenen Arabesken auf die Fläche aufgelötet und auf der obern mit Körnern besetzt waren. Diese Art F. hat sich ähnlich in Norwegen (s. Fig. 2) erhalten. In der Periode der Renaissance machte man nur geringen Gebrauch davon, mehr im 17. und 18. Jahrh. Heutzutage hat sich die F. an vielen Orten erhalten zur Herrichtung nationalen Schmuckes. Die bedeutendste Stätte ist Italien, besonders Genua und Rom, Norwegen, Holland, Portugal, Spanien (s. Fig. 3), besonders auch Ungarn, das im 16. und 17. Jahrh. zu seinem reichen Kostümschmuck und zum Schmuck seiner Waffen vom Filigran in Verbindung mit Email eine höchst eigentümliche Anwendung machte. Zum Volksschmuck wird das Filigran ferner hergestellt auf den dän. und fries. Inseln sowie in den schweiz. und österr. Alpenländern.

Filigrānglas, s. Millefiori.

Filigrānpapier, ein feines Luxusbriefpapier mit zarten, durch Prägedruck hergestellten netzförmigen Mustern.

Filinto Elysio, Pseudonym von F. M. do Nascimento (s. d.).

Filiolität (Filiolĭtas, mittellat., «Sohnschaft»), Ehrentitel, den Päpste und Konzilien einzelnen kath. Fürsten beilegten.

Filipendelwurz, s. Spiraea.

Filipēpi, Alessandro, ital. Maler, s. Botticelli.

Filiponen, russ. Sekte, s. Philipponen.

Filippi, Filippo de, ital. Reisender und Naturforscher, geb. 20. April 1814 in Mailand, studierte zu Pavia Medizin und wurde dann Professor der Zoologie daselbst, 1848 in gleicher Eigenschaft in Turin. Nachdem er 1862 Persien bereist hatte, übernahm er 1865 die wissenschaftliche Leitung der Weltumsegelung der Magenta und starb 9. Febr. 1867 in Hongkong. Er schrieb: «Delle funzioni riproduttive negli animali» (Mail. 1850; 2. Aufl. 1856), «Il regno animale» (ebd. 1852), «Note di un viaggio in Persia» (ebd. 1865).

Filippo Lippi, Fra, s. Lippi.

Filippsdorf, s. Philipsdorf.

Filipshof, s. Caslau.

Filipstad, Stadt im östl. Teile des schwed. Län Wermland, in reizender Lage am Nordende des Sees Daglösen und an Zweigbahnen zu den Bahnlinien Kristinehamn-Persberg, Göteborg-Kil-Falun sowie an der Linie F.-Nordmark-Uddeholm, ist Mittelpunkt reicher Minendistrikte und hat (1891) 3167 E., eine Bergschule und Eisengruben.

Filĭus (lat.), Sohn; F. Sancti Petri, Sohn des heil. Petrus, Ehrentitel, der vom Papste an Fürsten für besondere Dienste verliehen wird. — F. familĭas, s. Hauskind.

Filix (lat.), das Farnkraut, s. Farne.

Filixsäure, eine organische Säure von der Zusammensetzung $C_{14}H_{18}O_5$, der Dibutyrylester des Phloroglucins (s. d.), $C_6H_4O_3(C_4H_7O)_2$, der sich aus dem ätherischen Extrakte der offizinellen Farnkrautwurzel (von Aspidium Filix mas *Sw.*) krystallinisch abscheidet. Sie soll wie die Wurzel bandwurmabtreibend wirken.

Fille (frz., spr. fij), Tochter, Mädchen, Nonne; Filles de la charité (spr. scha-) oder de la miséricorde (spr. -kōrd), Barmherzige Schwestern (s. d.); Filles de sagesse (spr. -schéß), s. Weisheitstöchter; F. de France (spr. frangß), Tochter eines Königs von Frankreich; F. d'honneur (spr. donnöhr), Ehrenfräulein, seit Katharina von Medici Titel der Edelfräulein der Königin (vorher F. de la reine [spr. rähn]), auch Brautjungfer; F. de boutique (spr. butīk), Ladenmädchen; F. de joie (spr. schŏá), Freudenmädchen.

Fillingmaschine, bei der Verarbeitung der Florettseide eine Maschine, auf welcher das Material in ein Vließ verwandelt und sodann in gleiche Längen zerschnitten wird, um die Arbeiten des Dressierens (Kämmens) und Spinnens zu ermöglichen.

Fillmore (spr. -mor), Millard, der 13. Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika, geb. 7. Jan. 1800 in Summer-Hill (Staat Neuyork) als Sohn eines kleinen Farmers, wuchs in ärmlichen Verhältnissen auf und war von 1823 an zuerst in Aurora, dann in Buffalo als Advokat thätig. 1828 zum Mitglied der Staatslegislatur gewählt, trat er 1833 in den Vereinigten Staaten-Kongreß, dem er als Whig bis 1843 angehörte. Bei der Wahl von 1848 wurde er zum Vicepräsidenten, Taylor zum Präsidenten gewählt. Der plötzliche Tod des letztern berief ihn 9. Juli 1850 auf den Präsidentenstuhl, in einer Zeit, in der über die Zulassung der Sklaverei in den im mexik. Krieg erworbenen Gebieten schon ein offener Kampf zwischen Norden und Süden auszubrechen drohte. Taylor hatte dem von seinem Parteigenossen H. Clay vorgeschlagenen und von Webster befürworteten Kompromiß, das im wesentlichen die Aufnahme Kaliforniens in die Union als nicht sklavenhaltender Staat bestimmte, dagegen den Südstaaten die strengsten Maßregeln zur Verfolgung flüchtiger Sklaven gestattete, seine Zustimmung verweigert. Unter F. kam es 18. Sept. 1850 zu stande. Nach Ablauf seines Amtes machte er dann 1853 eine Reise nach Europa und trat 1856 als Präsidentschaftskandidat der nativistischen (amerik.) Partei auf, brachte es jedoch nur zu den acht Stimmen des Staates Maryland. F. starb 8. März 1874 in Buffalo. — Vgl. J. Chamberlain, Biography of Millard F. (Buffalo 1856).

Film (engl., soviel wie Haut), Bezeichnung für dünne, photogr. Schichten. So spricht man von Kollodiumfilms, Gelatinefilms, Celluloidfilms u. s. w.

Filon (spr. -lóng), Auguste, franz. Historiker, geb. 7. Juni 1800 zu Paris, wirkte als Lehrer der Geschichte an verschiedenen Gymnasien zu Paris, an der Normalschule und an der Fakultät zu Douai, und ward schließlich Inspektor der Akademie in Paris, wo er 1. Dez. 1875 starb. Er verfaßte: «Histoire comparée de France et d'Angleterre» (1832), «Histoire de l'Europe au XVI^e siècle» (2 Bde. 1838), «De la diplomatie française sous Louis XV» (1843), «Du pouvoir spirituel dans ses rapports avec l'État» (1844), «Histoire de l'Italie méridionale jusqu'à la conquête romaine» (1849), «Histoire du sénat romain» (1850), «Histoire de la démocratie athénienne» (1854) und «L'alliance anglaise au XVIII^e siècle» (1860).

Sein Sohn Pierre Marie F., geb. 28. Nov. 1841 zu Paris, studierte auf der Normalschule, war Lehrer der Rhetorik am Gymnasium zu Grenoble und dann Hofmeister des kaiserl. Prinzen (Sohnes von Napoleon III.), dem er nach England folgte. Seine «Histoire de la littérature anglaise depuis ses origines jusqu'à nos jours» (1883) wurde 1884 von der Akademie preisgekrönt.

Filoselle (frz.), soviel wie Florettseide (s. Seide).

Filou (frz., spr. filuh), Spitzbube, Schelm; Filouterie (spr. -lut'rih), Gaunerei, Spitzbubenstreich.

Fils (frz., spr. fihs), Sohn; F. de France, soviel wie Enfants de France (s. d.); F. aîné de l'Église (spr. äneh dĕ leglihſ'), ältester Sohn der Kirche, Titel der franz. Herrscher.

Fils, marokk. Geldgröße, s. Ukia.

Fils, rechter Nebenfluß des Neckars, entspringt im württemb. Donaukreis, in der Rauhen Alb, westlich von Wiesensteig, in 662 m Höhe, fließt anfangs nach NO., wendet sich bei Altenstadt, wo er den Eybach aufnimmt, in breitem Thale nach NW., dann fast nach W., bei Göppingen vorbei durch ein obst- und weinreiches Thal, und mündet in 246 m Höhe, 62 km lang, bei Plochingen.

Fils de la Vierge (frz., spr. fihs dĕ la wiérsch), s. Altweibersommer.

Filter, s. Filtrieren.

Filterbrunnen, **Filterkorb**, s. Wasserversorgung nebst Taf. I, Fig. 6 (Herausnehmbarer Filterkorb).

Filterpapier, soviel wie Filtrierpapier (s. d.).

Filterpresse, ein Filter, bei welchem die Trennung eines Gemenges fester und flüssiger Stoffe dadurch erfolgt, daß das Gemisch in einen von Filtertüchern allseitig umschlossenen Raum durch hydrostatischen oder hydraulischen Druck, also z. B. mittels einer Druckpumpe eingepreßt wird. Infolge ihrer allgemeinen Verwendbarkeit bildet die F. ein wichtiges Hilfsmittel vieler Industrien; beispielsweise findet sie ausgedehnte Benutzung in Zuckerfabriken zur Saftgewinnung aus dem Scheideschlamm, in Stärke-, Farben-, Thonwaren- und ähnlichen Fabriken zur Abscheidung der den pulverigen Festkörpern beigemengten Flüssigkeit, in Stearinfabriken zur Trennung des Stearins vom Oleïn sowie bei der Gewinnung zahlreicher chem. Produkte. Man unterscheidet Kammerpressen und Rahmenpressen, je nachdem die einzelnen Filterräume, wie in Fig. 1, durch zwei an den Stirnseiten kastenförmig ausgetiefte und gegeneinander gepreßte Platten a, b gebildet sind, oder, wie Fig. 2 zeigt, durch einen Rahmen c umgrenzt werden,

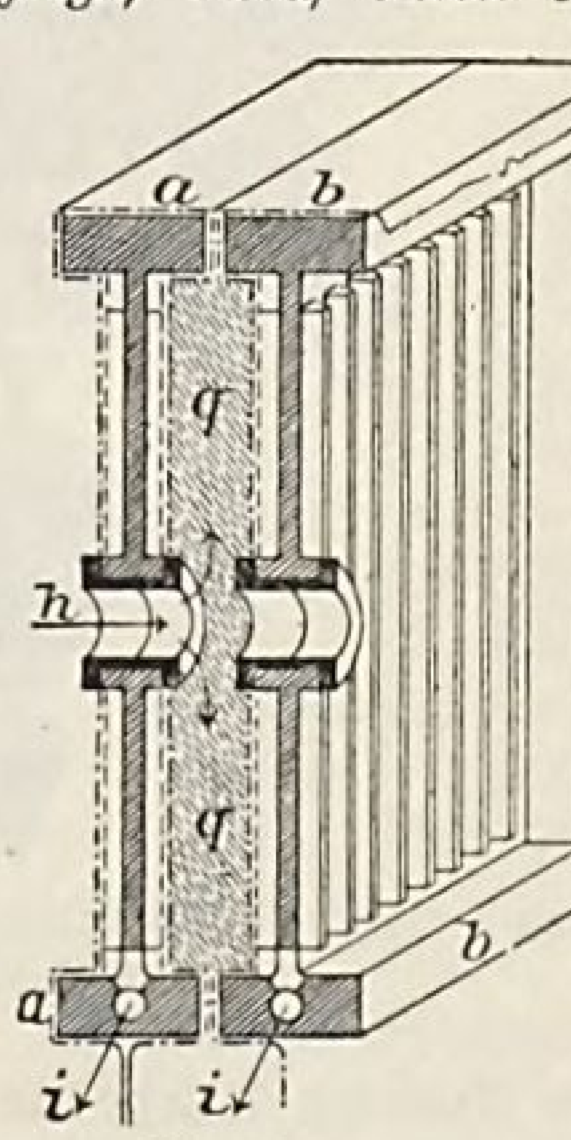


Fig. 1.

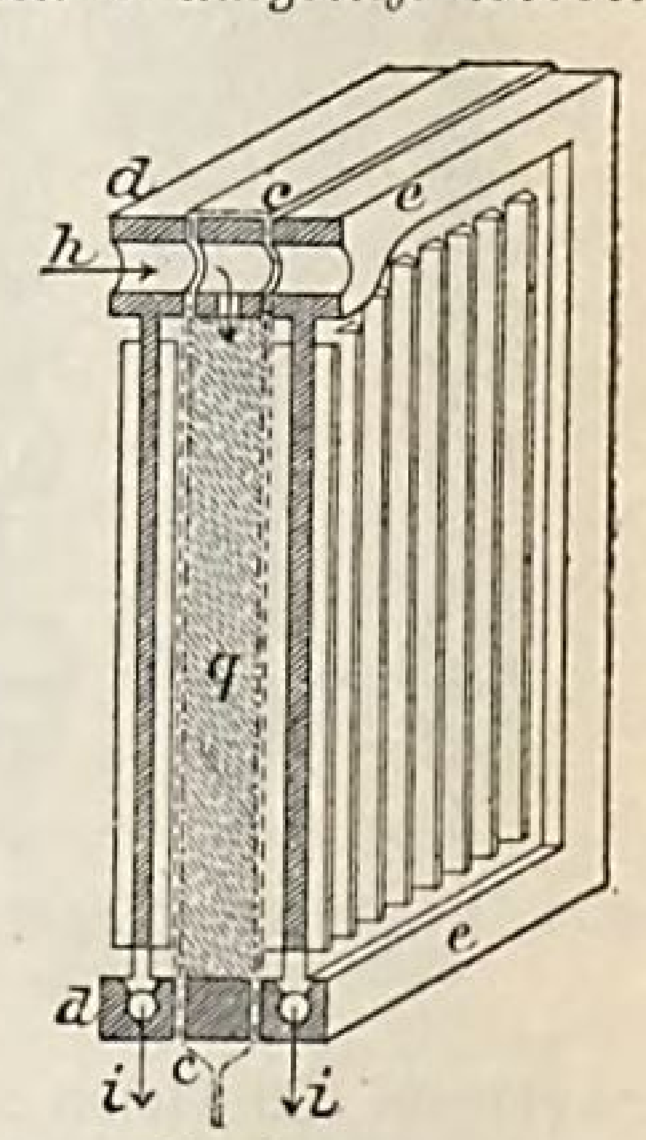


Fig. 2.

gegen dessen beide Stirnränder sich ebene Abschlußplatten d, e legen. Die Innenseiten der Platten sind in senkrechter Richtung gerippt und mit Siebplatten belegt, die der Filtertucheinlage (durch Strichpunktierung angedeutet) zur Stütze dienen. Durch Bohrungen h der Wandung tritt das zu filtrierende Gemisch in den Filterraum ein, während die durch die Filtertücher dringende Flüssigkeit zwischen den Rippen der Platten herabrieselt und durch die Bohrungen i des untern Plattenrandes entweicht. Die zurückgehaltenen Festkörper q dagegen lagern sich im Innern des Filterraums ab und bilden am Schluß der Arbeit eine zusammenhängende Masse von Tafelform, den sog. Preßkuchen. Die Drucksteigerung in der Presse geht mit der Anfüllung des Filterraumes durch feste Substanz Hand in Hand, da durch letztere der Durchtritt der Flüssigkeit durch die Filterflächen mehr und mehr erschwert wird, so daß sich bei der

Bildung sehr fester Kuchen die Pressung schließlich auf 6 bis 10 Atmosphären erhebt. Das Material für die Platten und Rahmen ist meist Gußeisen, seltener Holz, zuweilen auch Bronze oder Blei. In der F. werden Filterkörper der beschriebenen Art in größerer Anzahl (bis zu 50 Stück) zusammengesetzt, um dadurch eine möglichst große Filterfläche, welche die Leistungsfähigkeit des Filters bedingt, in kleinem Raum aufzuspeichern. Sämtliche Filterkammern besitzen dann einen gemeinsamen Eintrittskanal, werden also auch gleichzeitig gespeist und gefüllt. Fig. 3 zeigt eine nicht vollständig ge-

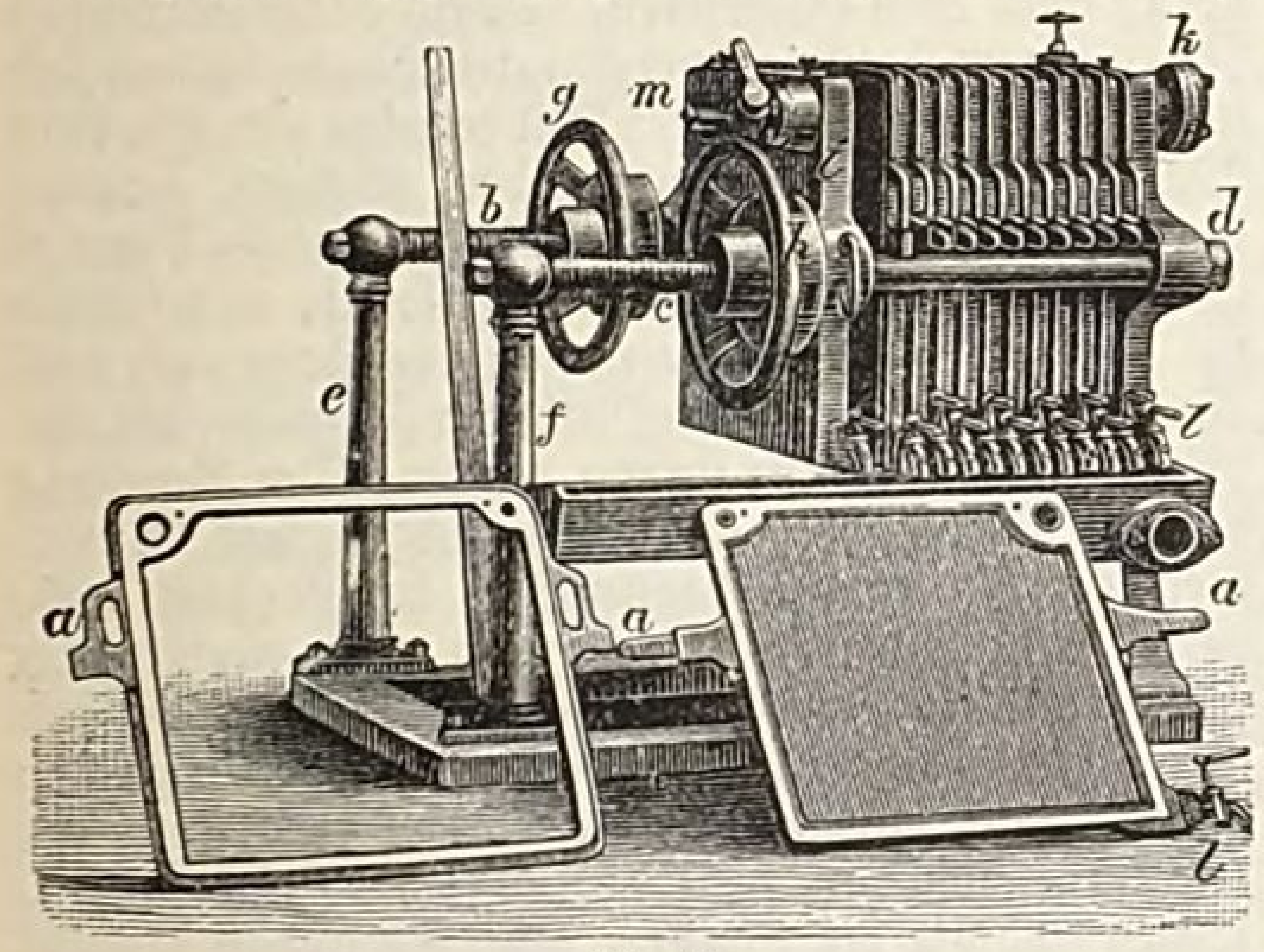


Fig. 3.

schlossene Rahmenpresse. Die elf Filterkörper (Platten und Rahmen) ruhen mit Nasen a auf den beiden horizontalen Tragstangen b und c, welche an dem Kopfstück d der Presse und an den Säulen e f befestigt sind. Der linksseitige Teil dieser Stangen trägt Schraubengewinde, und zwei mit den Handrädern g h ausgerüstete Schraubenmuttern dienen zum Schließen der Presse, indem sie die Schlußplatte i gegen die an d lehnenden Filterkörper pressen. k ist der Eintritt für das zu scheidende Gemisch, die Hähne l bilden den Austritt für das Filtrat. Ist die Gewinnung des letztern das Endziel der Filtration, wie z. B. in den Zuckerfabriken, so enthält die Presse noch Einrichtungen, um die in ihr zurückbleibenden Preßkuchen durch Wasser oder Dampf auszulaugen; das Rohr m würde in diesem Fall den Eintritt für die Auslaugflüssigkeit bilden.

Filterscheiben, s. Filtrieren.

Filterstein, s. Filtrierstein.

Filtertiegel, Filtertrichter, s. Filtrieren.

Filtertuch, s. Filtriertuch.

Filtrāt, die beim Filtrieren (s. d.) durch das Filter gegangene Flüssigkeit.

Filtrieren (lat.), ein im chem. Laboratorium, in der Technik und im häuslichen Leben angewendetes Verfahren, um Flüssigkeiten von meist festen Stoffen zu trennen, oder auch chem. Veränderungen mit den Flüssigkeiten vorzunehmen. Zweck des F. ist häufig nur eine Klärung von Flüssigkeiten, der abfiltrierte Stoff ist dann wertlos; in andern Fällen soll der abfiltrierte Stoff gesammelt werden, und das Filtrat ist wertlos; oder aber es kommt auf die Sammlung des abfiltrierten Stoffs sowohl wie auf die des Filtrats an, beide sind wertvoll. Hiernach müssen die zum F. dienenden Vorrichtungen gewählt werden.

Im chem. Laboratorium bedient man sich meistens der aus Filtrierpapier (s. d.) gefertigten *Filter*. Man stellt den Filter her, indem man kreisförmige Scheiben schneidet und diese nach zwei sich rechtwinklig kreuzenden Durchmessern faltet, wodurch beim Aufklappen ein Trichter gebildet wird. Als Träger des Filters dient ein Glastrichter, in den der mit der Spitze abwärts gerichtete Papierkegel so gesteckt wird, daß das Papier sich überall gleichmäßig an die Trichterwandung anschmiegt; die Größe des Trichters ist so zu wählen, daß der Rand desselben wenigstens um einige Millimeter über den Rand des Filters hervorragt. Der Trichter wird entweder unmittelbar auf ein flaschenförmiges Gefäß gesetzt oder von einem Gestell getragen, um das Filtrat in einem Becherglase, an dessen Innenwandung sich die Spitze des Trichters anlegt, zu sammeln. Um die Filtrationsgeschwindigkeit zu beschleunigen, wendet man Apparate an, bei denen die Mündung des Trichters in einen luftleer gemachten Behälter endet; es ruht dann das ganze Gewicht der Atmosphäre auf dem Spiegel der im Filter befindlichen Flüssigkeit und preßt diese durch die Poren des Papiers. Ein solcher von Bunsen konstruierter Apparat besteht aus einem starkwandigen Glaskolben, der mittels eines zweimal durchbohrten Kautschukstöpsels verschlossen ist. In die eine Durchbohrung ist ein rechtwinklig gebogenes Glasrohr eingefügt, das mittels eines Gummischlauches mit einer Wasserluftpumpe oder einer sonstigen Saugvorrichtung in Verbindung steht; die zweite Durchbohrung nimmt das Ablaufrohr des Trichters auf. Da bei dem starken Drucke leicht die weiche, frei in dem Trichterhals schwebende Spitze des Filters durchbrochen wird, so giebt man dieser einen Schutz in Form eines ganz kleinen, aus fein durchlöchertem dünnem Platin angefertigten Konus, oder man verwendet gehärtetes Filtrierpapier. Zur Vergrößerung der filtrierenden Fläche dienen *Filterscheiben*, runde, durchlöcherte Porzellanscheiben, die man in die Trichter legt und mit Filtrierpapier belegt. Diese Scheiben hat man auch mit dem Trichter verbunden zu *Filtertrichtern* (Nutschen) und *Filtertiegeln*. Die letztern dienen, mit einer Asbestschicht beschickt, in der analytischen Chemie zum F., Trocknen und Wägen eines Niederschlags. Flüssigkeiten, die das Papier heftig angreifen, wie starke Säuren, Alkalien u. dgl., filtriert man durch Schichten von Asbest, Glaswolle, Glaspulver.

In der Technik, wo es sich darum handelt, große Mengen von Flüssigkeiten zu klären, benutzt man *Spitzbeutel* von Leinen, Filz oder der Beschaffenheit der Flüssigkeit angepaßtem Material, die frei schwebend an viereckigen Holzböden aufgehängt werden, oder *gewirkte Schläuche*, die, unten geschlossen, am obern Ende an Rohrstutzen befestigt sind, welch letztere in den Boden eines kastenförmigen Behälters eingeschraubt sind. Die zu filtrierende Flüssigkeit wird aus einem höher stehenden Reservoir in den Behälter geleitet, fließt durch die Schläuche, das Filtrat sammelt sich in einem unter den Schläuchen befindlichen Reservoir. Zum Sammeln von Niederschlägen und zum Auswaschen derselben bedient man sich im Großbetriebe der *Seihbottiche*. Es sind Behälter, von Holz oder Metall angefertigt, die dicht über ihrem eigentlichen Boden einen zweiten durchlöcherten oder geschlitzten Boden haben, der mit Zeug überspannt ist. Die Flüssigkeit, in welcher der Niederschlag verteilt ist, wird in den Bottich gebracht, der Niederschlag bleibt, von dem Filter getragen, zurück, während das Filtrat durch eine zwischen beiden Böden angebrachte Öff-

nung abfließt; durch wiederholtes Aufgießen von Wasser wird der Niederschlag gewaschen. Das Verfahren kürzt man ab, indem man die Abflußöffnung mit einem luftleer gemachten Behälter verbindet.

In neuerer Zeit wird im Großbetriebe, namentlich zur Ansammlung sehr feiner oder gelatinöser Niederschläge, die Filterpresse (s. d.) benutzt. In umfangreichstem Maße wird die Filtration zur Klärung des Flußwassers behufs der Wasserversorgung der großen Städte ausgeführt. (S. Wasserreinigung und Wasserversorgung nebst Taf. II, Fig. 3.)

Zuweilen werden auch Flüssigkeiten filtriert, um gelöste Stoffe aus ihnen zu entfernen. Als Filter dient meist poröse Tierkohle, Knochenkohle, die durch Oberflächenanziehung gewisse gelöste Stoffe, namentlich Farbstoffe, auf sich niederschlägt. — Vgl. Krüger, Die Filter für Haus und Gewerbe (Wien 1886).

Filtrierpapier, ein aus Hadern dargestelltes ungeleimtes Papier, das sehr porös, aber durchaus nicht löcherig sein darf und einen verhältnismäßig hohen Grad von Festigkeit besitzen muß. Die nötige Porosität wird demselben meist dadurch erteilt, daß man die frisch hergestellten, noch nassen Papierbogen bei starker Winterkälte gefrieren und womöglich gefroren trocknen läßt. Als das beste, vorzüglich für die quantitative Analyse geeignete F. hat lange Zeit das sog. schwedische, mit dem Wasserzeichen Munktell versehene gegolten, doch wird dies neuerdings an Güte durch ein von Schleicher & Schüll in Düren gefertigtes übertroffen, das mit destilliertem Wasser hergestellt wird. Letztere Firma bringt gegenwärtig mit Flußsäure und Salzsäure gereinigte Filter in den Handel, die beim Verbrennen kaum noch Spuren von Asche hinterlassen, und liefert auch ein gehärtetes F., das der Einwirkung starker Säuren und Laugen widersteht und beim Filtrieren unter vermindertem Druck ohne Platinkonus verwendet werden kann.

Filtrierstein oder *Filterstein*, ein poröser Sandstein, der zu Platten geschnitten als Einlage für Wasserfilter (s. Wasserreinigung und Wasserversorgung) dient.

Filtriertuch oder *Filtertuch*, ein in den Filterpressen (s. d.) zum Auspressen des Stearins u. s. w. benutzter dicker Wollstoff, dessen Kettenfäden z. B. aus achtdrähtigem und dessen Einschlagfäden aus zehndrähtigem Kammgarnzwirn bestehen und zu einem dichten, dreibindigen Köper verwebt sind; außerdem überhaupt ein zum Durchseihen unklarer Flüssigkeiten dienendes Gewebe.

Filure (frz., spr. -lühr), Gespinst.

Filz, ein aus wirr durcheinander liegenden tierischen Haaren, vorzüglich Schafwoll-, Hasen- und Kaninchenhaaren, bestehendes Gebilde, bei welchem ohne Weben, durch die Arbeit des Fachens, Filzens und Walkens, ein fester Zusammenhang der einzelnen Fasern erreicht ist und das, außer zu Hüten (s. Filzfabrikation), hauptsächlich zur Bekleidung der Dampfcylinder, bei verschiedenen musikalischen Instrumenten zur Dämpfung des Tons, sowie zu Schuhen verwendet wird.

In der *Papierfabrikation* ist F. ein grobes, lose gewebtes, schwach gewalktes Wollzeug, welches als Zwischenlage der Papierblätter beim Abnehmen derselben von der Form benutzt wird.

Filz, in Süddeutschland, besonders Bayern, soviel wie Moor (s. d.).

Filzdeckel, s. Filztuch.

Filzeiche, s. Eiche.

Filzen, *verfilzen*, s. Filzfabrikation und Tuchfabrikation.

Filzfabrikation. Die Herstellung des Filzes basiert auf der Eigenschaft der Haare, sich bei mechan. Bearbeitung unter Druck und schiebender Bewegung zu einem zähen, elastischen, schmiegsamen Gebilde zu vereinigen (*verfilzen*). Das tierische Haar zeigt nämlich unter dem Mikroskop entweder eine mit feinen, borstenartigen Spitzen schräg besetzte Oberfläche, wie dies beispielsweise bei den Haaren des Bibers der Fall ist, oder die Oberfläche ist mit kleinen dachziegelartig einander übergreifenden Schuppen besetzt, welche die Bewegung in der einen Richtung gestatten, in der andern aber verhindern, oder doch erschweren. Durch das Bearbeiten der zu einem Haufwerk vereinigten Haare bewegt sich jedes Haar vermöge seiner Widerhaken nur mit dem Wurzelende voran zwischen den übrigen Haaren hindurch. Schon durch ein unbedeutendes Drücken wird der Verfilzungsprozeß eingeleitet, und indem bei der weitern Verarbeitung jedes Haar mit dem Wurzelende voran in die Mitte der Filzmasse hineinbringt, wird der Filz immer dichter. Der Vorgang des Verfilzens wird durch Anfeuchten und Erwärmen der Haarmasse begünstigt; beschleunigt wird derselbe auch durch Anwendung von verdünnter Schwefelsäure und Seifenwasser. Alle derartigen Präparierungsmethoden haben namentlich den Zweck, das vorhandene natürliche Fett und die Unreinigkeiten von der Oberfläche der Haare zu entfernen, damit die Spitzen, resp. Schuppen bloßgelegt und so das Anhaken oder Anhaften der Haare erleichtert wird; manche Arten von Haaren werden noch besonders auf dem Fell mit einer Lösung von Quecksilber in Salpetersäure mit Zusatz von Quecksilbersublimat und weißem Arsenik gebeizt.

Der fertige Filzartikel wird, damit er nicht durch nachträgliche Filzung die erhaltene Form wieder verliert und zugleich damit er eine größere Steifheit erlangt, mit einer Füllmasse *imprägniert*; früher benutzte man als solche Leim, jetzt nur noch in Spiritus aufgelösten Schellack. Die Imprägnierung erfolgt in der Weise, daß man das fertig geformte Stück zuerst in die Schellacklösung und dann in reines Wasser taucht; durch Verdunstung des Alkohols in dem Filze selbst scheidet sich alsdann der Schellack in Gestalt eines feinen, an den Haaren haftenden Pulvers aus. Obwohl alle tierischen Haare sich verfilzen lassen, besitzen doch nicht alle die Verfilzungsfähigkeit in gleichem Maße; je feiner und elastischer das Haar ist, desto dichtern und festern Filz kann man aus demselben erhalten.

Für die *Hutfabrikation*, in welcher der Filz die hauptsächlichste Verwendung findet, kommen nur feinere Sorten in Betracht. Man unterscheidet zwei Hauptarten: gerade Haare (Pelzhaare) und gekräuselte Haare (Wolle). Dementsprechend unterscheidet man bei den Filzhüten *Haarhüte* und *Wollhüte*, deren Fabrikationsmethoden sich in Einzelheiten voneinander unterscheiden, obgleich sie im allgemeinen einander ähnlich sind. Das gewöhnliche Material für die Filzhutfabrikation bilden die Haare des Bibers, des Otters, der Hasen, Kaninchen, Seehunde, Affen, sowie die verschiedenen Wollen. Tiere aus kalten Zonen, besonders solche, welche im Winter erlegt sind, geben bessere Pelzhaare als solche aus wärmern Gegenden; außerdem liefern die einzelnen Teile der Pelze verschiedenwertige Haare, am meisten sind die Pelzhaare vom Rücken geschätzt.

Die Filzhutfabrikation war früher ausschließlich *Handarbeit*; erst in neuerer Zeit werden

die einzelnen Operationen durch eine Reihe von Specialmaschinen ausgeführt. Bei der Fabrikation durch Handarbeit wird die Wolle fast ebenso wie das Haar bearbeitet. Das Material (Wolle, Haar oder ein Gemisch von beiden) wird zunächst aufgelockert und von Staub und den gröbsten Stichelhaaren befreit, wobei zugleich die Haare unregelmäßig durcheinander geworfen (gefacht) werden. Nach der in dieser Weise erfolgten Zurichtung bildet der Arbeiter aus dem für einen Hut bestimmten Material zwei lose dreieckige Lagen mit gebauchten Seiten, welche durch vorsichtiges Drücken mit der Hand so weit zusammengefilzt werden, daß sie sich, ohne zu zerreißen, aufheben lassen. Nach weiterer Verfilzung werden zwei Seiten mit der Hand zu einem sog. **Stumpen** verbunden, der seiner Gestalt nach eine große kegelförmige Mütze bildet. Die Stumpen werden nun mit der Hand gewalkt, wobei sie häufig in die Walkbeize getaucht werden, bis sie auf etwa ein Drittel ihrer ursprünglichen Größe zusammengeschrumpft sind. Zur Beseitigung der vorstehenden Stichelhaare wird der Stumpen zuerst mit einer steifen Bürste und heißer Lauge, dann mit Bimsstein bearbeitet; schließlich wird derselbe noch mit einem stumpfen Messer, das sich in die vorstehenden Haare einhakt und dieselben herausreißt, rasiert. Der fertig gefilzte Stumpen wird, um in die Hutform gebracht zu werden, über einen Block gezogen, wobei man seine Spitze durch Strecken, Drücken und Bürsten verbreitert; hierauf wird der Rand über dem Block abgebunden und auf ähnliche Weise gestreckt. Der gewalkte und geformte Hut wird gefärbt, geglänzt, mit Schellack oder Leim gesteift und zugerichtet, wodurch er seine vollendete Form erhält. Schließlich wird der Rand abgeschnitten, eingefaßt und der Hut innen gefüttert.

Bei der Filzhutfabrikation mittels **Maschinen** müssen Pelzhaare und Wolle gesondert verarbeitet werden, da den verschiedenen Eigenschaften des Materials entsprechend verschiedene Arbeitsmaschinen zur Wirkung gelangen. Sollen Haarhüte hergestellt werden, so besteht das Rohmaterial in Deutschland meist aus Hasen- und Kaninchen-(Lapin-)Fellen, welche getrocknet in den Handel kommen. Die Felle werden mit einer Mischung von Salpetersäure und Quecksilber gebeizt. Hierauf folgt das Reinigen der Vließe mittels der Fellbürstmaschine, in welcher sie der Wirkung einer schnell rotierenden Bürstenwalze ausgesetzt werden. Die nächstfolgende Arbeit ist das Abschneiden oder Abscheren der Haare, welches gleichfalls durch eine mechan. Vorrichtung bewirkt wird. Indes läßt es sich hierbei nicht vermeiden, daß viele grobe Haare und andere Verunreinigungen zwischen den guten Haaren bleiben. Um dieselben zu entfernen sowie auch um die einzelnen Haare regelmäßig untereinander zu werfen, kommen die abgeschnittenen Pelzhaare zunächst in eine geeignete Maschine.

Diese Maschine (**Haarblase- und Mischmaschine** genannt) besteht aus einer Anzahl Kammern, vor deren Eingängen je eine sehr schnell rotierende Bürstenwalze liegt, von welcher die zugeführten Haare ausgekämmt und zugleich sortiert werden. Die groben Haare u. s. w. fallen auf ein unter die Bürstenwalze gestelltes schräges Schüttelsieb, auf welchem eine weitere Ausscheidung des Abgangs stattfindet, während die feinern Haare durch den entstandenen Luftstrom in den obern Teil der Kammer geblasen werden, um nach und nach auf einem endlosen Transportband an die Bürstenwalze der nächsten Kammer geführt zu werden. In den einzelnen Kammern werden die Haare gereinigt und gemischt und kommen aus der letzten Kammer regelmäßig durcheinander geworfen in Form eines losen kontinuierlichen Bandes heraus. Zum Vermengen der einzelnen Haarsorten miteinander dienen noch verschiedene Mischmaschinen, welche jedoch keine Unreinigkeiten mehr auszuscheiden haben. Die erhaltene lockere und wollartige Haarmasse kommt alsdann in Partien abgewogen, welche zur Herstellung je eines Hutes genügen, in den **Stumpenformer**. Derselbe ist gleichfalls eine Blas- und Schleudermaschine, und es werden hier die Haare ebenso wie in der vorbeschriebenen Blas- und Mischmaschine auf einem endlosen Transportband einer rotierenden Bürstenwalze zugeführt, die sie durch einen Kasten mit vertikalem Auslaßspalt auf die Hutstumpenform wirft. Die Form besteht aus einer großen, siebartig durchlöcherten Glocke, welche auch aus Drahtgewebe hergestellt sein kann und an deren Außenfläche die anfliegenden Haare durch Absaugen der Luft aus der Form angezogen werden. Die Form dreht sich um ihre vertikale Achse auf einem Untersatz, der das Sauggebläse enthält. Damit die Haarschicht auf der Form sich gleichmäßig bildet, reguliert ein Arbeiter die Zuführung an dem vertikalen Auslaßspalt mittels eines Schiebers. Nachdem das für einen Hut bestimmte Material auf die Form geblasen ist, wird die gebildete lockere Filzschicht auf derselben mit einem feuchten Tuch umhüllt, mit der Form abgenommen und in heißes, angesäuertes Wasser getaucht. Der Verfilzungsprozeß wird hierdurch so weit eingeleitet, daß der zarte Filzstumpen, ohne zu zerreißen, abgehoben und weiter verarbeitet werden kann. Die Stumpen werden alsdann mit der Hand, in der Regel zu einem halben Dutzend zusammen, in einem Stück groben Zeugs so lange gerollt, bis sie die erforderliche Festigkeit erhalten haben, um in den Filzmaschinen bearbeitet werden zu können.

Von den **Filzmaschinen** sind zwei verschiedene Klassen in Anwendung, nämlich Walzenmaschinen und Walk- oder Filzmühlen. Bei den **Walzenmaschinen** wird die Verfilzung durch Rollen der in ein Tuch eingeschlagenen Hutstumpen zwischen vielseitigen Walzen bewirkt. In zahlreichen Fabriken wird der Verfilzungsprozeß derart durchgeführt, daß der Druck der Walzen mit der zunehmenden Dichtigkeit des Filzes vermehrt und der Hutstumpen nach und nach eingefilzt wird. In den **Walk- oder Filzmühlen** besteht der wirksame Teil aus einem Fallhammer, welcher an einem Brett und zwischen zwei Klemmwalzen nach jedem Fall wieder gehoben wird. Das Walkbett ist unten durchlöchert, um Dampf einlassen zu können, und verstellbar, um nach und nach die Stumpen stärker gegen den Pendelhammer drücken zu können.

Nach dem Walken werden die Stumpen in den **Faltenglätter** gebracht und etwas ausgezogen. Diese Maschine besteht aus zwei Paar Walzen, von denen die obern etwas schneller als die untern laufen, so daß eine gelinde Streckung der Stumpen erfolgt. Bei allen diesen Verfilzungsarbeiten werden die Stumpen mit heißem Wasser feucht gehalten. Da das gute Aussehen eines Filzhuts wesentlich von der gleichmäßigen Struktur seiner Oberfläche abhängt, müssen alle vorstehenden

gröbern und steifern Haare entfernt werden, und zwar geschieht dies auf mechan. Wege mittels einer Schermaschine. Der Hutstumpen wird auf eine Kegelform aufgeschoben und langsam unter einem geraden Schermesser durchgeführt, welches eine schnelle kreisförmig schiebende Bewegung ausführt. Um die gescherte Filzfläche noch mehr zu schlichten, zu ebnen und zu glätten, kommen Schleifmaschinen zur Anwendung, die mit Sand- und Schmirgelpapier arbeiten. In vielen Fällen wird der Hutstumpen, nachdem die groben Haare auf die beschriebene Weise entfernt sind, nochmals etwas eingewalkt, um den Filz möglichst dicht zu machen. Die weitere Bearbeitung des Hutstumpens besteht in dem Steifen, Blocken und Färben, zu welchem Zweck die Auszieh- und Blockmaschinen und dann die Abreibmaschinen zur Anwendung kommen. Das Einsetzen des Futters erfolgt auf gewöhnlichen Nähmaschinen, während das Annähen des Besatzbandes auf Nähmaschinen geschieht, deren Stoffdrücker eigentümlich geformt und der geschwungenen Form des Hutes angepaßt sind. In Deutschland werden Maschinen zur Hutfabrikation von Klein & Comp. in Liegnitz, in Amerika von Osterfeld & Eickemeyer in Yonkers (im Staate Neuyork) gebaut.

In Deutschland ist die Einfuhr von Filzwaren nicht von Bedeutung, auch der frühere starke Bezug von Filzhüten aus Frankreich ist viel geringer geworden. Dagegen ist die Ausfuhr von Filzwaren von 713 t im J. 1880 auf 1886 t im J. 1895, dem Werte nach von 4,3 auf 6,7 Mill. M. gestiegen.

Filzfaden, s. Fasergebilde.

Filzgarn oder gefilztes Garn, ein in der Weberei zuweilen an Stelle des Streichwollgarns als Einschlag verwendetes Haargebilde, welches man mit Umgehung des Feinspinnens dadurch herstellt, daß das Vorgespinst auf einer Filzmaschine gestreckt und unter gleichzeitiger Einwirkung von Nässe und Wärme mit starkem Druck gerollt wird, wodurch der Faden ohne bleibende Drehung, lediglich durch die Verfilzung der Wollhaare, hinreichenden Zusammenhang erhält.

Filzhut, s. Filzfabrikation.

Filzkorsetts, aus erhärtendem, mit 1 Teil Schellack und $1\frac{1}{2}$ Teil Spiritus getränktem Filz dargestellte Stützapparate für Verkrümmungen der Wirbelsäule.

Filzkrankheit, eine Krankheitserscheinung an Pflanzen, die darin besteht, daß durch abnorm reichliche Haarbildung filzartige Flecken auf den Blättern entstehen. Man glaubte früher die Ursachen der F. in parasitisch lebenden Pilzen suchen zu müssen, die unter dem Gattungsnamen Erineum zusammengefaßt wurden, weshalb man die Filzbildung selbst bisweilen als Erineum bezeichnete. Genauere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, daß jene abnormen Haarbildungen durchaus nichts mit parasitischen Pilzen zu thun haben, sondern daß gewisse Milben die Krankheit hervorrufen. Es sind demnach die filzartigen Flecke eine Art von Gallen, indem durch den Einfluß der Milben, die der Gattung Phytoptus (s. d.) angehören, mancherlei abnorme Haarbildungen bewirkt werden.

Die F. tritt hauptsächlich an Laubbäumen und Sträuchern auf, so an der Eiche, Buche, dem Ahorn, vielen Obstbäumen, am Weinstock, Haselnußstrauch u. v. a. Über die Lebensweise der Milben ist noch wenig bekannt; man nimmt an, daß sie in den Knospen überwintern und von da im Frühjahr sich über die jungen Blätter verbreiten. Die Folge der F. ist eine Zerstörung des Chlorophylls, und demgemäß auch eine Schädigung der Ernährung.

Filzlaus (Phthirius pubis *L.*), eine 1—1,5 mm lange, kurz und breit gebaute Laus, mit viereckigem Hinterleib und kräftigen Klammerhaken an den Beinen; Parasit auf den stark behaarten Stellen des menschlichen Körpers mit Ausnahme der Kopfhaare. Die Beseitigung wird mit Sublimatabwaschungen, Naphtholsalben und ähnlichen Mitteln erreicht.

Filzmalz, s. Grünmalz.

Filzmaschine, eine in der Filz- und in der Tuchfabrikation gebrauchte Maschine, auf welcher eine vorbereitete Fache oder ein Haarvließ die Beschaffenheit des Filzes erhält. (S. Filzfabrikation.)

Filzmühle oder Walkmühle, eine Art Filzmaschine. (S. Filzfabrikation und Tuchfabrikation.)

Filzspier, s. Spiraea.

Filztuch, ein seit 1839 aufgekommenes, dem Tuch äußerlich sehr ähnliches Fabrikat, welches ohne Spinnen und Weben, bloß durch Fachen und Filzen, hergestellt wird und zu Fußdecken, Pantoffeln sowie zu den als Untersatz der Bierseidel dienenden Filzdeckeln (Bierfilzen) Verwendung findet. (S. Tuch.)

Filzwurm, soviel wie Seeraupe (s. Borstenwürmer).

Fimbrĭa (lat.), Faser, Franse; in der Anatomie heißen Fimbrien die gezackten Fransen am äußern Ende des Eileiters.

Fimmel, Name der tauben (männlichen) Hanf- und Hopfenpflanzen. Nach irrtümlichen Volksanschauungen sind dies die weiblichen Pflanzen; daher erklärt sich die Ableitung des Wortes aus lat. femella (cannabis femella, der weibliche Hanf). — Im Bergbau ist F. ein starker Eisenkeil, der zwischen die Klüfte des Gesteins getrieben wird; auch Hammer zum Einschlagen von Pfählen in Weinbergen.

Fin (frz., spr. fäng), Ende, Ziel.

Fināl (lat.), am Ende befindlich, den Schluß bildend; einen Endzweck betreffend oder bezeichnend.

Fināle (ital.), in der Musik jeder letzte Satz eines größern Instrumentalstücks (einer Sinfonie, Sonate, eines Konzerts u. s. w.), in besonderer Beziehung aber das Schlußstück eines Opernakts. Das Opernfinale besteht in der Regel aus mehrern vielstimmigen Sätzen von verschiedenem Charakter, bei denen die Handlung fortrückt, zu irgend einer Katastrophe drängt, wobei abgeschlossene, breit ausgeführte Arien nicht am Orte sind. In früherer Zeit hatte die Opera seria keine F. in diesem Sinne; Nicola Logroscino (um 1750) machte zuerst in der Opera buffa den Versuch, den Scenen durch verschiedenartig abbrechende und eintretende Stimmen eine größere Lebendigkeit zu verleihen. Doch erst N. Piccinni hat in seiner «Cecchina» (1760) die vielstimmigen und wechselreichen scenischen Musikstücke als Aktschlüsse eingeführt, die seitdem beibehalten und weiter ausgebildet sind.

Fināle Marīna, Stadt im Kreis Albenga der ital. Provinz Genua, an der Riviera di Ponente und an der Linie Savona-Ventimiglia des Mittelmeer-Netzes, hat (1881) 3258 E., eine Kathedrale von Bernini, einen Hafen; Fabrikation von Seilerwaren, Seife und Spielkarten. Es ist der Hauptteil der Stadt Finale, zu der noch die Orte Finale Pia (im O.) mit 705, als Gemeinde 1839 E. und Finale Borgo (im NW.) mit 2319, als Gemeinde 3927 E., altem Kastell und Gymnasium gehören. Nahebei Höhlen mit prähistor. Resten. Die

Orte litten 1887 sehr durch Erdbeben. — Finale Borgo war Hauptort der Markgrafschaft der Carretto, kam 1712 durch Kauf an Genua, 1745 an Sardinien.

Finale nell' Emilia, Stadt im Kreis Mirandola der ital. Provinz Modena, am Panaro und an der Schmalspurbahn Cavezzo-F. (20 km), hat (1881) 7295, als Gemeinde 12714 E., Gymnasium; Seidenindustrie und Viehhandel.

Finali, Gaspare, ital. Staatsmann, geb. 20. Mai 1829 zu Cesena, studierte 1846—50 in Rom und Bologna Rechtswissenschaft, mußte wegen Beteiligung an einer Verschwörung gegen die päpstl. Regierung nach Piemont fliehen, wo er im Finanzministerium angestellt wurde; nach Einverleibung der Romagna wurde er in die Kammer gewählt und 1871 zum Senator ernannt. Er war 1867—68 Generaldirektor der Steuern und Domänen, 1868—69 unter Cambray-Digny Generalsekretär im Finanzministerium, 1869—73 Rat am Rechnungshof und leitete von Juli 1873 bis März 1876 unter Minghetti das Ministerium des Ackerbaues. Seit März 1889 war er Minister der öffentlichen Arbeiten bis zu Crispis Rücktritt im Febr. 1891. F. hat zahlreiche Arbeiten über volkswirtschaftliche und finanzielle Fragen veröffentlicht. In der «Nuova Antologia» erschienene Artikel sammelte er u. d. T. «La vita politica di contemporanei illustri» (Tur. 1895).

Financier (frz., spr. finangßieh), Geldmann, Finanzbeamter.

Finanzen, Finanzwesen, Finanzwissenschaft. Der Ursprung des Wortes F. ist nicht bestimmt nachgewiesen, er scheint indes im lat. finis, welches im mittelalterlichen Latein oft einen Zahlungstermin bedeutete, zu liegen. Im 14. Jahrh. verstand man unter financia eine Zahlungsleistung, später tauchte eine schlimme Nebenbedeutung, nämlich Plusmacherei, Wucher u. s. w. auf, bis man endlich in Frankreich seit Ludwig XIV. unter finance die Staatseinnahmen oder auch das Staatsvermögen zu verstehen anfing. Gegenwärtig versteht man unter F. im weitern Sinne die in Geld ausgedrückte wirtschaftliche und materielle Lage eines Haushaltes überhaupt, im engern und in der Regel allein maßgebendem Sinne die Verhältnisse, die sich auf die Einkünfte und Ausgaben eines öffentlichen Körpers und deren Verwaltung beziehen. In diesem Sinne wird das Wort bei allen polit. Gemeinwesen, Gemeinden, Provinzen u. s. w., insbesondere beim Staat gebraucht.

Finanzwesen (Finanzverwaltung) ist der Inbegriff aller derjenigen Geschäfte, Anordnungen und Einrichtungen, welche die öffentlichen Einnahmen und Ausgaben betreffen und sachgemäße Beschaffung und Verwendung der öffentlichen Gelder sowie Herstellung des Gleichgewichts zwischen Einnahmen und Ausgaben bezwecken.

Der Staat bedarf zur Erfüllung seiner Aufgaben persönlicher Dienstleistungen und wirtschaftlicher Mittel, jener, weil es nötig ist, daß bestimmte Personen gewisse Handlungen und Verrichtungen für die Staatszwecke übernehmen, dieser, um diejenigen Dienstleistungen, die nicht unentgeltlich verlangt werden können, zu vergüten. Beide zusammen bilden den Staatsbedarf. Die wirtschaftlichen Mittel, die anfangs in Naturalien gegeben wurden, werden heute in den Kulturstaaten, in denen die Naturalwirtschaft längst der Geldwirtschaft gewichen ist, in Geld bezogen oder doch nach Geldwert berechnet. Der Umfang dieser Mittel steigert sich in dem Maße, in dem sich die Kulturaufgaben des Staates erweitern. Der Staat verschafft sich die erforderlichen Mittel teils dadurch, daß er privatwirtschaftlich aus eigenem Besitz und aus eigenen Betrieben, z. B. Eisenbahnen, Bergwerken, Domänen (s. d.), Einkommen zieht, hauptsächlich aber dadurch, daß er vermöge seiner Zwangsgewalt, die in diesem Falle aus seiner Finanzhoheit abgeleitet wird, die Mittel der Bürger, soweit es für seine Zwecke nötig ist, in Anspruch nimmt. Betreibt der Staat irgendwelche wirtschaftliche Unternehmungen nicht zur Erzielung von Mitteln für seine eigentlichen rein wirtschaftlichen Zwecke, sondern in socialpolit. Absicht, um Übelstände der bestehenden Erwerbsordnung auszugleichen, eine bessere Verteilung des Produktionsertrags herbeizuführen u. s. w., so geht er über das Gebiet der eigentlichen Finanzwirtschaft hinaus und betritt den Boden des gemeinwirtschaftlichen Systems, das in seiner folgerichtig durchgedachten Ausbildung als Kommunismus (s. d.) erscheint. Als Subjekt von Vermögensrechten und Verbindlichkeiten und Inhaber der Finanzwirtschaft heißt der Staat Fiskus (s. d.).

Der Finanzverwaltung (s. Finanzministerium), die sich zu einem der wichtigsten Zweige der Staatsverwaltung entwickelt hat, erwachsen folgende Aufgaben: Sie muß — nachdem die Leiter der einzelnen Verwaltungszweige ihren Bedarf an Mitteln berechnet haben — ein «Budget» (s. d.) oder einen Voranschlag der in der Budgetperiode zu erwartenden Ausgaben und Einnahmen aufstellen und begründen; sie muß weiter den Eingang der Einnahmen und deren Verwendung überwachen, das Staatsschuldenwesen verwalten und schließlich über Einnahmen und Ausgaben abrechnen. Hierbei muß sie eine rationelle und den obwaltenden Verhältnissen angepaßte Finanzpolitik verfolgen, unter welchem Namen die praktischen Bestrebungen nach der mit den Interessen der allgemeinen Wohlfahrt am besten in Einklang stehenden Einrichtung der F. zusammengefaßt werden. Eine gute Finanzpolitik soll stets den Weg wählen, welcher der Staatskasse sichere, ausreichende Einkünfte auf die am wenigsten drückende Weise liefert, den natürlichen Zug des Verkehrs möglichst wenig stört, die persönliche Freiheit möglichst wenig empfindlich berührt, am wenigsten zu Gesetzesübertretungen und Steuerhinterziehungen anregt.

Die Finanzpolitik stützt sich hierbei auf die Lehren der Finanzwissenschaft. Diese, auch Staatswirtschaftslehre genannte und besonders in Deutschland entwickelte Wissenschaft ist die Lehre von der Wirtschaft oder dem Haushalt des Staates. Sie ist ein Zweig der polit. Ökonomie und hat eine theoretische und eine praktische Aufgabe. Die erstere ist gerichtet auf die Darstellung der Wechselwirkung zwischen der Staatswirtschaft und der Volkswirtschaft im ganzen, insbesondere auf die Untersuchung der Folgen der finanziellen Eingriffe des Staates, der Abwälzungsverhältnisse u. s. w. Die praktische Aufgabe geht dahin, an der Hand der Finanzgeschichte und der Finanzstatistik allgemeine Grundsätze für die zweckmäßigste Gestaltung der Finanzpolitik festzustellen. Der wichtigste Teil der Finanzwissenschaft ist die Lehre von den Staatseinnahmen, die einige sogar als alleinige Aufgabe der Finanzwissenschaft bezeichnen.

Die Staatsausgaben behandelt die Finanzwissenschaft nur in der Art, daß sie auf das richtige

Verhältnis derselben untereinander und auf die Grenzen der finanziellen Leistungsfähigkeit hinweist. Da die Ausgaben des Staates durch seine Verwaltungsaufgaben bestimmt werden, so hat über deren Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit nicht die Finanzwissenschaft, sondern die Verwaltungslehre zu entscheiden. Die Staatsausgaben sind entweder ordentliche, zur Befriedigung regelmäßig wiederkehrender Bedürfnisse bestimmte, oder außerordentliche zur Befriedigung von Bedürfnissen, die unregelmäßig oder auch nur einmal auftreten.

Auch die Staatseinnahmen scheiden sich in ordentliche (regelmäßig wiederkehrende) und außerordentliche (nur einmal fließende). Die außerordentlichen Einnahmen (z. B. Kriegsentschädigungen, Subsidien, Prisen, Geschenke u. s. w.) können zwar im einzelnen Falle recht erheblich sein, treten aber hinter den ordentlichen Einnahmen an Bedeutung weit zurück. Die letztern fließen heute überwiegend aus dem Inlande; das Ausland bringt die Einnahmen im wesentlichen nur dann auf, wenn Eingangszölle auf dasselbe abgewälzt werden können. Die Hauptzweige der ordentlichen (regelmäßigen) Staatseinnahmen sind folgende: A. Erwerbseinkünfte, welche aus dem eigenen Erwerbsbetriebe der Regierung herrühren, und zwar: a. mit Zulassung der freien Konkurrenz der Staatsangehörigen (Domänen im allgemeinen, Staatsforsten, Staatsbergwerke und Hüttenwerke, Staatsfabriken), und b. mit Beschränkung oder Ausschluß der freien Konkurrenz der Staatsangehörigen (Staatsmonopole, Finanzregalien, teils solche, bei denen der ausschließliche Staatsbetrieb zugleich den allgemeinen Interessen am meisten entspricht, wie bei dem Münz- und Postregal, teils solche von rein fiskalischem Charakter, wie Salzmonopol, Tabakmonopol u. s. w.). B. Auflagen oder Zwangseinkünfte, welche aus den von der Regierung befohlenen und im Notfall zwangsweise erhobenen Einkünften bestehen. Dieselben zerfallen a. in Gebühren (s. d.) für besondere Dienstleistungen des Staates durch Rechtspflege, Polizei und allgemeine Staatsverwaltung; b. in Steuern (s. d.) als allgemeinen Abgaben für die allen zukommenden Dienstleistungen des Staates.

Ein weiteres wichtiges Gebiet der Finanzwissenschaft ist die Lehre von der Ordnung des Staatshaushalts, an welche sich anschließt die Lehre vom öffentlichen Kredit oder vom Staatsschuldenwesen, wobei die Anleihemethoden, die Fragen über Verzinsung und Tilgung der Staatsschuld, über schwebende und fundierte Schuld von großer Tragweite sind. (S. Staatsschulden.)

Litteratur. Rau, Grundsätze der Finanzwissenschaft (5. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1864—65; 6. Aufl. nach Raus Tod hg. von Ad. Wagner, Bd. 1, ebd. 1871; dann durch ein selbständiges Werk Wagners ersetzt, «Finanzwissenschaft», Bd. 1—2, Lpz. und Heidelb. 1877—80; Bd. 1, 3. Aufl., Lpz. 1883; Bd. 3, ebd. 1889; Ergänzungsheft 1896); Léon Say, Dictionnaire des finances (Nancy 1883 fg.); Finanzarchiv, hg. von Schanz (Stuttg. 1884 fg.); von Stein, Lehrbuch der Finanzwissenschaft (5. Aufl., 2 Bde. in 4 Abteil., Lpz. 1885—86); Cort van der Linden, Leerboek der financien (Haag 1887); Umpfenbach, Lehrbuch der Finanzwissenschaft (2. Aufl., Stuttg. 1887); G. Cohn, Finanzwissenschaft (ebd. 1889); Eheberg, Finanzwissenschaft (5. Aufl., Lpz. 1898); Roscher, System der Finanzwissenschaft (4. Aufl., Stuttg. 1894); Cossa, Elementi della scienza delle finanze (5. Aufl., Mail. 1890); Leroy-Beaulieu, Traité de la science des finances (5. Aufl., Par. 1891); Handbuch der polit. Ökonomie, Bd. 3 (4. Aufl., Tüb. 1898); Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (Jena 1892); Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften, hg. von Frankenstein, 2. Abteil.: Finanzwissenschaft (4 Bde., Lpz. 1894—98).

Finanzgesellschaften, Aktiengesellschaften, welche Geschäfte nach Art des Crédit mobilier (s. d.) betreiben (s. Banken).

Finanzgesetze, Gesetze, welche wesentlich die Finanzen des Staates, insbesondere die Einführung oder Abänderung von Steuern betreffen. Im engern Sinne versteht man unter Finanzgesetz dasjenige Gesetz, welches das Budget (s. d.) oder den Staatshaushaltsetat und die auf dessen Ausführung bezüglichen Bestimmungen enthält und das Finanzwesen des Staates für die Dauer der Budgetperiode in seinen Einzelheiten regelt. Die Entwerfung der F. liegt der Regierung und namentlich dem Finanzminister (s. Finanzministerium) ob; fast nirgends werden sie, selbst auch nur ausnahmsweise, von den Volksvertretungen im Wege ihrer Initiative veranlaßt. Daß sie aber in konstitutionellen Staaten verfassungsmäßig der Genehmigung der Volksvertretung bedürfen, erklärt sich daraus, daß sie, namentlich das Budget, die Interessen der Unterthanen in verschiedenster Richtung aufs tiefste berühren. In der Regel müssen sie der Zweiten Kammer, welche vorzugsweise als die Vertretung des zahlenden Volks angesehen wird, zuerst vorgelegt werden. Hinsichtlich aller F. in Baden, hinsichtlich des Budgets wenigstens in Preußen, Württemberg und Hessen gilt sogar, daß die Erste Kammer Abänderungsvorschläge nicht beschließen, sondern es nur im ganzen annehmen oder verwerfen darf.

Finanzhoheit, s. Finanzen.

Finanziell, die Finanzen (s. d.) betreffend.

Finanzieren, die Geldmittel (zu einem Unternehmen) beschaffen.

Finanzministerium, die leitende Behörde der staatlichen Finanzverwaltung. Es repräsentiert die Einheit der Finanzwirtschaft, die in den neuern Staaten allmählich zur Durchführung gelangt ist, während unter den ältern landständischen Verfassungen zwei oder mehrere Kassen und Etats, wie die fürstl. Kammerkasse und die landständische Steuerkasse, nebeneinander bestanden, oder auch die einzelnen Provinzen und Landesteile eine selbständige Wirtschaft führten. Das F. im neuern Sinne entstand in seinen ersten Ansätzen als Organ des königl. Dienstes im 17. Jahrh., aber erst im 19. Jahrh. hat es auf dem europ. Kontinent seine Bedeutung als wichtiges Glied des konstitutionellen Staatsorganismus erlangt. Der verantwortliche Leiter desselben, der Finanzminister, haftet in erster Linie dafür, daß der ganze Staatshaushalt nach dem mit der Volksvertretung vereinbarten Budget geführt werde. Er ist mit verantwortlich für die Etatsüberschreitungen seitens anderer Minister und muß auch stets bei der Bemessung der den einzelnen Verwaltungszweigen zuzuweisenden Mittel, namentlich außerordentlicher, zu Rate gezogen werden. Demgemäß hat er einen entscheidenden Einfluß auf die Feststellung der Einzeletats der einzelnen Verwaltungszweige, dies giebt ihm meist eine hervorragende Stellung im gesamten Staatsministerium, die auch darin zum Ausdruck gelangt, daß er den Staats-

haushaltsetat bei der Volksvertretung einzubringen hat. Er hat für die dauernde Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den Einnahmen und Ausgaben des Staates zu sorgen und wird zu diesem Zweck teils die letztern beschränken, teils die erstern durch Eröffnung neuer Hilfsquellen, nötigenfalls durch Anleihen vermehren müssen. Den größten Teil der Staatseinnahmen, namentlich die Steuern, zieht das F. unmittelbar durch seine eigenen Organe ein. Doch ist in größern Staaten die Verwaltung gewisser Einnahmequellen, wie der Domänen, der Staatsbergwerke und der staatlichen Verkehrsanstalten, andern Ministerien übertragen. Einen besonders wichtigen Zweig des F. bildet die Verzinsung und Tilgung der Staatsschulden (s. d.).

In größern Staaten gliedert sich das F. in mehrere Abteilungen, wobei natürlich mancherlei Abweichungen vorkommen.

Das Deutsche Reich hat eine eigene Finanzhoheit und deshalb auch eine eigene Finanzverwaltung. Demgemäß ist eine der Centralbehörden des Reichs das Reichsschatzamt, an dessen Spitze der Staatssekretär des Reichsschatzamtes steht, welcher verantwortlicher Stellvertreter des Reichskanzlers gemäß Gesetz vom 17. März 1878 ist; vom Reichsschatzamt ressortieren die Reichshauptkasse, die Verwaltung des Reichskriegsschatzes, die Reichsschuldenverwaltung, die Reichsbevollmächtigten für Zölle und indirekte Steuern, die Reichsrayonkommission; die Abrechnung zwischen Reich und Einzelstaaten erfolgt in einem besondern Zoll- und Steuer-Abrechnungsbureau des Schatzamtes. Das Nähere über die deutschen Bundesstaaten und andere Staaten findet sich unter den Einzelartikeln.

Finanzperiode, der Zeitraum, für welchen der Wirtschaftsplan bei dem Staat und den übrigen Korporationen des öffentlichen Rechts festgestellt wird. Das Reich und Preußen, ebenso Österreich haben einjährige, Bayern, Sachsen, Baden zweijährige, Württemberg und Hessen dreijährige F. Gelegentlich des 1881 dem Reichstag vorgelegten Gesetzentwurfs, welcher zweijährige F. für das Reich vorschlug, aber vom Reichstag abgelehnt wurde, war die öffentliche Diskussion über die Zeitdauer der staatlichen F. eine sehr lebhafte und erregte; doch wurden die wirtschaftlichen Gesichtspunkte dabei völlig übersehen im Vergleich zu den politischen, indem man in der Verlängerung der F. eine Verkürzung der Volksrechte erblickte. Unzweifelhaft gestattet die bei der einjährigen F. stattfindende alljährliche Budgetberatung eine viel einschneidendere parlamentarische Kritik der gesamten Staatsverwaltung, als die nur in längern Zeiträumen wiederkehrende; andererseits wird man den Zeit-, Kraft- und Geldaufwand nicht verkennen dürfen, welcher die Folge der einjährigen F. ist. Bei kleinern Etats (Gemeinden, Kreise) werden im allgemeinen kurze, bei großen längere F. sich wirtschaftlich am meisten empfehlen; die Franzosen, vor allen Léon Say, dagegen rechnen die Einjährigkeit der F. zu den Principien des Budgetrechts (Preuß. Verf.-Urk. Art. 99; Reichsverf. Art. 69). — Vgl. Seidler, Budget und Budgetrecht (Wien 1885).

Finanzpolitik, s. Finanzen.

Finanzrecht, der Inbegriff der (hauptsächlich in Gesetzen enthaltenen) Rechtssätze, nach denen das Finanzwesen (s. Finanzen) des Staates und anderer weltlicher jurist. Personen des öffentlichen Rechts zu verwalten ist. Das F. setzt also der auf der Finanzhoheit beruhenden Zwangsgewalt ihre Grenzen. Es bildet einen Zweig des Staatsrechts und kann als solcher wieder in einen verfassungsrechtlichen und einen verwaltungsrechtlichen Teil zerlegt werden. Der erste umfaßt die verfassungsmäßigen Bestimmungen über die Art, wie die finanziellen Gesetze, im besondern das Finanzgesetz (s. d.) im engern Sinne oder das Budget (s. d.) zu stande kommen müssen, um rechtsgültig zu sein. Es handelt sich also hier namentlich um das Budgetrecht der Volksvertretung, dem die Verantwortlichkeit der Minister bei Verletzungen des Etatsgesetzes gegenübersteht. Das Finanzverwaltungsrecht andererseits regelt nicht nur den Organismus der Finanzbehörden, sondern es stellt auch klare, gesetzlich begründete Beziehungen zwischen dem Staat als Träger der Finanzgewalt und dem einzelnen Bürger her, wodurch Willkürlichkeiten unmöglich gemacht werden sollen. Es kommt besonders darauf an, dem Bürger, sofern er als Steuerzahler der Zwangsgewalt des Staates gegenübersteht, einen gesicherten gesetzlichen Boden und zugleich angemessene Garantien mittels eines Beschwerde- oder Klagerechts zu gewähren. Tritt der Staat ihm nur in privatwirtschaftlicher Form, ebenso wie eine privatwirtschaftliche Einzelpersönlichkeit, gegenüber, so soll nach der modernen Auffassung nicht mehr ein besonderes F., sondern einfach das allgemeine bürgerliche Recht und das gewöhnliche Gerichtsverfahren zur Geltung gelangen. In der That sind auch in den modernen Staaten die frühern privilegia fisci bis auf wenige Reste verschwunden.

Finanzvermögen, s. Staatsvermögen.

Finanzverwaltung, s. Finanzen.

Finanzwechsel, s. Kellerwechsel.

Finanzwesen, s. Finanzen.

Finanzwirtschaft, s. Wirtschaft.

Finanzwissenschaft, s. Finanzen.

Finanzzoll, im Gegensatz zum Schutzzoll (s. d.) jeder Eingangs- oder Ausgangszoll, der lediglich wegen des finanziellen Erträgnisses, nicht aber zur Abwehr der Konkurrenz ausländischer Erzeugnisse oder im sonstigen Interesse eines inländischen Produktionszweigs erhoben wird. In den europ. Kulturstaaten kommen gegenwärtig nur Eingangszölle als F. in Betracht. Dieselben sind als F. unzweideutig gekennzeichnet, wenn sie entweder solche Waren treffen, die im Inlande überhaupt nicht erzeugt werden, wie z. B. Kaffee in Europa, oder solche, die im Inlande mit einer dem Zoll genau gleichen innern Verbrauchssteuer (Accise) belastet sind. Wird diese letztere Forderung nicht streng erfüllt, sondern der Zoll etwas höher angesetzt als die innere Steuer, so erlangt der F. bis zu gewissem Grade die Wirkung eines Schutzzolles. Auch ein F. auf eine Ware, die in dem betreffenden Lande nicht hergestellt wird, kann eine gewisse schützende Wirkung zu Gunsten der Erzeugung von Ersatzmitteln haben. Ein Kaffeezoll z. B. kann der Cichorienfabrikation Schutz gewähren. Ganz reine Finanzzölle sind deshalb selten, ebenso, wie es nur wenige Schutzzölle giebt, die nicht zugleich als F. wirken. Ausgangszölle als F. kommen namentlich bei solchen Rohprodukten vor, welche dem Lande ein natürliches Monopol oder wenigstens eine sehr bevorzugte Stellung geben, so z. B. bei dem peruan. Guano und bis vor kurzem bei dem merik. Silber.

Über die Bedeutung des F. in den Einnahmen des Deutschen Reichs giebt folgende Zusammenstellung des Ertrags der Eingangszölle (1896) einiger wichtiger Artikel Auskunft:

Warengattungen	Zollertrag	Vom gesamten Zollertrag	Auf den Kopf
	1000 M.	Proz.	Pf.
Kaffee und Kaffeesurrogate	52080	11,2	98,5
Tabak und Tabakfabrikate	48092	10,4	91,9
Wein und Obstwein	15187	3,3	28,7
Südfrüchte	7723	1,7	14,6
Reis	4761	1,0	9,0
Gewürze	4040	0,9	7,6
Thee	2470	0,5	4,7
Vieh (Pferde-, Rind-, Schweine- und Schafvieh)	4954	1,0	9,4
Getreide, Hülsenfrüchte, Malz	146021	31,5	276,2
Roheisen	3380	0,7	6,4
Bau- und Nutzholz	12580	2,7	23,8
Baumwollgarn und Baumwollwaren	8559	1,8	16,2
Heringe	3411	0,7	6,9
Petroleum (Leucht- und Schmieröl)	59263	12,8	112,1

Finchley (spr. fintschlĕ), Vorort von London im NNW. von London-Bridge gelegen, zur Grafschaft Middlesex gehörig, hat (1891) 16639 E. in 2910 Häusern, und besitzt ein großes College und ein Krankenhaus.

Finck, Friedr. Aug. von, preuß. General, geb. 25. Nov. 1718 zu Strelitz, trat in österr. Kriegsdienste, nahm 1737 am Türkenkriege teil und ging 1738 in russ., 1742 als Major in preuß. Dienste. Er wurde nach der Schlacht von Kolin 1757 Oberst, noch in demselben Jahre Generalmajor, Anfang 1759 Generallieutenant. Im Feldzuge von 1759 wurde F. dem Prinzen Heinrich, des Königs Bruder, zugeteilt, dem die Verteidigung von Sachsen übertragen war. Nachdem Dresden verloren gegangen, Daun aber bis in die Gegend von Pirna zurückgewichen war, erhielt F. vom König, der zur Wiedereroberung von Dresden heranrückte, den Befehl, dem Feinde in einer Stellung bei Maxen (zwischen Dippoldiswalde und Pirna) die Rückzugslinie nach Böhmen abzuschneiden. Vergebens stellte F. persönlich dem Monarchen die Schwäche seines Korps, das nur 12000 Mann zählte, und die Gefahr seiner Lage vor. Friedrich erteilte ihm den bestimmten Befehl, nach Maxen zu marschieren. F. gehorchte und wurde, 20. Nov. von einer weit überlegenen Macht von allen Seiten zugleich angegriffen, nach mannhafter Gegenwehr gezwungen, sich am folgenden Tage mit dem Reste seines Korps zu ergeben. F. wurde gleich den übrigen gefangenen Generalen auf Ehrenwort entlassen und nach dem Frieden vom Kriegsgericht unter Zietens Vorsitz zu zweijähriger Festungsstrafe und Ausstoßung aus dem Heere verurteilt. Friedrich V. von Dänemark berief F. 1764 nach verbüßter Festungsstrafe als General der Infanterie in seine Dienste. Er starb als erster Deputierter im General-Kriegsdirektorium zu Kopenhagen 22. Febr. 1766. F. schrieb «Gedanken über militär. Gegenstände» (Berl. 1788). — Vgl. Denkwürdigkeiten der militär. Gesellschaft, Bd. 2 (Berl. 1802—5); Bericht über die kriegsgerichtliche Untersuchung (in der «Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und Geschichte des Krieges», Bd. 81, ebd. 1851).

Finckenstein, Karl Wilh., Graf Finck von, preuß. Staatsmann, geb. 11. Febr. 1714 als Sohn des Feldmarschalls F., des Gouverneurs des Kronprinzen Friedrich, wurde dessen Gespiele und Jugendfreund. Friedrich Wilhelm I. ernannte ihn bereits mit 21 Jahren zum Legationsrat und sandte ihn in außerordentlicher Mission an den Stockholmer Hof. Nach der Thronbesteigung Friedrichs II. aus Schweden zurückberufen, wurde F. mit verschiedenen wichtigen diplomat. Sendungen betraut. Zunächst ging er als Geh. Legationsrat und bevollmächtigter Minister nach Kopenhagen, dann führte er 1743 die Unterhandlungen mit König Georg II. von England, geleitete im folgenden Jahre des Königs Schwester Ulrike nach Stockholm zur Vermählung mit dem schwed. Thronfolger Adolf Friedrich und blieb als preuß. Vertreter bis 1746 in Schweden. Im Anfang des nächsten Jahres wurde ihm der damals schwierigste Gesandtschaftsposten, der in Petersburg, anvertraut und er gleichzeitig im Alter von 33 J. zum Staatsminister und im Juni 1749 zum preuß. Kabinettsminister ernannt, eine Stelle, die er bis an seinen Tod innegehabt und in der er einen maßgebenden Einfluß auf die preuß. Politik ausgeübt hat. Bei Friedrichs Entschluß, 1756 seinen Gegnern zuvorzukommen, zeigten von dessen Beratern nur Winterfeldt und F. durch entschlossene zustimmende Haltung rechtes Verständnis für die Gefährlichkeit der Lage und für die kühne Entscheidung des Königs. Beide Männer wurden dadurch für die folgende Zeit die nächsten Vertrauten Friedrichs. Dem Grafen F. übertrug auch der König durch die berühmte Instruktion vom Jan. 1757 die Sorge für den von Gefahren bedrohten Staat und für die königl. Familie. Die starke persönliche Einwirkung F.s auf den König, seine außerordentliche Arbeitskraft auf diplomat. Gebiete und in der Verwaltung, die während des Krieges fast allein in seinen Händen lag, müssen ihn als einen der Retter Preußens in jenen Kriegsjahren hinstellen. Auch bei dem Bayrischen Erbfolgestreit und bei der Begründung des Fürstenbundes (s. d.) war F. der vertrauteste polit. Ratgeber des Königs und auch noch unter den beiden Nachfolgern Friedrichs d. Gr. verwaltete er sein Amt bis zu seinem Tode 3. Jan. 1800.

Findelhäuser, Anstalten, in denen Findelkinder (s. d.) auf öffentliche Kosten Aufnahme, Verpflegung und Erziehung erhalten; in neuerer Zeit erhielten auch diejenigen Anstalten diesen Namen, in welche die Eltern selbst ihre Kinder bringen, wenn sie nicht im stande sind, sie zu verpflegen. Schon frühzeitig nahm sich die christl. Kirche der Findelkinder an, um das Leben neugeborener Kinder gegen gefährliche Aussetzung und Kindesmord zu schützen, und bereits im 6. Jahrh. soll zu Trier eine Art von Findelhaus bestanden haben. Mit Bestimmtheit läßt sich jedoch erst das Vorhandensein eines Findelhauses 787 zu Mailand nachweisen. Später traten F. auch anderwärts auf, so 1070 zu Montpellier, 1200 zu Eimbeck, 1317 zu Florenz, 1331 zu Nürnberg, 1362 zu Paris, 1687 zu London. Nachdem sich diese Anstalten weit verbreitet hatten, verschwanden sie nach und nach in den meisten german. Ländern wieder, und zwar namentlich in den protestantischen. Nur in den roman. Ländern und in Rußland dauerten sie in beträchtlicher Zahl fort.

Die eigentliche Heimat der F. ist Italien, wo ursprünglich die Aufnahme der Findelkinder mittels der sog. Drehlade (ruota) erfolgte, die es den Angehörigen gestattete, ihre Kinder in geheimer, aber völlig sicherer Weise dem Findelhause zu übergeben. Diese Drehlade ist ein drehbarer Holzcylinder, dessen eine Hälfte mit einer Aushöhlung versehen ist. Will jemand dem Findelhause ein Kind übergeben, so giebt er mit einer an der Drehlade angebrachten Glocke ein Zeichen, worauf die mit der Höhlung versehene Hälfte des Cylinders nach außen

gedreht und, nachdem das Kind hineingelegt, wieder nach innen zurückgedreht wird. Das System der Drehladen besteht zwar noch in manchen Gemeinden Italiens fort, ist aber, wie auch in andern Ländern, wo es früher bestand, mehr und mehr abgekommen. Die Aufnahme erfolgt statt dessen in einem Bureau, in welchem die Gründe, weshalb das Kind dem Findelhause übergeben wird, zu Protokoll zu geben sind. Dieses sog. romanische System ist auch in Frankreich durchgeführt, wo ein Dekret vom 19. Jan. 1871 die obligatorische Errichtung eines Findelhauses in jedem Kreise anordnete. In Österreich sind, wie in Frankreich, die Drehladen aufgehoben. Es bestehen im wesentlichen nur noch die beiden großen F. in Wien und Prag, die, von Kaiser Joseph I. begründet, mit den Gebäranstalten verbunden sind. Uneheliche Kinder, die in der Gebäranstalt geboren sind, werden in der Regel am 10. Lebenstage mit ihren Müttern in die Findelanstalt versetzt, in welcher letztere Ammendienste verrichten. Die Kinder, welche sich hier gut entwickelt haben, kommen nach einer gewissen Zeit in Außenpflege zu Pflegeeltern, welche gegen Zahlung und unter Beaufsichtigung durch die Organe der Anstalt 6 bez. 10 Jahre die Pflege der Kinder übernehmen. Nach Ablauf dieser Zeit scheiden die Kinder aus dem Verbande der Anstalt, und die Fürsorge für dieselben fällt alsdann der Mutter oder der Heimatsgemeinde zu. Dieses Verfahren pflegt man das Josephinische System zu nennen. Ähnlich sind die unter Katharina II. von Rußland reformierten F. in Petersburg und Moskau eingerichtet. Die Findlinge stehen hier bis zum 21. Lebensjahre unter der Obhut der Anstalt; bis zum Alter von 15 J. werden Verpflegungskosten bezahlt. Die Knaben werden meistens für den Landbau oder ein Gewerbe, die Mädchen zu Dienstboten erzogen; im Falle ihrer Verheiratung bekommen letztere eine Ausstattung. Ganz verschieden von dem roman. System des Findelwesens, welches durch Abschaffung der Drehlade und Durchführung der Außenpflege eine bedeutsame Reform erfahren hat, ist das germanische System (Deutsches Reich, England, Belgien, Niederlande, Schweiz, Skandinavien und Nordamerika), welches die Fürsorge für die betreffenden Kinder der kommunalen Armenpflege zuweist. Aus dem Deutschen Reiche sind die F. vollständig verschwunden.

Die Ansichten der Sachverständigen über den Wert oder Unwert der F. sind geteilt. Für die Behauptung, daß sie die Unsittlichkeit, d. h. den außerehelichen geschlechtlichen Umgang fördern, ist von den Gegnern der F. ein auf Zahlen gegründeter Beweis noch nicht erbracht. Viel schwerere Schäden stellen sich da heraus, wo junge Mütter gezwungen sind, ihr Kind, weil sie es selbst nicht behalten können, gewissenlosen Haltefrauen (s. Engelmacherei) zu übergeben. Indessen sind andere gewichtigere Einwände gegen das Findelhauswesen erhoben, die eine gründliche Reform des Findelwesens in Deutschland bislang verhindert haben. Als einer der erheblichsten fällt ins Gewicht, daß eine zweckentsprechende staatliche Findelpflege den Staat mit beträchtlichen Ausgaben und einer ausgedehnten Verwaltung belasten würde.

Litteratur. Hügel, Die F. und das Findelwesen Europas (Wien 1863); Conrad, Die Findelanstalten, ihre geschichtliche Entwicklung und Umgestaltung in der Gegenwart, in den «Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik» (Jahrg. 1869, Bd. 12, S. 241 fg.); Léon Lallemand, Histoire des enfants abandonnés et délaissés (Par. 1885); Raudnitz, Die Findelpflege (Wien 1886); Friedinger, Denkschrift über die Wiener Gebär- und Findelanstalt (ebd. 1887); Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3, S. 505 fg. (Jena 1892); Artikel Findelwesen in Villarets «Handwörterbuch der gesamten Medizin» (Stuttg. 1888; 2. Aufl. 1897 fg.); Rahts, Artikel Findelwesen in Dammers «Handwörterbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege» (ebd. 1890).

Findelkinder oder Findlinge, Kinder, welche verlassen oder ausgesetzt und von andern gefunden worden sind, ohne daß die Eltern bez. die Mutter zu ermitteln sind. Wer ein neugeborenes Kind findet, ist nach §. 24 des Personenstandsgesetzes vom 6. Febr. 1875 verpflichtet, hiervon spätestens am nächstfolgenden Tage Anzeige bei der Ortspolizei zu machen. Diese hat die erforderlichen Ermittelungen vorzunehmen und dem Standesbeamten des Bezirks von dem Ergebnis behufs Eintragung in das Geburtsregister Anzeige zu machen. Die Eintragung muß Zeit, Ort und Umstände des Auffindens, Beschaffenheit und Kennzeichen der beim Kind vorgefundenen Kleider, körperliche Merkmale desselben, sein vermutliches Alter, Geschlecht, Behörde, Anstalt oder Person, bei welcher das Kind untergebracht worden, und die ihm beigelegten Namen enthalten. Zu besondern Zweifeln giebt der Name eines solchen Kindes Anlaß. In Preußen wurde früher angenommen, es stehe nur dem Landesherrn die Befugnis zu, ihm einen Namen zu verleihen; neuerdings soll die Befugnis durch den allgemeinen Erlaß vom 12. Juli 1867 den Bezirksregierungen übertragen sein, jedoch spricht der Erlaß nur von Namensänderungen. Die Sächs. provisorische Gerichtsordnung vom 9. Jan. 1865 bestimmt im §. 26, daß die Bevormundung eines Findelkindes demjenigen Gericht zustehe, in dessen Bezirk es gefunden sei. Eine ähnliche Vorschrift enthält die Preuß. Vormundschaftsordnung von 1875 im §. 7 für Minderjährige, deren Eltern unbekannt sind. Die Anzeigepflicht, welche der §. 16 daselbst Standesbeamten behufs Einleitung einer Vormundschaft auferlegt, wird auch auf die F. zu beziehen sein. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch bestimmt über F. nichts. (S. Findelhäuser.)

Finden. Über den Fund enthält das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §§. 965 fg. dieses: Wer eine verlorene Sache findet und an sich nimmt, hat dem Verlierer oder dem Eigentümer oder einem sonstigen Empfangsberechtigten unverzüglich Anzeige zu machen. Kennt der Finder die Empfangsberechtigten nicht oder ist ihm ihr Aufenthalt unbekannt, so hat er den Fund, wenn die Sache 3 M. wert ist, und die Umstände, welche für die Ermittelung der Empfangsberechtigten erheblich sein können, unverzüglich der Polizeibehörde anzuzeigen, sonst begeht er Funddiebstahl (s. d.). Der Finder ist, wenn er die Sache in seinem Besitz behalten will, zur Verwahrung derselben verpflichtet. Ist der Verderb der Sache zu besorgen oder ist die Aufbewahrung mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden, so hat er die Sache öffentlich versteigern zu lassen, dies aber zuvor der Polizei anzuzeigen. Der Erlös tritt an die Stelle der Sache. Will er sich der Verwahrung nicht unterziehen, so kann er jederzeit die Sache oder den Erlös an die Polizei abliefern, diese kann auch die Ablieferung verlangen. Der Finder hat nur Vorsatz

und grobe Fahrlässigkeit zu vertreten; er wird durch Herausgabe der Sache an den Verlierer auch den sonst Empfangsberechtigten gegenüber befreit. Macht der Finder zum Zweck der Verwahrung oder Erhaltung der Sache oder zum Zwecke der Ermittelung eines Empfangsberechtigten Aufwendungen, die er den Umständen nach für erforderlich halten darf, so kann er vom Empfangsberechtigten Ersatz verlangen (§. 970). Der Finder kann von dem Empfangsberechtigten einen Finderlohn verlangen. Derselbe beträgt bei einem Wert bis zu 300 M. 5 Proz., von dem Mehrwert 1 Proz., bei Tieren 1 Proz. Hat die Sache nur für den Empfangsberechtigten einen Wert, so ist der Finderlohn nach billigem Ermessen zu bestimmen. Der Anspruch ist ausgeschlossen, wenn der Finder die Anzeigepflicht verletzt oder den Fund auf Nachfrage verheimlicht (§. 971). Mit dem Ablauf eines Jahres nach der Anzeige des Fundes erwirbt der Finder das Eigentum an der Sache, es sei denn, daß vorher ein Empfangsberechtigter dem Finder bekannt geworden ist oder sein Recht bei der Polizeibehörde angemeldet hat. Mit dem Erwerbe des Eigentums erlöschen die sonstigen Rechte an der Sache. Ist die Sache nicht mehr als 3 M. wert, so beginnt die einjährige Frist mit dem Funde. Der Finder erwirbt das Eigentum nicht, wenn er den Fund auf Nachfrage verheimlicht. Die Anmeldung eines Rechts bei der Polizeibehörde steht dem Erwerb des Eigentums nicht entgegen. Sind vor Ablauf der einjährigen Frist Empfangsberechtigte dem Finder bekannt geworden oder haben sie bei einer Sache, die mehr als 3 M. wert ist, ihre Rechte bei der Polizeibehörde rechtzeitig angemeldet, so kann der Finder dieselben zur Erklärung über die ihm nach den §§. 970 und 971 zustehenden Ansprüche auffordern. Mit dem Ablauf der für die Erklärung bestimmten Frist erwirbt der Finder das Eigentum und erlöschen die sonstigen Rechte an der Sache, wenn nicht die Empfangsberechtigten sich rechtzeitig zu der Befriedigung der Ansprüche bereit erklären. Durch die Ablieferung der Sache oder des Versteigerungserlöses an die Polizeibehörde werden die Rechte des Finders nicht berührt. Läßt die Polizeibehörde die Sache versteigern, so tritt der Erlös an die Stelle der Sache. Die Polizeibehörde darf die Sache oder den Erlös nur mit Zustimmung des Finders einem Empfangsberechtigten herausgeben. Verzichtet der Finder der Polizeibehörde gegenüber auf das Recht zum Erwerb des Eigentums an der Sache, so geht sein Recht auf die Gemeinde des Fundortes über. Hat der Finder nach der Ablieferung der Sache oder des Erlöses an die Polizeibehörde durch Zeitablauf das Eigentum erworben, so geht es auf die Gemeinde des Fundortes über, wenn nicht der Finder vor dem Ablauf einer ihm von der Polizeibehörde bestimmten Frist die Herausgabe verlangt. Wer durch den Eigentumsübergang auf Finder oder Gemeinde des Fundortes einen Rechtsverlust erleidet, kann die Herausgabe des durch die Rechtsänderung Erlangten nach den Vorschriften über die Herausgabe einer ungerechtfertigten Bereicherung fordern. Der Anspruch erlischt mit dem Ablaufe von drei Jahren nach dem Übergange des Eigentums auf den Finder oder die Gemeinde, wenn nicht die gerichtliche Geltendmachung vorher erfolgt. — Anderes gilt für den Fund in den Geschäftsräumen oder den Beförderungsmitteln einer öffentlichen Behörde oder einer dem öffentlichen Verkehr dienenden Verkehrsanstalt. Der Finder hat die Sache hier unverzüglich an diese oder an einen ihrer Angestellten abzuliefern und die Behörde oder Verkehrsanstalt kann dieselbe dann öffentlich versteigern lassen. Die öffentlichen Behörden und die Verkehrsanstalten des Reichs, der Bundesstaaten und der Gemeinden können die Versteigerung durch einen ihrer Beamten vornehmen lassen. Der Erlös tritt an die Stelle der Sache. Die Versteigerung ist erst zulässig, nachdem die Empfangsberechtigten in einer öffentlichen Bekanntmachung des Fundes zur Anmeldung ihrer Rechte unter Bestimmung einer Frist aufgefordert worden sind und die Frist verstrichen ist; sie ist unzulässig, wenn eine Anmeldung rechtzeitig erfolgt ist. Die Bekanntmachung ist nicht erforderlich, wenn der Verderb der Sache zu besorgen oder die Aufbewahrung mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist. Sind seit dem Ablaufe der in der öffentlichen Bekanntmachung bestimmten Frist 3 Jahre verstrichen, so fällt der Versteigerungserlös, wenn nicht ein Empfangsberechtigter sein Recht angemeldet hat, bei Reichsbehörden und Reichsanstalten an den Reichsfiskus, bei Landesbehörden und Landesanstalten an den Fiskus des Bundesstaates, bei Gemeindebehörden und Gemeindeanstalten an die Gemeinde, bei Verkehrsanstalten, die von einer Privatperson betrieben werden, an diese. Ist die Versteigerung ohne die öffentliche Bekanntmachung erfolgt, so beginnt die dreijährige Frist erst, nachdem die Empfangsberechtigten in einer öffentlichen Bekanntmachung des Fundes zur Anmeldung ihrer Rechte aufgefordert worden sind. Das Gleiche gilt, wenn gefundenes Geld abgeliefert worden ist. Das Bayr. Landrecht überläßt es dem Finder, den Fund gehörig bekannt zu machen; ebenso das Bad. Landrecht und das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch, letzteres sofern die Fundsache mehr als 1 Fl., aber nicht mehr als 12 Fl. wert ist. Ist das geschehen und der Eigentümer meldet sich nicht, so erwirbt in Bayern und Österreich (hier nach Ablauf von 3 Jahren) der Finder durch Ersitzung (s. d.) das Eigentum. Übersteigt der Wert nicht 3 M. oder 1 Fl., so bedarf es in Sachsen und in Österreich für den redlichen Finder weder Anzeige noch Bekanntmachung; derselbe erwirbt hier durch Ersitzung, dort nach einem Jahre das Eigentum, wenn sich der Eigentümer nicht meldet. Bei Sachen von höherm Wert als dem angegebenen, verpflichten das Österr. und das Sächs. Gesetzbuch, bei allen Sachen das Preuß. Landrecht, das gemeine Sachsenrecht und andere Partikularrechte zur Anzeige. Meldet sich nach der von der Behörde zu erlassenden Bekanntmachung oder dem auf Antrag zu erlassenden Aufgebot, innerhalb der gesetzlich angeordneten oder sonst gestellten Frist der Eigentümer oder Verlierer nicht, so erwirbt nach Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch der Finder das Eigentum an der Fundsache; nach den Rechten von Braunschweig (Verordnung vom 15. April 1824) und Coburg (Verordnung vom 29. Mai 1834) ist dem Finder das Eigentum zuzuschlagen. Nach der preuß. Ausführungsverordnung zur Civilprozeßordnung und nach dem bremischen Gesetz vom 7. Febr. 1873 wird zwar der Finder Eigentümer, er bleibt aber dem frühern Eigentümer, hier 3 Jahre lang, auf Herausgabe der Sache oder ihres Wertes, soweit er dadurch bereichert ist, verhaftet. Nach gemeinem Sachsenrecht wird die Sache zwischen dem Finder und der Obrigkeit im Verhältnis von einem Drittel zu zwei Drittel geteilt; nach einem anhalt. Gesetz vom 20. Mai 1879 sind die nicht reklamierten

Fundsachen öffentlich zu verkaufen, der Erlös mit einem Drittel zu zwei Drittel zwischen dem Finder und dem Landarmenfonds zu teilen. Der Finderlohn beträgt in Preußen bei einem Werte bis 1500 M., in Österreich bis 1000 Fl., in Sachsen bis 300 M. 10 Proz.; bei höherm Wert geringere Prozente. (S. auch Gestrandete Sachen und Schatz.)

Finden, William, geb. 1787 zu London, gest. daselbst 20. Sept. 1852, und sein Bruder Edward Francis F., geb. 1792, gest. 9. Juli 1857, Kupfer- und Stahlstecher, lieferten gemeinschaftlich zahlreiche Stiche zu den Werken von Byron, Turner, Wilson, Moore, zu den «Pictures of the National Gallery». Ersterer stach auch das Bildnis Georgs IV. nach Lawrence und nach Bildern von Calcott, Thomson, Wilkie; letzterer nach Collins, Gainsborough, Newton und Westall.

Finderlohn, s. Finden.

Findermeute, eine Anzahl von Hunden, die zum Aufsuchen und auch Sprengen eines Rudels Sauen verwendet werden.

Finderrecht, Recht des ersten Finders, s. Bergwerkseigentum.

Fin de siècle (frz., spr. fäng dĕ ßiäkl, «Jahrhundertsende»), ein seit etwa 1889 in Paris aufgekommener Ausdruck für das Allermodernste in Tracht und Sitten, Sprache, Kunst u. s. w., gewöhnlich mit dem Nebenbegriff entweder des Übertriebenen und Auffälligen oder des Blasierten und Verkommenen, wie es der Überkultur und Décadence (s. d.) unserer am Ausgange des Jahrhunderts stehenden Zeit entspricht.

Findhorn (spr. find'rn), reißender Fluß Schottlands, entspringt in der Grafschaft Inverneß, in den Monadhliadh-Mountains, in einer Höhe von 853 m, fließt nach NO., in dem Thale Strath-Dearn, durch Inverneß, Nairn und Elgin und mündet nach 100 km Laufs unterhalb Forres in den Moray-Firth. Seine Ufer bieten die mannigfaltigsten Naturschönheiten. Er ist reich an Lachs und Forellen. An der Mündung das Fischerdorf F. mit 605 E.

Findikly, Vorstadt von Konstantinopel, s. Fündüklü.

Findlay (spr. -lĕ), Hauptstadt des County Hancock im nordamerik. Staate Ohio, südlich von Toledo, Eisenbahnknotenpunkt, hatte 1880: 4633, 1890 schon 18553 E. Diesen Aufschwung verdankt F. dem natürlichen Gas, das hier zuerst von ganz Ohio 1884 erbohrt wurde, täglich etwa 17 Mill. hl liefert und eine bedeutende Eisenindustrie und Glashütten entstehen ließ. Auch wird Petroleum gewonnen.

Findlinge, s. Findelkinder; über die Findlingsblöcke oder F. genannten geolog. Vorkommnisse s. Erratische Blöcke und Diluvium.

Find MacCumaill (d. h. Sohn des Cumall), lebte der irischen Sage nach im 3. Jahrh. n. Chr. und war Fürst der Fiann, eines privilegierten Kriegerkorps, das unter dem speciellen Befehle des Obertönigs von Irland stand; das einzelne Mitglied derselben hieß Fennid oder Fenier. F. und sein Vater bilden den Mittelpunkt eines ausgedehnten Sagenkreises. Dieser drang später nach Schottland und lokalisierte sich daselbst; statt F. findet sich hier auch die Namensform Fingal (gälisch Fionnghal). Namentlich ist Fingal der Titelheld eines der «Poems of Ossian» von Macpherson, wo er als König der Caledonier an der schott. Nordwestküste auftritt. (S. Ossian.) Nach ihm sind Orte, auch Ruinen und Höhlen benannt worden. (S. Fingalshöhle.)

Findon, Fischerdorf in der schott. Grafschaft Kincardine, 9 km südlich von Aberdeen, mit 156 E., gab einer Art geräucherter Schellfische, «Findon Haddocks» oder «Finnan Haddocks», den Namen.

Findschan oder Fildschan (pers.), kleine Porzellantasse zu Thee oder Kaffee.

Fine (ital.), Ende, Schluß, meist die Schlußunterschrift eines Musikstückes; häufig in Verbindung mit Da capo (s. d.): Da capo al fine, noch einmal bis zum Schluß.

Fines herbes (frz., spr. finsärb, d. h. feine Kräuter), ein Gemisch von feingehackten Champignons, Trüffeln, Schalotten und Petersilie, wozu man bisweilen noch Estragon, Pimpinelle u. s. w. nimmt.

Finesse (frz.), Feinheit, Schlauheit, feine Wendung in der Rede, Kunstgriff.

Finfisch, der Finnwal (s. d. und Tafel: Waltiere, Fig. 3).

Fingal, s. Find MacCumaill.

Fingalshöhle, eine der schönsten und merkwürdigsten Grotten Europas, an der Südwestseite der schott. Insel Staffa (s. d.), benannt nach Fingal (s. Find MacCumaill). Sehr regelmäßige und perspektivisch geordnete Basaltsäulen tragen das Gewölbe, dessen Inneres einem riesigen Münster gleicht, während der Boden vom brausenden Meere bedeckt wird, das am Eingange 5,5, am Ende etwa 2,5 m tief ist. Die Länge der Höhle beträgt 69,2 m; die Breite ist an dem durch 6—12 m hohe Säulen, welche einen 20 m hohen Bogen tragen, gebildeten Eingange 13 m, am innern Ende 7 m, die Höhe in der Mitte 20 m, die der Seitenwände 11 m. Die eindringende Flut verursacht ein donnerartiges Getöse. (S. Tafel: Höhlen II, Fig. 4.)

Finger (lat. digitus), die das vordere Drittel der menschlichen Hand (s. d.) bildenden fünf kleinern Gliedmaßen. Jeder F. besteht aus drei Fingerknochen oder Phalangen, mit Ausnahme des Daumens, welcher deren nur zwei hat. Die F. sind mit den Mittelhandknochen durch ein ziemlich freies Gelenk verbunden; unter sich bilden die Phalangen aber nur ein sog. Scharniergelenk (das bloß im Winkel vor- und rückwärts auf- und zugeht). Längs der Phalangen verlaufen die Sehnen der Beug- und Streckmuskeln der F. Darüber breitet sich eine gemeinsame sehnige Hülle, ein Fettpolster und die äußere Haut, welche hier, besonders an der Fingerspitze, die reihenweise auf den feinen Hautleistchen stehenden sog. Tastwärzchen trägt, die eigentümlich gebauten Enden der Gefühlsnerven, die das Gefühl vermitteln. Die große Beweglichkeit der F. gestattet einen ausgedehnten Gebrauch dieser Tastorgane. Ferner sind die verschiedenen Kunstfertigkeiten, wodurch sich der Mensch vom Tier unterscheidet, vorzugsweise durch seine Fingerbeweglichkeit bedingt. Aus diesem Grunde sind aber auch die F. vielen Beschädigungen, z. B. Stichen und Wunden, Eiterbildungen (Panaritium) und der Einbohrung von Parasiten (Krätzmilbe, Nagelpilz) sehr ausgesetzt. (S. Fingerentzündung.)

Die F. werden im deutschen Mittelalter und bis in die neueste Zeit, namentlich von den Niedersachsen (Schleswig-Holstein), bei rechtlichen Handlungen symbolisch gebraucht. Bei Versprechungen und bei Auflassung von Grundeigentum wurde der zweite und dritte F. der rechten Hand gekrümmt, der Daumen eingekniffen; beim Eide wurden zwei F., später drei F., jetzt alle F. der gehobenen Hand ausgestreckt. Daher denn auch «im Heiligen Reich ein gemeiner gebrauch ist, solchen falschschwörern die zween F., damit sie geschworen haben, abzuhauen» (Carolina Art. 107).

Finger, Jakob, hess. Staatsmann, geb. 13. Jan. 1825 in Monsheim als Sohn mennonitischer Eltern, studierte 1841—46 in Gießen, Heidelberg und Berlin die Rechte, Geschichte und Philosophie, war dann an verschiedenen Gerichten thätig und wurde 1855 Rechtsanwalt am Bezirksgericht zu Alzey und dem rheinhess. Kassationshofe zu Darmstadt. 1872 wurde F. als Ministerialrat in das Ministerium der Justiz berufen und 1874 zum stellvertretenden Mitgliede Hessens im Bundesrate ernannt. Bei der 1878 erfolgenden Neuorganisation der obersten Staatsbehörde fiel ihm ein Hauptanteil an der Einführung der neuen Reichsjustizgesetze in Hessen zu. Nach dem Rücktritt Starcks 1884 wurde F. zum Präsidenten des Ministeriums des Innern und der Justiz ernannt und mit der Führung der Geschäfte des Staatsministeriums beauftragt, bis er Ende Juli desselben Jahres definitiv zum Staatsminister, als welcher er zugleich Minister des großherzogl. Hauses und des Äußern war, und zum Minister des Innern und der Justiz befördert wurde. Seines hohen Alters wegen trat er Juli 1898 von seinen Ämtern zurück. F. war auch 1862—65 Mitglied der Zweiten Kammer und gehörte dort zu den gemäßigten Anhängern der Fortschrittspartei.

Fingerbeutler, s. Kuskus.

Fingerentzündung, Fingerwurm, Umlauf, böser Finger (Panaritium), eine mit Eiterung und großer Schmerzhaftigkeit verbundene Entzündung der Finger, welche vorzugsweise deren Nagelglieder betrifft, sich aber auch über den ganzen Finger bis in den Handteller hinein erstrecken, ja bei ungünstigem Verlauf den ganzen Arm in Mitleidenschaft ziehen kann. Die eigentliche Ursache der F. liegt in dem Eindringen von Eiterkokken (Bakterien), insbesondere von Staphylococcus und Streptococcus pyogenes (s. Eiter und Eiterung) in kleine Hautrisse und Hautwunden am Finger und der hierdurch bedingten Wundinfektion.

Die oberflächliche F. (Panaritium cutaneum und subcutaneum) hat ihren Sitz in der Haut und in dem fettreichen Unterhautzellgewebe und entwickelt sich am häufigsten am vordersten Fingergliede, wobei dieses mehr oder minder anschwillt und sich rötet, bis sich auf der geröteten, entzündlich erweichten Haut eine weiche weiße Stelle bildet, welche endlich aufbricht und dem angesammelten Eiter einen Ausweg nach außen verschafft, worauf gewöhnlich bald Heilung erfolgt. Die tiefere F. (Panaritium tendinosum und periostei) nimmt ihren Ausgangspunkt von den Sehnenscheiden oder von der Knochenhaut des betreffenden Fingergliedes, ist in der Regel von viel heftigern Schmerzen begleitet und kann sehr leicht noch bedenklichere Erscheinungen zur Folge haben, indem die Entzündung entweder längs der Sehnenscheiden sich weiter verbreiten, oder das Absterben des betreffenden Fingerknochens herbeiführen, oder eine ausgedehnte Lymphgefäßentzündung der Hand und des ganzen Arms nach sich ziehen kann. Bei gleichzeitiger Entzündung der Sehnenscheiden (Panaritium tendinosum) geschieht es gewöhnlich, daß die entzündete Sehne abstirbt und schließlich als mehr oder minder langer, wurmähnlicher Gewebsfetzen (daher der Name Fingerwurm) nach außen entleert wird, worauf dauernde Steifigkeit des erkrankten Fingers zurückbleibt. In einer weitern Kategorie von Fällen beginnt die F. als Entzündung eines Fingergelenks. Wenn im Verlauf einer tiefern F. infolge mangelhaften Abflusses des Eiters brandiges Absterben des betreffenden Fingerknochens erfolgt ist, so bleibt eine dauernde Verkürzung und Verkrüppelung des erkrankten Fingers zurück, ja bei Vernachlässigung und fehlerhafter Behandlung kann der ganze Finger, selbst die Hand brandig zerstört werden.

Jede F. ist als eine ernste Krankheit zu betrachten, weshalb man bei jeder, auch anscheinend leichten F. gut thut, sich womöglich schon im Beginn an einen Arzt zu wenden. — Vgl. Schede, Über Hand- und Fingerverletzungen (in Volkmanns «Sammlung klinischer Vorträge», Nr. 29, Lpz. 1871); Hüter, Über das Panaritium, seine Folgen und seine Behandlung (in der «Sammlung klinischer Vorträge», Nr. 9, ebd. 1870).

Fingerhandschuhe, s. Handschuhe und Kampfhandschuhe.

Fingerhut (Digitalis *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Scrophulariaceen (s. d.) mit gegen 20 Arten in Europa und dem gemäßigten Asien. Es sind zweijährige oder ausdauernde Kräuter, seltener Halbsträucher, meist mit schönen, zu einseitswendigen Trauben geordneten Blüten. In Deutschland einheimisch ist der rote F. (Digitalis purpurea *L.*, s. Tafel: Giftpflanzen I, Fig. 3), gemein auf Waldschlägen und Waldlichtungen, im Gebirge häufig gesellig, z. B. im Oberharz und Thüringer Wald. Die an dem 1—1,30 m hohen Stengel in der Achsel von Deckblättern stehenden Blüten sind hängend, außen purpurrosa, an der Basis weiß und bilden eine bis 80 cm lange Traube. In den Blumengärten wird unter dem Namen var. gloxiniaeflora eine Form mit noch längern Blütentrauben und größern, weiter geöffneten, innen stets punktierten und gefleckten Blumen kultiviert. Man hat eine rosen- oder purpurrote Varietät mit brauner oder purpurner Punktierung, eine weiße mit purpurkarminroten Flecken, eine ganz weiße u. s. w. In den Gärten finden sich auch andere Arten, z. B. Digitalis grandiflora *Lam.* (ochroleuca *Jacq.*, ambigua *Murr.*), ebenfalls in Deutschland einheimisch, mit unten seidenhaarigen Blättern und blaßgelben oder schwefelgelben Blumen, Digitalis ferruginea *L.*, im Orient heimisch, mit meist rispenartig geordneten Trauben, graulich rostfarbigen Blumen. Alle Arten enthalten ein starkes Gift, das Digitalin (s. d.). Die Wirkung dieses Giftes zeigt sich in Verminderung des Blutumlaufs, Vermehrung der Harnabsonderung und Depression auf die Nerven der Geschlechtsorgane. Man wendet die Fingerhutblätter in Gaben von 0,03 bis 0,2 g bei entzündlichen Herzleiden, Herzerweiterung und Schlagadergeschwülsten an, ebenso bei Entzündungen der Brustorgane und der Hirnhäute, bei Blutungen, Wassersucht, Tuberkulose u. s. w.

Fingerkrampf, s. Schreibkrampf.

Fingerkraut, s. Potentilla.

Fingerlinge, die Zapfen des Ruders (s. d.).

Fingerpilz (Holzpilz), s. Xylaria und Tafel: Pilze IV, Fig. 2.

Fingersatz, Applikatur, die geregelte Verteilung der beim Spielen eines Instrumentes beteiligten Finger auf die Noten. Die Beherrschung des F. ist bei Blas- und Streichinstrumenten nötig, besonders wichtig aber bei den Tasteninstrumenten. Der F. nimmt daher bei Klavier und Orgel einen erheblichen Teil des Unterrichts in Anspruch. Die fünf Finger werden durch die Zahlen 1 bis 5 bezeichnet. Die Engländer zählen die Finger von 1 bis 4 und geben den Daumen durch ein + an;

früher wurde der Daumen meist durch 0, seltener durch + bezeichnet. Diese besondere Bezeichnung des Daumens hängt damit zusammen, daß noch früher (bis in die erste Hälfte des 18. Jahrh.) der Daumen überhaupt beim Spiel nicht benutzt wurde.

Fingerschnecke, s. Flügelschnecken.

Fingersprache, die Darstellung der Buchstaben des Alphabets durch Bewegungen der Finger oder der Hand. Die alten Römer bedienten sich der Finger namentlich, um Zahlengrößen auszudrücken. Später wurde die F. in Klöstern sehr beliebt und weiter ausgebildet. Von Bedeutung wurde sie, als sie Abbé de l'Epée in seiner Methode des Taubstummenunterrichts (s. d.) verwendete. Neuerdings wird sie weniger angewendet, da die Lautsprache mehr gepflegt wird, die F. aber deren Anwendung nur hindert. Das bekannteste Fingeralphabet veröffentlichte zuerst der Spanier Bonet 1620, der es einer Schrift Johann Baptista Portas, «De furtivis litterarum notis» (Die Geheimsprache, Neap. 1602), entnahm. (S. Taubstummenunterricht.)

Fingersteine, volkstümliche Benennung der Belemniten (s. d.).

Fingertier oder Aye-Aye (Chiromys madagascariensis *Desm.*, s. Tafel: Halbaffen II, Fig. 2), eins der merkwürdigsten und interessantesten Säugetiere aus der Ordnung der Halbaffen (s. d.), wurde zuerst von Sonnerat aus Madagaskar, wo es ausschließlich vorkommt, nach Europa gebracht. Es ist ein 45—50 cm langes Tier mit ebenso langem buschigem Schwanz, breitem Kopf, kleinen Nachtaugen mit runder Pupille und rötlicher Iris, sehr großen, nackten Ohren und rötlichgrauem feinwolligem Pelz. Die hintern Extremitäten sind länger als die vordern, mit Händen, deren freibeweglicher Daumen einen Plattnagel trägt. Die Vorderbeine dagegen enden in jene sonderbaren, überaus lang- und dünnfingerigen Pfoten, denen das Tier seinen Namen verdankt. Die Weibchen tragen zwei Zitzen am Bauche, keine an der Brust. Das Gebiß des F. ist beim erwachsenen Tiere infolge einer Sonderanpassung höchst eigentümlich entwickelt, insofern die zwei großen, vorstehenden Schneidezähne des Ober- und Unterkiefers und der Mangel von Eckzähnen das Gebiß eines Nagetieres vortäuschen. Es hat dies lange die systematische Stellung des Geschöpfes verdunkelt, bis man das Milchgebiß der jungen Tiere mit seinen vier Schneide- und zwei Eckzähnen kennen lernte und damit den Halbaffencharakter erkannte. Das F. ist ein überaus lichtscheues, langsames Geschöpf, das nach neuern Beobachtungen sich vom Marke des Bambus und Zuckerrohrs, aber auch von Insektenlarven ernährt, die es durch Abnagen der Baumrinden bloßlegt und mit dem dünnen Mittelfinger hervorholt. Es führt eine vollkommen nächtliche Lebensweise. — Vgl. Owen, On the Aye-Aye (in den «Transactions of the Zoological Society of London», Bd. 2); Peters, Über die Säugetiergattung Chiromys (Berl. 1866).

Fingerwurm, s. Fingerentzündung.

Fingieren (lat.), erdichten, aussinnen, vorgeben; davon Fiktion (s. d.).

Fingierte Münzen, s. Rechnungsgeld.

Fingierte Rechnung (ital. conto finto), s. Conto.

Fingierter Wechsel, bisweilen Bezeichnung eines auf eine fingierte Person gezogenen oder eines mit mehrern Unterschriften nichtexistierender Personen versehenen Wechsels, der betrügerisch so ausgestellt ist, um dem Giranten den Schein von außer ihm haftenden Hintermännern zu geben und das Diskontieren zu erleichtern. Fingierter Rückwechsel wurde früher der Wechsel genannt, welchen der Regreßnehmer auf den Regreßpflichtigen nach dem Kurse zog (Art. 53 der Deutschen Wechselordnung) und an seinen Commis oder eine andere untergeschobene Person girierte, ohne von dieser Zahlung erhalten zu haben; oder ein Rückwechsel, welchen der Bezogene gar nicht einzulösen brauchte, dem vielmehr der Regreßnehmer die Regreßsumme in Rechnung gestellt hatte. Man glaubte, daß durch diese Manöver betrügerische Kursgewinne erzielt würden, weshalb fingierte Rückwechsel in manchen Wechselordnungen verboten waren. (Vgl. Treitschke, Encyklopädie der Wechselrechte, Bd. 2, Lpz. 1831, S. 426.) Da nach der Deutschen Wechselordnung Art. 50, 51, nach Schweizer Obligationenrecht Art. 768, 769 die Regreßsumme auch ohne Rückwechsel nach dem Kurse zu zahlen ist, so hat für Deutschland und die Schweiz ein fingierter Rückwechsel keine Bedeutung.

Fingo, Name eines Kaffernstammes in Kapland oder vielmehr der Überreste mehrerer Stämme, welche gegenwärtig, gegen 152000 Köpfe stark, nordöstlich vom Keiflusse wohnen (s. Karte: Kapkolonien). Sie haben zum guten Teil europ. Kultur und das Christentum angenommen. Ursprünglich am Tugela in Natal ansässig, wurden sie von dem Zulufürsten Tschaka nach Südwesten vertrieben, gerieten im Lande der Galeka am Keiflusse in deren Sklaverei und riefen darauf die Kapregierung um Hilfe an. Diese befreite sie 1834 und gab ihnen das Land Peddie am Großen Fischfluß. Als die Galeka 1858 wegen fortwährender Räubereien endlich aus ihrem Territorium verjagt worden waren, überließ man dieses den F. zur Ansiedelung; es wurde 1875 als Transkeidistrikt (s. d.) der Kapkolonie förmlich einverleibt.

Finiermaschine, soviel wie Arrondiermaschine.

Finiguërra, Maso, eigentlich Tommaso di F., ital. Bildhauer und Goldarbeiter, dem einige die Erfindung der Kupferstechkunst zuschreiben, lebte um die Mitte des 15. Jahrh. zu Florenz und war ein Schüler Lorenzo Ghibertis, unter dem er bei Verfertigung der zweiten bronzenen Thür des Baptisteriums beschäftigt gewesen zu sein scheint. F. war namentlich ausgezeichnet im Niellieren. Eine ihm zugeschriebene, für den Altar der Johanniskirche seiner Vaterstadt gearbeitete Metallplatte, sog. Pax von 1452, auf welcher die Krönung der Jungfrau Maria nielliert ist (im Museum zu Florenz), galt lange als diejenige, von der die Kupferstechkunst ausging. Aquarellzeichnungen von F. werden in Florenz aufbewahrt. (S. Tafel: Goldschmiedekunst II, Fig. 4.)

Finis (lat.), Ende; F. corōnat opus, das Ende krönt das Werk, d. h. Ende gut, alles gut.

Finish (engl., spr. -isch), Vollendung; in der Turfsprache der Schluß des Rennens, wobei sich die Tüchtigkeit des Pferdes und die Geschicklichkeit des Reiters am glänzendsten zeigen kann.

Finis Poloniae! (lat., «Das Ende Polens!») soll nach der «Südpreußischen Zeitung» vom 25. Okt. 1794 Kosciuszko ausgerufen haben, als er nach der Schlacht bei Maciejowice 10. Okt. 1794 schwer verwundet in feindliche Gefangenschaft geraten war. In einem Briefe an den franz. Historiker Ségur vom 12. Nov. 1803 leugnete Kosciuszko entschieden, den Ausruf gethan zu haben.

Finissage (frz., spr. -ahsch', d. h. Vollendung), die letzte Bearbeitung, insbesondere einer zusammengesetzten Uhr.

Finissimo (ital., Superlativ zu fino), höchstfein.

Finistère (spr. -tähr, lat. Finis terrae, «Landesende»), Departement im äußersten Westen Frankreichs (s. Karte: Frankreich), ein Teil der ehemaligen Niederbretagne (s. Bretagne), hat 6721,12 (nach Berechnung des Kriegsministeriums 7070) qkm, (1896) 739648 E. (nur 327 Ausländer), d. i. 110 auf 1 qkm, 12636 mehr als 1891, und zerfällt in die 5 Arrondissements Brest, Châteaulin, Morlaix, Quimper, Quimperlé mit 43 Kantonen und 294 Gemeinden. Hauptstadt und Sitz des Bischofs ist Quimper. Außerdem unterscheidet man noch die Landschaften Tréguier, Leon und Cornouailles. Zwei niedrige bis gegen 400 m aufsteigende, aber malerische Bergzüge aus Granit, die Montagnes d'Arrée und die Montagnes noires, durchziehen das Land von O. gegen W., der Boden besteht aus Granit, Gneis, Glimmerschiefer und Urthonschiefer. Brest und Châteaulin haben Tertiärschichten, Roscanvel Kalk und Quimper Kohlen. Die 600 km langen Küsten sind hoch und steil, von gewaltigen Felsenmassen und zahlreichen Inselchen, wie z. B. Ouessant und Sein, umgeben und vielfach eingebuchtet, so daß sie eine Menge von Vorgebirgen (Pointe de St. Mathieu), von Häfen, Baien und Reeden (wie die von Brest, Douarnenez, Audierne, Anse de Bénodet, Forest u. a.) bilden. Unter den zahlreichen Küstenflüssen sind Aune, Elorn, Odet am bedeutendsten. Auch Teiche und Seen sind zahlreich. Das Klima ist unter dem Einfluß des Oceans sehr mild, feucht und stürmisch; die mittlere Jahrestemperatur von Brest (11,7°) übertrifft die aller Orte des Landes auf gleichem Breitengrade. Selten fällt das Thermometer unter —6°, selten steigt es über 23° C. Allein wegen der geringen Sommertemperatur wächst kein Wein, und selbst an den Südgehängen kommt der Mais nicht immer zur Reife. In Quimper und Morlaix fallen 800, an der Bai von Douarnenez 1000 mm Regen im Jahre. Der mit dem Seetang gedüngte Boden liefert Getreide über Bedarf, vor allem viel Weizen (1895: 1010137 hl), dann Roggen (597037 hl), Hafer (1435774 hl) und Gerste (385453 hl) sowie Buchweizen, Kartoffeln, Flachs, Hanf und Hülsenfrüchte, in manchen Gegenden viel Gemüse, Äpfel und Birnen, welche überall zur Bereitung des Ciders (1895: 421835, 1885—94 durchschnittlich jährlich 189215 hl) verwendet werden. Ausgedehnt sind die Viehweiden und Wiesen; weite Strecken bringen jedoch nichts als Heidekraut und Ginster hervor, infolge des Holzmangels das gewöhnliche Feuerungsmittel. Nur 360 qkm kommen auf Wald. Bedeutend sind Rinder-, Pferde- und Schweinezucht (425189, 110214 und 110516 Stück). Jedoch ist alles Vieh von kleiner Art, die Pferde aber sehr stark, die Schafe grobwollig. Man gewinnt Butter und zieht Bienen (63802 Bienenstöcke); der Honig ist Gegenstand der Ausfuhr. Die silberhaltigen Bleigruben von Huelgoat und Poullaouen werden nicht mehr ausgebeutet. Sonst finden sich Eisen, Zink, Wismut, Steinkohlen, Porzellanerde, Granit, Porphyr, Serpentin und Schiefer. Zahlreich sind die Mineralquellen. Der Gewerbfleiß beschränkt sich auf Fabrikation von Leinwand, Segeltuch, Tauen, Papier, Topfwaren, Wachskerzen, chem. Produkten, sowie auf Wollzeuge, Leder und Seife. Wichtig ist die Fischerei auf Sardellen, Hummern, Austern und Langusten, der Handel wird besonders durch die guten Häfen, gute Landstraßen (1895: 419 km Nationalstraßen), 15 schiffbare Flüsse, Eisenbahnen (1893: 386,8 km) und den Nantes-Brest-Kanal gefördert. Das Land ist reich an Denkmälern aus der kelt. Zeit; vor allem finden sich (südöstlich von Brest) viele Reste von Druidensteinen. Die vorherrschende Umgangssprache ist die bretonische. — Vgl. A. Joanne, Géographie du F. (Brest 1878); Fréminville, Antiquités du F. (Par. 1835).

Finisterre (Cabo de F., d. h. Landesende), Vorgebirge an der Nordwestspitze der span. Provinz Coruña, an der Ria de Corcubion, bei den Alten Promontorium Nerium. Hier siegten die Engländer 3. Mai 1747 über die franz. Flotte und 22. Juli 1805 über die franz.-span. Flotte.

Finisterregebirge, ein Gebirge in Kaiser-Wilhelms-Land (s. d. nebst Karte), das sich am Südrande der Astrolabebai im Gladstone- oder Kantberge bis 3475 m Höhe erhebt. Im W. und S. trennt es der Kabenaufluß vom Krätke- und Bismarckgebirge. Das F. wurde zuerst von Hugo Zöller (s. d.) erforscht.

Finito (ital.), Rechnungsabschluß.

Fink, Vogel, s. Finke; Canarischer F., s. Canarienvogel.

Fink, August, Maler, geb. 30. April 1846 in München, widmete sich anfangs dem Kaufmannsstande und verlebte sieben Jahre in Amerika, ging aber 1870 zur Malerei über. Den ersten Unterricht in der Kunst erhielt er in München bei Ed. Schleich und bei Lier; seit 1872 schloß er sich an Jos. Wenglein an und ist seit 1878 in München selbständig thätig. 1888 erhielt er den Titel Professor. Er hat sich besonders durch Gebirgslandschaften mit Wildstaffage einen Namen gemacht; seine Werke wurden meist nach England und Amerika verkauft. Hervorzuheben sind: Winterlandschaft mit Jägern (1879), Herbstmorgen (1881), Herbstabend, Winterlandschaft mit äsenden Rehen, Aufgehender Mond im Winter (1882), Herbstmorgen im Gebirge mit Hochwild (1883), Wintermorgen, Herbst an der Isar bei Lenggries mit röhrendem Hirsch (1886), Wintermorgen im Gebirge (1888; Neue Pinakothek in München), Herbstnebel (1889), Vorfrühling (1891). Auf der Internationalen Kunstausstellung in München 1892 sah man von ihm: Winternacht, Spielhahnbalze, Mond am Morgen.

Fink, Friedr. Aug. von, preuß. General, s. Finck.

Finke (Fringilla), eine zur Abteilung der Kegelschnäbler oder Sperlingsvögel (Passeres) gehörige Vogelgattung, welche als Typus einer eigenen, freilich sehr verschieden begrenzten Familie betrachtet wird, welche sich durch den kegelförmigen gewölbten Schnabel ohne hakige Spitze, runde Nasenlöcher, neun Schwingen an dem Handteil des Flügels und Wandelfüße mit kurzem, der Mittelzehe gleichlangem Lauf unterscheidet. Die Familie der F. zählt mehr als 70 Gattungen und über 500, in zahlreiche Gattungen und Gruppen verteilte Arten und wird mit Ausnahme der ganzen austral. Region auf der ganzen Erde bis in die kältesten und wärmsten Gegenden gefunden. Die eigentlichen F. oder Edelfinken, welche die Gattung Fringilla bilden, haben einen geradfirstigen, vorn kaum zusammengedrückten Schnabel, schmale, spitzige Flügel, an denen die zweite Schwingfeder die längste ist, und einen stumpf ausgeschnittenen Schwanz. Sie bauen kunstreiche Nester. Alle F. sind wertvoll als Stubenvögel, viele, weil

sie angenehm singen, noch mehrere um ihrer schönen Färbung willen. Nur wenige sind als Käfigvögel allverbreitet, die meisten werden einzeln als Sänger im besondern Finkenkäfig gehalten, wenige, insbesondere fremdländische, pärchenweise zur Züchtung.

Zu ihnen gehört der Buch-, Edel- oder Blutfinke (Fringilla coelebs *L.*; s. Tafel: Mitteleuropäische Singvögel I, Fig. 4, beim Artikel Singvögel; Ei desselben s. Tafel: Eier mitteleuropäischer Singvögel, Fig. 24, Bd. 17), welcher ganz Europa und einen Teil Asiens bewohnt und wegen seines angenehmen Gesangs (Finkenschlag) ein geschätzter Stubenvogel ist. Der Buchfinke zeigt viel Unverträglichkeit, was die Vogelsteller zu dem sog. Finkenstechen benutzen, indem sie ein zahmes Männchen, an dessen Flügel ein mit Vogelleim bestrichenes Stäbchen gebunden ist, im Walde hinsetzen, auf welches, sobald es seinen Lockton erschallen läßt, alsbald eins der freien Männchen herabstürzt, um es zu beißen, infolgedessen es an dem Stäbchen festklebt. Der Schneefinke (Fringilla nivalis *Briss.*), auf den Alpen, Pyrenäen und Karpaten, ferner in Sibirien und ganz Mittelasien heimisch, hat nur einen unvollkommenen Gesang. Der Bergfinke (Fringilla montifringilla *L.*), der im Oktober und November aus dem Norden her in Scharen durch Deutschland zieht, hat nur einen sehr mangelhaften Gesang, wird aber, trotz seines bissigen Charakters, doch des schönen Aussehens wegen zuweilen in Bauern gehalten. Ferner gehören zu den F. die Stieglitze, Hänflinge, Zeisige, Citronenfinken, Grünfinken, Sperlinge, Kernbeißer, Gimpel, Leinfinken, Kreuzschnäbel (s. die betreffenden Artikel) u. a. In neuerer Zeit werden aus allen übrigen Weltteilen eine Menge finkenartiger Vögel, die sich meist durch ihr schönes Gefieder auszeichnen und die man unter dem Namen der Prachtfinken (s. d.) zusammenfassen kann, in den Handel gebracht.

Finken (student.), an einigen Universitäten Bezeichnung der keiner Verbindung angehörenden Studenten, die anderwärts Wilde heißen.

Finkenhabicht, der gemeine Sperber (s. d. und Tafel: Falken, Fig. 6).

Finkenkäfig, s. Vogelbauer.

Finkennetz (altholl. vink-net), ein Netz, das rings um die Bordwände eines Kriegsschiffs und über das Oberdeck ausgespannt wurde, um die feindlichen Enterer (s. Entern) abzuwehren. Die F. waren vom 16. bis zum 19. Jahrh. in Gebrauch.

Finkennetzkasten, die an Bord der Kriegsschiffe längs der Rehling (s. d.) von vorn nach hinten laufenden Kästen, welche während des Tags zur Aufnahme der zusammengeschnürten (gezurrten) Hängematten der Besatzung bestimmt sind. In frühern Zeiten, als die Geschütze geringere Durchschlagskraft hatten, dienten sie für die Mannschaften auf dem Oberdeck als Brustwehr und als Verpackungsort der Finkennetze (s. d.). Jetzt gewähren sie höchstens gegen Flintenkugeln Schutz. Durch das Hineinpacken der Hängematten in die F. wird in den untern Räumen des Schiffs, wo die Mannschaften schlafen, während des Tags Platz gewonnen und jene werden dadurch gelüftet, da sie bei gutem Wetter unbedeckt liegen und nur bei schlechtem wasserdichte Überzüge (Finkennetzkleider) erhalten.

Finkenritter, ein lustiges prosaisches Volksbuch, «Die History und Legend von dem trefflichen und weit erfarnen Ritter, Herrn Policarpen von Kirrlarissa, genant der Fincken Ritter» (zuerst Straßb. um 1560), schildert die abenteuerlichen Fahrten des Helden.

Finkenstechen, s. Finke.

Finkenwärder, Finkenwerder. 1) Insel in der Elbe, unterhalb Altonas, gehört zum Teil zur preuß. Provinz Hannover, der größere Teil zur Landherrschaft der Marschlande Hamburgs (s. Karte: Hamburg und Umgebung). — 2) Landgemeinde, zu Hamburg gehörig, 3 km im W. von Hamburg, hat (1895) 3118 E., Postagentur, Telegraph, Fischereischule; Schiffbau, Schiffahrt, Fischerei.

Finland (Finnland), finn. Suomi oder Suomenmaa, Großfürstentum, seit 1809 mit Rußland vereinigt (s. Karten: Schweden und Norwegen und Europäisches Rußland), liegt zwischen 59° 48′ und 70° 6½′ nördl. Br. und 20° 29′ (oder die Alandsinseln einbegriffen 19° 30′) und 32° 47′ östl. L. von Greenwich. Es grenzt im S. an den Finnischen Meerbusen, im SW. an die Ostsee, im W. an den Bottnischen Meerbusen und an Schweden, im N. an Norwegen, im O. und SO. an Rußland. Die Entfernung zwischen der südlichsten Landspitze Hangöudd und dem nördlichsten Punkte in Lappland bei dem Tana-elv beträgt etwa 1200 km. Die größte Breite des Festlandes von O. nach W. ist 620 km. F. bedeckt 373 604 qkm, davon kommen 41 660 qkm auf Seen, 11 591 qkm auf Inseln. Der längste Sommertag an der Südküste des Landes ist 18½ Stunden, aber am nördl. Strande des Enaresees dauert er 2 Monate.

Oberflächengestaltung. F. bildet den Übergang vom skandinav. Berglande zu der osteurop. Ebene. Die allgemeine Konfiguration erinnert an ersteres, die Höhenverhältnisse nähern es dagegen der letztern. Es ist eine hügelreiche, von dünner Erdschicht bekleidete Granitplatte, deren Vertiefungen von Seen eingenommen sind und deren Höhen niedrige, abgerundete Hügel und ausgedehnte Landrücken bilden. Diese sind zum größten Teil Überbleibsel aus der Eiszeit, die Endmoränen des Inlandeises auf seinem Rückzuge. Eigentliche Berge kommen nur im nördl. Teile vor. In dem Keil zwischen Schweden und Norwegen, der geographisch zur Skandinavischen Halbinsel zu zählen ist, befinden sich mehrere Felsengebirge von über 1000 m Höhe; hier liegt auch der höchste Gipfel in F., der Haldischok oder Haltiotunturi (1258 m). Im übrigen F. sind die Gebirge niedriger. Der Pallastunturi erreicht 858 m, der Nuorunen südlich vom Polarkreise 532 m. Der Höhenzug Maanselkä, der die Wasserscheide bildet zwischen dem Eismeer und Weißem Meer und den Busen der Ostsee, zeigt nur in seinem nördl. Teile Gebirgscharakter. Unter 64° nördl. Br. biegt er nach SO. um und nimmt den Namen Suomenselkä an, ein teils breiter, teils engerer Gürtel, stellenweise mit festem Gestein zu Tage tretend, aber öfter aus sandigen Heiden, Sümpfen und hochliegenden Mooren bestehend. Das an Binnenseen reiche Land südlich von Suomenselkä ist gegen SO. und S. von einem schmalen Landrücken Salpausselkä (Riegelrücken) umschlossen. Die Mittelhöhe des innern Landes beträgt nur etwa 100 m. Die höchsten Hügel erheben sich 100 bis 150 m über den Boden.

Gewässer. Mehr als 11 Proz. der Gesamtfläche kommen auf Binnenseen, deren Menge F. die Benennung das Land der tausend Seen verliehen hat. Dazu kommen noch die Meerbusen der Küste und die Wasserstraßen zwischen den unzählbaren Inseln und Schären, welche die Seefahrt hier für jeden Fremden

sehr gefährlich machen. Dies gilt vor allem von den Scheren der Südwestküste bis zu den Alandsinseln, welche ein 200 km langes und über 100 km breites labyrinthartiges Binnenmeer bilden. Bedeutend sind auch die Schären an der schmalsten Stelle des Bottnischen Meerbusens bei den Quarken. Zu den wichtigsten Binnenseen und Flüssen gehören: der Enaresee in Lappland mit dem Abfluß Paatsjoki zum Nördlichen Eismeer; die in den Bottnischen Meerbusen sich ergießenden: Torneå-elf mit dem linken Nebenfluß Muonio an der schwed. Grenze, der Kemi, der Uleå (Oulu) aus dem Uleåsee und der Kumostrom oder Kokemäenjoki, der Ausfluß des West-Tawastländischen Systems, dessen Centralsee der Näsi ist. In den Finnischen Meerbusen ergießt sich der Kymmenestrom, von der langen, 78 m über der Meeresfläche liegenden und beinahe 90 m tiefen Päijänne, in welchen mehr als 600 größere und kleinere Seen abfließen. Das größte von F.s zusammenhängenden Wassersystemen ist jedoch das Sawolax-Karelische, dessen Seen ein inselreiches Meer bilden; die Höhendifferenz zwischen der Wasserfläche bei Willmanstrand und der bei dem 300 km nördlicher befindlichen Jisalmi ist nur einige Meter, so daß mit Hilfe von zwei Schleusen ein Fahrwasser zwischen beiden hergestellt werden konnte. Mittelpunkt dieses Wassersystems ist der Saimasee (76 m); die größten sind Kalla- (1000 qkm), Hauki-, Ori- und Pielissee. Im SO. hat das Saimawasser den Landrücken Salpausselkä durchbrochen und stürzt hier durch die Imatra-Stromschnellen und den Wuoxenstrom in den Ladogasee. Von der nordöstl. Ecke des Finnischen Meerbusens bei Wiborg kommt man durch den 56 km langen Saimakanal mit 28 Schleusen hinauf in die Saimasee, welche hierdurch Kommunikation mit Dampfern zum Meere bekommen hat. Mit Ausnahme der größern sind die Seensysteme und Ströme im allgemeinen durch Wasserfälle und Untiefen wenig für Schiffahrt geeignet; groß ist ihre Bedeutung für die Holzflößerei. Eine Fläche, die ungefähr doppelt so groß ist wie die Gesamtfläche der Seen, wird von Sümpfen und Moorgebieten eingenommen. Ihre Austrocknung und Urbarmachung betreibt man besonders in Österbotten mit gutem Erfolge. Ungeheure Gebiete sind noch völlig unberührt.

Klima. Ungefähr ein Viertel von F. liegt nördlich vom Polarkreis. Der Rest streckt sich nicht über 60° der Breite. F. ist folglich das nördlichste aller Kulturländer der Erde. Das Klima ist doch viel milder, als man nach der Lage schließen sollte, und sehr gesund. Die südlichsten Gegenden berührt die Isotherme + 5°, um den Enaresee herum liegt die kälteste, von — 2° C. Die folgende Tabelle zeigt die mittlern Temperaturen des Jahres, des wärmsten und des kältesten Monats:

Orte	Jahr	Juli	Januar
Helsingfors	4,11	16,8	— 6,7
Kuopio	2,24	17,6	—10,7
Wörå	3,46	17,5	— 9,3
Kajana	1,90	17,7	—12,5
Torneå	0,99	17,0	—12,9

Zuweilen werden im Sommer 30° beobachtet. Eine Kälte von — 30° C. ist in den südl. Küstengegenden selten, in den mittlern und nördl. Teilen nicht ungewöhnlich. In Uleåborg, Kuopio und Torneå sinkt das Thermometer ausnahmsweise bis — 40° C. und in Lappland bis — 48° C. Die Niederschläge sind reichlich, obwohl in verschiedenen Jahren sehr schwankend. Im Mittel zählt man in Helsingfors 162 Regentage und 522 mm Niederschlagshöhe. Das Maximum (700 mm) hat Orimattila im S. der Salpausselka. Die herrschenden Winde sind Süd- und Südwestwinde, die von der Ostsee herkommen.

Mineralreich. Der harte, finn. Granit ist ein zu Gebäuden und Denkmälern anwendbares Material und bildet, auch zu Pflastersteinen behauen, einen Gegenstand der Ausfuhr. Eine besonders schöne Steinart ist der schwarze oder schwarzgraue Syenitgranit am nördl. Rande des Ladogasees. In derselben Gegend (Ruskiala) wird auch blaugrauer Marmor gebrochen. Von Metallen kommt Eisen oft vor, aber die Gruben sind jetzt allmählich als nicht lohnend aufgegeben. Dagegen wird jährlich eine bedeutende Menge (bis 70000 t) Eisenerz aus Seen und Mooren gewonnen. Die beste Kupfer- und Zinngrube ist Pitkäranta am Ladoga. Im Ivalofluß, der sich in den Enaresee ergießt, betreibt man Goldwäscherei. Als besuchte Badeorte sind besonders zu nennen: Hangö an der Südspitze, Mariehamn auf Aland, Nådendal mit berühmten Schlammbädern, Lowisa, Nyslott und Willmanstrand.

Flora und Fauna. Pflanzen- und Tierleben ist im allgemeinen dasselbe wie im nördl. Teile der Skandinavischen Halbinsel. Man zählt hier 712 Arten Dikotyledonen, 315 Monokotyledonen und 49 Filices oder Farnkräuter. Die wichtigsten Holzarten sind Fichte, Tanne, Birke und Erle. Oft kommen auch Espe, Wacholder, Vogelbeerbaum, Palmweide vor, und im südlichern Teile Eiche, Lindenbaum, Ahorn, Ulme, Esche und Elsebeerbaum. Äpfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen und mehrere Sträucher sind eingeführt, gedeihen aber im Norden nicht. Die Wälder sind reich an Wild (ohne Hirsche und Rehe), besonders auch an Waldvögeln, die in großen Mengen jährlich nach Rußland und Schweden exportiert werden.

Bevölkerung. Nach der Volkszählung vom 31. Dez. 1890 hatte F. 2380140 (1171541 männl., 1208599 weibl.) E., d. i. 7,2 auf 1 qkm; 1892 wurden 2431253, 1894: 2483249 E. gezählt; 1897 wurde die Zahl auf über 2563000 geschätzt. Sie betrug 1880: 2060782, 1870: 1768769, 1860: 1746725, 1850: 1636915, 1840: 1445626. F. ist in 8 Län oder Gouvernements eingeteilt (s. die Tabelle auf der folgenden Seite).

Von den Städten hatten 1896 nur vier über 20000 E., Helsingfors (77844), Åbo (34964), Wiborg (23472) und Tammerfors (26713 E.). Drei Städte hatten zwischen 10—20000 E., 3 zwischen 5—10000 E., 7 zwischen 3—5000 E.; die übrigen 20 zwischen 600—3000 E. Von der ganzen Bevölkerung wohnten 11 Proz. in den Städten.

Der größte Teil (98 Proz.) oder 2505569 Personen bekennen sich zur Evangelisch-Lutherischen Kirche. Die Zahl der Griechisch-Katholischen ist 46995; dazu kommen 498 Katholiken, 2400 Reformierte und prot. Dissidenten. Auf Reisepaß befinden sich 700 Israeliten.

In sprachlicher Hinsicht ist die Bevölkerung nicht ebenso homogen wie in religiöser. Die große Masse spricht finnisch. (S. Finnen und Finnische Sprache und Litteratur.) Auf Aland, auf einem Teil der Inseln bei Åbo, und auf den Küstenstrecken der Nyland- und

Län	qkm	Davon Seen qkm	Städte	Dörfer	Wohngebäude (1890)	Einwohner (1897)	Einw. auf 1 qkm
Nyland	11 872	741	5	1296	31 984	270 307	22,8
Åbo	24 171	1 035	6	3401	63 928	424 499	17,6
Tawastehus	21 584	3 625	2	1263	35 578	281 330	13,0
Wiborg	43 055	11 646	6	1819	60 628	385 453	9,0
St. Michel	22 840	5 565	3	636	20 773	188 221	8,2
Kuopio	42 730	6 984	3	650	26 581	305 359	7,1
Wasa	41 711	3 402	7	507	54 737	441 519	10,6
Uleåborg	165 641	8 662	5	344	26 667	266 312	1,6
Ganz Finland	373 604	41 660	37	9916	320 876	2 563 000	6,8

Wasalän wohnen Schweden, deren Sprache, als die der höhern Bildung und Verwaltung früher vorherrschend, noch jetzt vielfach gesprochen wird. Gegenwärtig beginnt das Finnische allmählich das Schwedische zu verdrängen. Russisch wird außer von dem russ. Militär noch von eingewanderten Kaufleuten und in einigen Gemeinden des Läns Wiborg gesprochen. Die im nördl. Teile wohnenden Lappen zählen ungefähr 1000 Individuen; ebensoviel betragen die wandernden Zigeuner. Für 1890 werden als Mutter- oder Umgangssprache folgende Zahlen angegeben:

Sprache	Städte	Landgemeinden	Zusammen
Finnisch	150 883	1 897 662	2 048 545
Schwedisch	78 491	244 113	322 604
Russisch	4 105	1 690	5 795
Deutsch	1 483	191	1 674
Andere Sprachen	265	1 267	1 522

Der Gebürtigkeit nach waren (1890) 2 366 411 oder mehr als 99 Proz. im Lande geboren, 8725 in Rußland, 3762 in Schweden, 472 in Deutschland, 190 in Norwegen, 96 in Dänemark und 50 in Großbritannien. 1896 betrug die Zahl der Geburten 83 884 oder 3,28 Proz. (darunter 5897 oder 7,03 Proz. uneheliche) und der Todesfälle 47 061 oder 1,84 Proz. Auf 100 E. kamen 1881—90 jährlich 3,5 Geburten und 2,11 Todesfälle. 1896 wurden 19 189 Ehen oder 76 auf 10000 E. geschlossen. Die Auswanderung, in frühern Zeiten nach Rußland und zur nördl. Eismeerküste gerichtet, geht jetzt in verstärktem Maße nach Nordamerika. Die Zahl der Finnen in Amerika übersteigt schon 60 000 und die jährliche Auswanderung betrug in den letzten Jahren durchschnittlich etwa 5000 Personen (1891—94: 21 986).

Land- und Forstwirtschaft. Ungefähr 2,95 Proz. der gesamten Landfläche ist Ackerland, 5—6 Proz. Wiesen, 64 Proz. Waldungen, der Rest sind Binnenseen, Sümpfe, Moorgebiete und kahle Berge. Die jährliche Getreideproduktion beträgt 4,5 Mill. hl Roggen, 5 Mill. hl Hafer, 2 Mill. hl Korn, 5,5 bis 6 Mill. hl Kartoffeln; außerdem Weizen, Erbsen, Bohnen und Rüben. Die geerntete Roggenmenge genügt nicht dem Bedarf der Bevölkerung; etwa 20 Mill. kg müssen jährlich aus Rußland eingeführt werden. Ausgeführt wird Hafer nach England (1897: 57 Mill. kg) und zur Aussaat etwas Roggen nach Schweden und Rußland. Von großer Bedeutung ist die Viehzucht. 1895 waren im Lande 300 650 Pferde, 1 409 183 Stück Rindvieh, 1 067 384 Schafe, 197 356 Schweine, 129 984 Renntiere (im nördl. Teile), 14 541 Ziegen. Die Ausfuhr von Butter hat rasch zugenommen: 1892: 8 093 000, 1893: 9 641 000, 1894: 13 335 000, 1896: 13 010 000 kg.

Von den Waldungen, etwa 23 Mill. ha, darunter jedoch viele Moore und Moräste, gehören 14 050 471 ha dem Staate, und zwar liegen 9 466 941 ha im Forstdistrikte Kemi, dem sich die Distrikte Ijo und Uleåträsk mit 1 878 522 und 1 233 371 ha sowie Kuopiolän und Wasalän anschließen. Ihr Wert wird zu etwa 50—60 Mill. finn. Mark (= 0,81 M.) berechnet. Die aus dem Staatsforstbetriebe erzielte Gesamteinnahme betrug (1895) 2 284 077 M., die Verwaltungskosten 627 959 M. Es bestanden 427 Sägemühlen, darunter 220 durch Dampf getrieben, mit 12 091 Arbeitern, darunter 999 Frauen und 93 Kinder. Es wurden 14,6 Mill. Holzblöcke geschnitten und 1,7 Mill. cbm Planken, Bretter und andere Schnitthölzer geliefert. Der Reichtum an Wild gestattet eine bedeutende Ausfuhr; 1896 wurden 572 709 kg Vögel und Wild nach Schweden und Rußland exportiert.

Industrie und Gewerbe. F.s Industrie steht noch in ihren Anfängen, machte aber in den letzten Decennien bedeutende Fortschritte. Eisenindustrie wird jetzt von 13 Hochöfen, 9 Walzwerken, 35 Gießereien und 67 mechan. Werkstätten und andern Eisenwerken betrieben. Der Wert der Erzeugnisse betrug 21 Mill. M. Wichtiger ist die Holzindustrie. 1890 wurden in 427 Sägewerken 1,7 Mill. cbm gesägte Waren verfertigt, mit einem Werte von 41 Mill. M. Die Papierindustrie beschäftigt in 17 Holzschleifmühlen, 7 Cellulose- und 11 Papierfabriken 4094 Arbeiter, die Produktion betrug 36 Mill. kg Holzpappe, 7,7 Cellulose und 18,7 Mill. kg Papier. Außerdem bestehen: 4 Baumwollspinnereien und -Webereien, 16 Woll- und Tuchfabriken, 1 Leinenweberei, 676 Lederfabriken, 2 Zuckersiedereien, 88 Bier- und Porterbrauereien mit 1267 Arbeitern und einer Produktion von 22 Mill. l Bier und Porter; 66 Branntwein- und Spritfabriken, 30 Tabakfabriken u. a. m. F.s sämtliche Fabriken und kleinere Industrien beschäftigten (1895) 53 185 Arbeiter und ihre Produktion hatte einen Wert von 162 Mill. M. Außer der Wasserkraft wurden 649 Dampfmaschinen mit 17 082 Pferdestärken angewendet.

Handel und Geldwesen. F. hat seinen eigenen Zolltarif und eigene Zollgrenze. Die Interessen des finn. Handels nimmt eine besondere Abteilung des kaiserl. Senats wahr. Im Ausland wirken die russ. Konsuln; in London und Neuyork sind ihnen besondere finn. Dolmetscher beigegeben. Der Wert des Warenumsatzes mit dem Auslande betrug 1870—95 in Millionen finn. Mark:

Jahre	Einfuhr	Ausfuhr
1870	66,6	44,2
1880	138,8	123,1
1890	140,6	92,4
1892	145,6	93,7
1894	138,7	136,0
1895	150,3	142,9
1896	172,6	158,9

Die Einfuhr bestand (1896) hauptsächlich aus Getreide (29,2 Mill. finn. Mark), Kaffee, Zucker, Tabak und andern Kolonialwaren (26,2 Mill. M.), Gewebe (14,5 Mill. M.), Gespinstftoffe, Garn (14,5 Mill. M.), Eisen, Metallen (13,4 Mill. M.), Maschinen, Ölen, Weinen und Spirituosen, Häuten sowie Salz (24,6 Mill. M.). Die Ausfuhr bildeten zum größten Teil Hölzer, wie Planken und Bretter (im Werte von 69 Mill. M.), ferner Butter und Viehzuchtproduktion (28,3 Mill. M.), Papier und Papiermasse (14,4 Mill. M.), Gewebe und Garn, Eisen und Stahl, Getreide, Vieh, Fische, Glaswaren, Leder u. s. w. Die Ein- und Ausfuhr verteilten sich 1896 auf folgende Länder (Werte in Millionen finn. Mark):

Länder	Einfuhr	Ausfuhr	Länder	Einfuhr	Ausfuhr
Rußland	55,4	47,9	Frankreich . . .	3,8	12,7
Schweden . . .	10,2	5,5	Spanien	2,2	5,4
Dänemark . . .	5,9	18,7	Niederlande . .	0,3	5,4
Deutschland . . .	58,6	10,6	Belgien	4,9	5,1
Großbritannien .	24,3	46,9	Andere Länder .	6,2	0,8

Münzeinheit ist die Markka (dem franz. Frank gleich), sie ist in 100 Penni geteilt. Doch ist nach dem Gesetz vom 9. Aug. 1877 Goldwährung eingeführt, weshalb die Silbermünze als Scheidemünze dient. Seit 1865 sind in Helsingfors 715500 20-Markstücke und 940000 10-Markstücke von Gold geprägt, außerdem noch 2276000 2-Markstücke und 7689300 1-Markstücke von Silber und Münzen niedrigen Wertes. Daneben sind zwischen 50 und 60 Mill. M. finländ. Banknoten, obgleich nicht obligatorisch, mit vollem Kurs im Verkehr.

Die Staatsbank ist «Finlands Bank» in Helsingfors unter Aufsicht und Garantie der Ständeversammlung. Außerdem befinden sich im Lande zehn Privatbanken sowie eine größere Zahl Kreditvereine und Leihkassen. Das Maß- und Gewichtssystem, früher das alte schwedische, ist seit 1886 das metrische.

Verkehrswesen. Die Handelsflotte betrug (1896) 1922 Schiffe von 265832 t. Davon waren 205 Dampfboote von 32518 t und 1717 Segelschiffe von 233314 t. Schiffe von weniger als 19 t sind hier ausgeschlossen. 1896 liefen in finn. Häfen 9349 beladene Schiffe von 1774379 t ein und 11613 Schiffe mit Ladung von 2604339 t aus. 41,75 Proz. des Gesamtverkehrs in Tonnen kam auf finn. Schiffe. Den Fischfang an den Küsten betreiben 9—10000 Boote.

Die Eisenbahnen hatten 1896 eine Betriebslänge von 2391 km. (S. Russische Eisenbahnen, Übersicht A.)

Im J. 1895 gab es 676 Postanstalten mit 837 Beamten. Versandt wurden 10786351 Briefe und Pakete, außerdem 9663548 Zeitungen. Der Wert versicherter Sendungen betrug 143,1 Mill. M. Fernsprechleitungen befinden sich in den meisten Städten; der Telegraph mit 229 Stationen steht unter russ. Verwaltung. Von Nystad führt ein Kabel nach Skandinavien.

Verfassung und Verwaltung. F. bildet einen Teil des Russischen Reichs, genießt aber im Innern Selbständigkeit. Die Verfassung, welche Alexander I. 1809 in Borgå und die nachfolgenden russ. Kaiser bestätigten, ist die alte schwed. Staatsverfassung. Die Grundgesetze sind die Regeringsformen von 1772 und die Förenings- och Säkerhetsakten von 1789. Seitdem sind die Landtagsordnung von 1869 sowie 1878 Bestimmungen über die Wehrpflicht hinzugekommen. Die Verwaltung, die Rechtspflege, die Militärhoheit u. s. w. sowie auch der größte Teil der ökonomischen Gesetzgebung stehen dem Kaiser-Großfürsten zu. Die Landesregierung ist dem kaiserl. Senat für F. in Helsingfors anvertraut. Von den 21 Senatoren gehören 10 zu dem Justizdepartement, dem höchsten Gerichtshof des Landes, und 11 zum Ökonomiedepartement. Letzteres, das eigentliche Organ der Verwaltung, ist in 9 Expeditionen geteilt, die Justiz-, Civil-, Finanz-, Kammer-, Militär-, Kirchen-, Landwirtschafts-, Handels- und Verkehrsexpedition. Der Vorsitzende ist der Generalgouverneur, gewöhnlich ein höherer russ. Offizier. Die Angelegenheiten, welche der Kaiser selbst entscheidet, werden ihm von einem finn. Minister-Staatssekretär für F. in Petersburg vorgetragen. Die civile und kriminale sowie besondere Teile der ökonomischen Gesetzgebung wird von dem Monarchen und der Ständeversammlung gemeinsam ausgeübt. Der Landtag, der verfassungsmäßig wenigstens alle 5 Jahre, aber thatsächlich seit 1882 jedes dritte Jahr einberufen wird, besteht aus Adel, Geistlichkeit, Bürgern und Bauern. Ohne Zustimmung des Landtags können keine Steuern, keine Militäraushebungen und keine neuen Gesetze erlassen werden. In Fragen der Grundgesetze und Veränderungen der alten Standesprivilegien wird Einigkeit der vier Stände gefordert, sonst entscheidet das Votum dreier Stände. An der Spitze der 8 Län stehen Gouverneure. Die Län werden in 51 Härad (Amtsbezirke) geteilt, die unter einem Kronofogde (Steuereinnehmer) stehen; die Amtsbezirke zerfallen in etwa 500 Gemeinden, welche allein oder 2 und 3 zusammen einen Distrikt für den Länsman (Ortspolizeibeamten) bilden. Die Rechtspflege wird von den Hofgerichten in Åbo, Wasa und Wiborg gehandhabt; ihnen sind 62 Amtsgerichtsbezirke mit 234 Gerichtsbezirken auf dem Lande und 35 Stadtgerichte untergeordnet. F. hat 3 Zucht- und Arbeitshäuser für männliche und eins für weibliche Verbrecher, 8 Läns- und 3 Amtsbezirksgefängnisse und 2 Besserungsanstalten.

Heerwesen. F. besitzt verfassungsmäßig seine besondere auf allgemeiner Wehrpflicht gegründete Armee. Im Frieden besteht das aktive Heer aus einem Leibgarde-Schützenbataillon in Helsingfors, 8 Bataillonen finn. Schützen und einem Regiment Dragoner, zusammen 5500 Mann. Die Reserve, die während dreier Jahre 90 Tage einberufen wird, bilden alle nicht aktiv dienenden, zum Kriegsdienst tauglichen Männer sowie die nach beendigter Dienstzeit Entlassenen. Nach 5 Jahren bei der Reserve bleiben die Wehrpflichtigen bis zum 40. Jahre bei der Landwehr eingeschrieben, welche nur bei feindlichem Einfall aufgestellt wird. Das Offizierkorps besteht aus eingeborenen Finnen. Im Lande befindet sich außerdem russ. Militär als Garnison in Städten und in den Hauptfestungen Sweaborg und Wiborg. (S. Russisches Heerwesen.) F. unterhält keine Kriegsflotte, sondern nur ein Lotsenkorps (1890: 18 Offiziere und 982 Lotsen).

Finanzen. Das Budget für 1895 betrug in Einnahmen und Ausgaben je 67635174 M. Unter den Einnahmen waren ein Überschuß vom Vorjahre von 4385618 M. und eine Staatsanleihe von 17550000 M. Netto-Einnahmen waren 43656762 M., darunter 2,6 Mill. von Gütern, Forsten und Fischereien des Staates, 4,8 Mill. von Eisenbahnen und Kanälen, 3,4 Mill. Grundsteuern, 2 Mill. Personalsteuern, 4,8 Mill. Licenzen auf Branntwein und Malzgetränke, 17,6 Mill. Zollabgaben u. s. w. Unter den Ausgaben waren: zur Disposition des Kaisers und Großfürsten 260000 M., für die Regierung 1,7 Mill., Justizpflege 1,4 Mill., Civilverwaltung 8,8 Mill., Unterrichtswesen 6,5 Mill., Kirche 0,4 Mill., Gesundheitspflege 2 Mill., Gefängniswesen 1,5 Mill., Ackerbau und öffentliche Arbeiten 3,4 Mill., Eisenbahnbauten 7,1 Mill., Zinsen und Tilgung der Staatsschuld 4,3 Mill. u. s. w. Der Überschuß für das J. 1896 wurde auf 13,9 Mill. berechnet. Die Armenpflege wird von den Gemeinden gehandhabt, aber unter Aufsicht eines vom Staate zugesetzten Armenpflegedirektors. 1895 betrug die Zahl der unterhaltenen und unterstützten Personen 87367. Die Staatsschuld belief sich am 1. Jan. 1897 auf 86364815 M. und der Wert des festen Eigentums des Staates auf mehr als 300 Mill. M. Außerdem besitzt der Staat ein fundiertes Vermögen von annähernd 100 Mill. M.

Unterrichtswesen. Die allgemeine Bildung ist eine verhältnismäßig hohe. 1896 waren von 457678 Kindern zwischen 7—15 Jahren nur 11776 ohne Unterricht und zwar zum großen Teil geistiger oder körperlicher Gebrechen wegen. F. hat eine Universität in Helsingfors (s. d.). Höhere Unterrichtsanstalten sind: das Finnische Kadettenkorps in Fredrikshamn, das Polytechnische Institut und 2 Fortbildungsanstalten für Mädchen in Helsingfors, ein landwirtschaftliches Institut in Mustiala, welches nach Helsingfors versetzt und teilweise der Universität einverleibt werden soll, und 13 landwirtschaftliche Schulen, ein Forstinstitut in Evois, 8 Handelsschulen, 7 Navigationsschulen, ein Musikinstitut in Helsingfors, 6 Seminarien für Volksschullehrer und Lehrerinnen u. s. w. An höhern Mittelschulen waren (1896) 16 vom Staate unterhaltene klassische Lyceen (mit 8 Klassen), 7 Reallyceen und 11 Elementarschulen mit 2—4 Klassen vorhanden. In 17 von den obengenannten Schulen war die finn. und in 15 die schwed. Unterrichtssprache; 2 Schulen waren zweisprachig. Hierzu kommen 13 vom Staate unterhaltene Töchterschulen, 7 mit finn. und 6 mit schwed. Unterrichtssprache. Außerdem giebt es 82 private Lehranstalten, größtenteils gemeinsam für Knaben und Mädchen (Samskolor). Mit wenigen Ausnahmen sind sie vom Staate unterstützt. Die Zahl der Schüler in sämtlichen Mittelschulen war 1896: 12373, davon 6819 Knaben und 5554 Mädchen. 1896 gab es 1544 feste Volksschulen mit 932 Lehrern, 1188 Lehrerinnen und 78238 Schülern. Außerdem gab es noch 28 russ. Schulen für Knaben und Mädchen mit 1084 Schülern. Diese Schulen werden von den Gemeinden unterhalten, erhalten aber Subvention vom Staate. In Kleinkinder- und Wanderschulen, in welchen nur Lesen, Schreiben und Religion gelehrt wird, wurden (1896) 205531 Kinder unterrichtet. Dazu kommen 6 Taubstummenschulen, 2 Blindeninstitute und 2 Kretinenanstalten.

Kirchenwesen. An der Spitze der evang.-luth. Kirche steht der Erzbischof in Åbo, auf dem Landtage und in den Kirchensynoden (alle 10 Jahre) der Vorsitzende der Geistlichkeit. Bischofssitze sind Borgå, Nyslott und Kuopio (später Uleåborg). Die vier Sprengel sind in 45 Propsteien und 507 Kirchengemeinden geteilt. Die griech.-ruff. Kirche besteht aus 28 Gemeinden und ist seit 1892 einem Bischof von Wiborg untergeordnet. Die röm.-kath. Kirche hat 2 Gemeinden in Helsingfors und Wiborg, die Methodisten 4 und die Baptisten 10. Die Kosten des Kirchenwesens werden hauptsächlich von den Gemeinden getragen.

Vereinswesen. Unter den wissenschaftlichen und gelehrten Gesellschaften sind hervorragend: Finska Vetenskapssocieteten (45 Mitglieder in 3 Sektionen), welche die «Acta Societatis scientiarum Fennicae» (23 Bde.), «Beiträge zur Kenntnis von F.s Natur und Volk» (60 Hefte) und «Übersichten» ihrer Verhandlungen (40 Hefte) herausgiebt; Finnische Litteratur-Gesellschaft, durch welche ein großer Teil der besten Erzeugnisse der finn. Litteratur veröffentlicht worden ist. Von ihrer Zeitschrift «Suomi» sind 53 Bände und von «Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia» 79 Teile erschienen. Societas pro Fauna et Flora fennica, Suomalais-Ugrilainen Seura, Suomen Historiallinen Seura, Suomen maantieteellinen Seura, Svenska Literatur Sällskapet, Fornminnesföreningen u. a. wissenschaftliche Gesellschaften veröffentlichen auch Arbeiten. Das Interesse an bildenden Künsten wird hauptsächlich von Finska Konstföreningen in Helsingfors und ihrer Galerie finn. Maler und Bildhauer gefördert. Ein großes Verdienst um die allgemeine Volksbildung hat Kansanvalistus Seura in Helsingfors, mit Zweiganstalten in den Landstädten. Ihre in finn. und schwed. Sprache erschienenen Schriften sind sehr verbreitet. Unter den zahlreichen ökonomischen und Fachvereinen sind Finska Hushållningssällskapet in Åbo, 9 landwirtschaftliche Gesellschaften und Konstflitsföreningen zu nennen.

Zeitungen. 1897 wurden 198 Zeitungen und periodische Zeitschriften herausgegeben, davon 115 finnische, 79 schwedische und 4 finnische und schwedische. Von polit. Zeitungen kamen 18 (8 finnische und 10 schwedische) täglich und 56 (35 finnische und 21 schwedische) ein- bis viermal in der Woche heraus. Von Zeitschriften waren 5 (2 finnische und 3 schwedische) litterarische, 10 (4 finnische, 6 schwedische) religiöse, 7 (2 finnische, 5 schwedische) medizinische, 8 (5 finnische, 3 schwedische) pädagogische, 9 (7 finnische, 2 schwedische) illustrierte, 12 landwirtschaftliche, 3 (1 finnische, 2 schwedische) technische, 36 (25 finnische, 11 schwedische) Volksblätter u. s. w. Die Hauptzeitung der finn.-nationalen Partei ist «Uusi-Suometar» (Helsingfors). Die meist verbreitete schwed. Zeitung ist «Hufvudstadsbladet», obwohl das eigentliche Organ der schwed. Partei «Nya Pressen» ist.

Geschichte. In den ersten Jahrhunderten n. Chr. kamen die Finnen vom Süden her nach der Landenge zwischen dem Ladogasee und dem Finnischen Meerbusen und breiteten sich allmählich dem Ufer entlang, die frühern (vielleicht gotischen) Einwohner vertreibend, über ganz F. aus. Die Finnen zerfielen in mehrere Stämme: im Westen ließen sich die eigentlichen Finnen oder Suomalaiset nieder, in der Mitte des Landes die Tawasten, im Osten die Karelier und am nördlichsten die Kvänen an den beiden Ufern des Bottnischen Meerbusens. Am südl. Ufer des Finnischen Meerbusens saßen die finn. Stämme der

Esthen, Liven und Kuren. Ein karelischer Zweig scheint sich schon früh am Weißen Meere niedergesetzt und das Bjarmische Reich, welches durch seinen Reichtum die skandinav. Wikinge heranlockte, gestiftet zu haben. Die staatlichen Einrichtungen der Finnen waren noch sehr primitiv. Ihre religiösen Anschauungen sind in den epischen Gesängen der Kalewala (s. d.) enthalten. Daß die Handelsverbindungen der Finnen in den ersten Jahrhunderten meist nach Osten gingen, beweisen die archäol. Funde; bald lernten sie aber am Gestade der Ostsee Seefahrt und Seehandel und wurden auch ihren schwed. Nachbarn beschwerlich durch Seeräuberei.

Schon die schwed. Könige Erich Emundsson (um 875) und Erich der Siegreiche (um 975) sollen Eroberungszüge nach F. unternommen haben. 1157 eroberte König Erich der Heilige (s. d.) den südwestl. Teil F.s und baute das Schloß Åbo zum Schutze des eroberten Gebietes. Die finn. Kirche blieb sich selbst überlassen und erst der Bischof Thomas von Åbo (1216—45) schien einen selbständigen geistlichen Staat, nach dem Muster Livlands, gründen zu wollen. Die Tawasten machten 1237 einen großen Aufstand, und der nowgorodische Fürst Alexander besiegte 1240 an der Newa das finn. Kreuzheer. Erst durch den Zug des schwed. Reichsverwesers Birger Jarl 1249, der Tawastland eroberte und das Schloß Tawastehus erbaute, wurde die schwed. Herrschaft befestigt. Der Reichsverweser Torkel Knutsson eroberte dann einen Teil Kareliens und erbaute Wiborg (1293).

Die Schweden behandelten F. mit Milde und führten dort dieselben freien und volkstümlichen Institutionen, die in Schweden herrschten, ein. 1284 erhielt F. den Titel eines Herzogtums. Bei der Königswahl Hakon Magnussons (15. Febr. 1362) gab man den Finnen das Recht, an der Wahl der Könige teilzunehmen. Ein einheimischer Adel entstand, und die Finnen selbst bekleideten die kirchlichen Ämter. Die Verwaltung des Landes war in den Händen der Statthalter von Åbo, Tawastehus und Wiborg. Zeitweilig hatte auch ein Herzog oder Oberstatthalter die höchste Gewalt im ganzen Lande. Neben diesen war der mächtigste Mann in F. im Mittelalter der Bischof in Åbo; er war der Fürsprecher F.s bei dem Könige und im Reichsrate. Der bedeutendste unter diesen Bischöfen war Magnus Olai Tawast (1412—50, gest. 1452), zu dessen Zeit die kath. Kirche in F. ihre ganze Macht und Pracht entfaltete; das reiche Birgittinerkloster zu Nådendal wurde gegründet, neue Kirchen und Kirchspiele eingerichtet u. s. w. Doch kam in den spärlich bevölkerten innern Teilen des Landes das Christentum damals noch nicht zur völligen Herrschaft.

Die dän. Herrschaft in der Unionszeit (1397—1523) war in F. weniger verhaßt als in Schweden; doch war die Zeit voll Unruhen und Kriege. Als Erich XIII. von Pommern 1439 verjagt wurde, brachen auch in F. Bauernunruhen aus. Der (in F. geborene) König von Schweden, Karl Knutsson (1448—70), wurde zweimal von den Unionsfreunden abgesetzt. 1473—97 dauerte dann der Krieg mit Iwan III., der die ganze russ. Macht in seiner Hand vereinigte. Das Land wurde fürchterlich verheert; aus Schweden kamen nur kleinere Hilfssendungen, so daß F. auf seine eigenen Kräfte angewiesen war. Der Friede zu Nowgorod beließ F. in den alten Grenzen. In den letzten Jahren der Unionszeit wurde es durch die dän. Verheerungszüge zur See schwer heimgesucht, Åbo 1509 erobert und geplündert.

Die Reformation wurde in F. unter Gustav Wasas Regierung (1523—60) durch Petrus Särkilaks und Michael Agricola (gest. 1557 als Bischof in Åbo) eingeführt. Durch die unermüdliche Thätigkeit Gustav Wasas wurde die Verwaltung des Landes verbessert, die Handelsübermacht des Hansabundes gebrochen, die noch unbebauten Strecken des innern Landes kolonisiert. Ein Einfall der Russen (1555—57) wurde zurückgewiesen. 1556 ernannte Gustav seinen jüngern Sohn Johann zum Herzog von F.; als dieser 1568 König von Schweden geworden, brachte seine Hinneigung zum Katholicismus Verwirrung ins Land. Besonders aber hatte F. während des langwierigen russ. Krieges (1572—92) zu leiden. Der Krieg wurde nicht ohne Erfolg geführt; Pontus de la Gardie eroberte Kexholm und Ingermanland, und Johann gab, erfreut über diese Siege, 1581 F. den Titel eines Großfürstentums. Der Krieg wurde erst 1592 durch einen Waffenstillstand, 1595 durch den Frieden zu Täysinä (nahe Narva) beendigt. Die Wirren in den letzten Jahren des 16. Jahrh., als der kath. Sigismund in Polen und sein prot. Oheim Herzog Karl um die schwed. Krone kämpften, fanden ihren Widerhall auch in F., wo die Partei Sigismunds ihre vornehmste Stütze in dem Generalgouverneur über F. und Reichsadmiral Claës Fleming hatte. Ein gegen ihn von den finn. Bauern gemachter Aufstand, der sog. Keulenkrieg 1596—97, wurde gewaltsam unterdrückt, aber nach dem Tode Flemings fiel der Sieg dem Herzog (Karl IX., 1604—11) zu.

Unter dessen Sohn Gustav Adolf kämpften Schweden und Finnen auf Deutschlands Schlachtfeldern ruhmvoll für die evang. Lehre. Noch näher berührte F. der Krieg mit Rußland (1609—17); die finn. Truppen unter Jakob de la Gardie und Ewert Horn erstürmten Nowgorod und zogen in Moskau ein. Im Frieden zu Stolbowa mußte Rußland Ingermanland und das Gebiet von Kexholm an Schweden abtreten. In nationaler Hinsicht war die durch den Westfälischen Frieden gewonnene Großmachtsstellung Schwedens für F. nicht vorteilhaft: die gebildeten Stände wurden mehr und mehr schwedisch, die finn. Sprache nur als Volkssprache benutzt. Doch machte F. auch in dieser Zeit Fortschritte, besonders als der Graf Per Brahe zweimal zum Generalgouverneur in F. (1637—40, 1648—54) ernannt wurde. Der materielle Wohlstand wurde gefördert und die geistige Bildung durch die Gründung der Universität in Åbo (1640) merklich erhöht.

Im Nordischen Kriege (1700—21) wurde Wiborg (1710) von den Russen erobert, 1713 die Hauptstadt Åbo genommen, die wenigen finn. Truppen bei dem Dorfe Napue 1714 in blutiger Schlacht vernichtet. Sieben Jahre dauerte die harte russ. Herrschaft; erst 1721 im Frieden zu Nystad wurde der größte Teil F.s dem Reiche Schweden zurückerstattet, während Wiborg den Russen zufiel. 1741 brach ein neuer Krieg mit Rußland aus, der unglücklich für Schweden verlief; im Frieden zu Åbo 1743 kam wieder ein Teil von F. an Rußland. Als Gustav III. (1771—92) einen neuen Krieg (1788—90) gegen Rußland angefangen hatte, gab sich die Mißstimmung gegen den König bei der Armee in F. durch den sog. Anjalabund (s. d.) kund, der aber unterdrückt wurde. Ebenso wurde der Angriff Rußlands abgeschlagen; der Friede in Werelä 1790 bestätigte die

alten Grenzen. Der vierte Krieg brach 1808 aus und endigte mit dem blutigen Sieg der Russen unter Kamenski bei Orawais. Am 29. März 1809 bestätigte Alexander I. von Rußland als Großfürst von F. in Borgå die Konstitution des Landes, worauf der Huldigungseid von den Ständen abgelegt wurde. Im Frieden zu Frederikshamn, 17. Sept. 1809, erkannte Schweden die Vereinigung F.s mit Rußland an. Für die höchste Verwaltung wurde mit Mitwirkung der Stände ein Regierungsconseil (nach 1816 kaiserl. Senat für F. genannt) in Åbo gestiftet. Die höchste administrative Gewalt wurde dem Generalgouverneur übertragen; er hat darüber zu wachen, daß überall die Gesetze respektiert werden. 1811 wurde der früher eroberte Teil (Gouvernement Wiborg) mit dem übrigen F. wieder vereinigt. 1819 wurde Helsingfors statt Åbo Hauptstadt, und nach einem Åbo verheerenden Brande 1827 auch die Universität nach Helsingfors verlegt, das somit der geistige Mittelpunkt F.s wurde. Unter der Regierung des Kaisers Nikolaus (1825—55) wurden die Stände, deren Einberufung nach der alten Konstitution 1789 von dem Willen des Herrschers abhing, nicht zum Landtag berufen. 1850 wurde ein Verbot erlassen, in der finn. Sprache andere als religiöse und wirtschaftliche Bücher zu drucken, aber die Aufrechterhaltung des Verbots erwies sich bald als unmöglich. Während des Krimkrieges wurden auch F.s Küsten von den Engländern verheert, die Schiffswerften in den Städten am Bottnischen Meerbusen verbrannt, die Festung Bomarsund auf den Ålandsinseln erobert und Sweaborg bombardiert.

In den vierziger Jahren entstand durch den Philosophen und Staatsmann J. W. Snellman die finn. Nationalitätspartei, die als Forderung Anwendung der finn. Sprache in der Schule und bei der Administration, statt der schwedischen, aufstellte. Obwohl gegen Snellman und «die Fennomanen» bald eine schwed. Partei «die Svekomanen» sich bildete, haben doch die erstern manchen Sieg davongetragen und unter anderm die Verordnung zu stande gebracht, daß die Behörden eines Ortes die Sprache der Bevölkerung gebrauchen sollen, auch sonst für die Erweiterung der konstitutionellen Freiheit gearbeitet. Vom Landtage wurde dann 1867 eine neue Landtagsordnung angenommen und 15. April 1869 vom Kaiser bestätigt; dieselbe bestimmt, daß die Stände wenigstens jedes fünfte Jahr zum Landtag berufen werden. In letzter Zeit treten sie gewohnheitsmäßig jedes dritte Jahr zusammen. Unter der Regierung Alexanders II. machte F. sowohl in materieller als in geistiger Hinsicht bedeutende Fortschritte. Eisenbahnen wurden gebaut, eine Münzreform durchgeführt, der Volksunterricht verbessert, höhere finn. Knaben- und Töchterschulen gegründet u. s. w. 1878 wurde die allgemeine Wehrpflicht eingeführt. Kaiser Alexander III. schien das Werk seines Vaters in F. fortsetzen zu wollen; das Motionsrecht wurde 1886 den Ständen zugestanden. Aber bald eröffnete in Rußland die slawophile Presse einen Kreuzzug gegen die freiheitliche und nationale Entwicklung F.s. 1889 wurden in Petersburg drei Kommissionen niedergesetzt, um das finn. Post-, Münz- und Zollwesen in größere Übereinstimmung mit dem russischen zu bringen, und durch ein Manifest (Juni 1890) wurde dem russ. Minister des Innern ein Aufsichtsrecht über das finn. Postwesen zuerkannt. Im Dezember desselben Jahres wurde das schon vom Kaiser bestätigte und publizierte neue Kriminalgesetz bis auf weiteres suspendiert. Die im Jan. 1891 zusammengetretenen Stände gaben der im Lande herrschenden Unruhe Ausdruck und erhoben Einsprache gegen das Postmanifest, wie gegen die Suspendierung des Strafgesetzes. Einige Monate später wurde das für die Angelegenheiten F.s in Petersburg befindliche Komitee aufgehoben und eine neue Preßverordnung, welche dem Generalgouverneur unbeschränkte Befugnis in Preßangelegenheiten verlieh, herausgegeben; im Sept. 1892 ein neues, in mehrern Punkten von dem frühern abweichendes Reglement für den Senat, ohne Mitwirkung der Stände, erlassen. Mit diesen Maßregeln schienen jedoch die Russifizierungsbestrebungen ihren Höhepunkt erreicht zu haben. 1894 kamen die Stände des Großfürstentums wieder zusammen, worauf ihnen das suspendierte neue Strafgesetz wieder vorgelegt wurde, das mit einigen Veränderungen ihre Genehmigung erhielt und dann vom Kaiser sanktioniert wurde. Bei seiner Thronbesteigung (1894) publizierte Kaiser Nikolaus ein Manifest, worin er, wie alle seine Vorgänger seit Alexander I., die grundgesetzmäßige Verfassung F.s bestätigte.

Litteratur. Retzius, F. Schilderungen aus seiner Natur, seiner alten Kultur und seinem heutigen Volksleben (übersetzt von Appel, Berl. 1885); Topelius, Aus F. (aus dem Schwedischen übersetzt von Longé, 2 Bde., Gotha 1888); Ignatius, Suomen Maantiede kansalaisille (Helsingf. 1890); ders., Statistisk Handbok för F. (ebd. 1890); L. Mechelin, Das Staatsrecht des Großfürstentums F. (im 4. Bd. vom «Handbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart», hg. von Marquardsen, Freib. i. Br. 1889); Statistisk Årsbok för F. 1898; Porthan, Chronicon episcoporum Finlandensium (Åbo 1784—1800); Fr. Rühs, F. und seine Bewohner (Lpz. 1809); Kajaani, Suomen historia (Helsingf. 1846); Rein, Föreläsningar öfver F.s historia (ebd. 1870—71); Yrjö Koskinen, Finn. Geschichte (Lpz. 1874; aus dem Finnischen übersetzt); Schybergson, F.s historia (Helsingf. 1887—89; deutsch von F. Arnheim, Gotha 1896); Danielson, Die Nordische Frage in den J. 1746—51 (Helsingf. 1888); ders., F.s Vereinigung mit dem Russischen Reiche (ebd. 1891); F. im 19. Jahrh. In Wort und Bild (ebd. 1894; deutsch Lpz. 1895); Ramsay, F., Handbuch für Reisende (Helsingf. und Lpz. 1896); Hackman, Die Bronzezeit F.s (Helsingf. 1897).

Finländische Eisenbahnen, s. Russische Eisenbahnen.

Finlay (spr. finnlē), George, engl. Philhellene und Geschichtschreiber, geb. 21. Dez. 1799 zu Faversham in Kent, von schott. Abstammung, studierte in Glasgow, dann in Göttingen die Rechte und begab sich, von philhellenischer Begeisterung erfüllt, 1823 nach Kephalonia, wo er sich an Lord Byron anschloß, mit dem er bis zu dessen Tode durch treue Freundschaft verbunden blieb. Nach einem längern Aufenthalt in Italien (Winter 1824—25) ging er nach Edinburgh, kehrte jedoch bald nach Griechenland zurück. Hier nahm er 1827 teil an Lord Cochranes erfolglosen Operationen zum Entsatz von Athen. Nach der Unabhängigkeitserklärung kaufte F. 1829 ein Landgut in Attika, dessen Bewirtschaftung als Muster für die Griechen dienen sollte; allein unter den obwaltenden ungünstigen Zeitverhältnissen mißlang dieser Versuch, und nach dem Verluste seines Vermögens wendete F. sich von nun an in Athen litterar. Arbeiten zu. Er starb 26. Jan 1876 in

Athen. Als erstes Resultat seiner Studien veröffentlichte er 1836 «The Hellenic kingdom and the Greek nation». Hierauf folgten «Remarks on the topography of Oropia and Diacria» (Athen 1838; deutsch hg. von S. F. W. Hoffmann: «Histor.-topogr. Abhandlungen über Attika», Lpz. 1842) und der erste Teil seines Hauptwerkes «Greece under the Romans» (Lond. 1843), der erste Teil seines siebenbändigen Werkes über griech. Geschichte, das 1877 vollständig u. d. T. «A history of Greece from its conquest by the Romans to the present time» (Oxford) erschien.

Finmarken, das nördlichste Amt Norwegens und der nördlichste Teil Europas überhaupt, das norweg. Lappland (s. Karte: Schweden und Norwegen), umfaßt 47397, nach Strelbitskij 47287 qkm. F. ist ein Plateauland mit Steilabfällen gegen das Meer und von schmalen, durchschnittlich nur 3—600 m hohen, aber mit ewigem Schnee und Eis bedeckten Gebirgen durchzogen; in die Küste des Eismeers greifen zahlreiche Fjorde tief ein, denen sich Inseln wie Sorö, Seiland und Stjernö vorlagern. Unter den Buchten sind die bedeutendsten der Alten-, Porsanger-, Laxe-, Tana- und Varangerfjord, unter den Flüssen der Alten- und die Tana-elv. Das Klima ist, wenn auch unter dem mildernden Einflusse des hier eisfreien Oceans, sehr kalt und rauh. Dies gilt namentlich auch von dem Nordkap (s. d.) auf der Insel Magerö. Die mittlere Temperatur des kurzen Sommers ist 4° C. Schlimmer als die Winterkälte (Mitteltemperatur 3,5°) sind die Winterstürme. Dem Mangel an Holz helfen im N. reiche Torflager ab. Nur an geschützten Stellen gewinnt man Sommerroggen, Gerste, Kartoffeln und Küchengewächse. Der Graswuchs ist während des kurzen Sommers in den Flußthälern außerordentlich üppig. Kühe und Schafe finden auch im Winter unter der Schneedecke Nahrung. Die Bevölkerung besteht im nördl. Teile des Landes vorzugsweise aus Lappen (s. d.) und beträgt (1896) nur 31100 E., d. i. 0,7 auf 1 qkm, darunter etwa 8000 Lappen und 6000 Finnen. Haupterwerbszweig ist Fischfang; allein Dorsche werden jährlich an 17 Mill. Stück gefangen; seit mehrern Jahren wird auch Walfischjagd getrieben. Das Amt zerfällt in fünf Vogteien: Alten, Hammerfest, Tanen, Vardö und Varanger, von denen die zwei erstern West-, die übrigen Ostfinmarken bilden. Es giebt drei Kaufstädte: Hammerfest (s. d.), die nördlichste Stadt der Erde; Vardö (s. d.), die östlichste Stadt Norwegens, und Vadsö, der Sitz des Amtmanns. — Vgl. Reusch, Volk og natur i F. (Krist. 1895).

Finne oder Akne, ein sehr gewöhnlicher Hautausschlag, der vorzugsweise im Gesicht, nächstdem am Rücken, an der Brust u. s. w. auftritt. Er beruht auf einer Entzündung und Verschwärung der Talgdrüsen der Haut, welche eine fette, dickflüssige Masse (den sog. Hauttalg) absondern. Verstopft sich die Drüsenmündung, so staut der Hauttalg in den Drüsensäckchen an, dickt ein und vertrocknet in der Nähe der Öffnung, wobei er durch den von außen beigemischten Staub u. dgl. sich schwärzlich färbt. Drückt man eine so verstopfte Talgdrüse aus, so dringt der dicke Hauttalg wurstförmig hervor und ähnelt einem Würmchen mit schwarzem Kopfe. Daher entstand der Name Mitesser (comedo). Übrigens kommen wirklich zuweilen kleine Tierchen in diesem Hauttalg vor, die Haarbalgmilben (s. d., Demodex oder Acarus folliculorum *Sim.* und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer II, Fig. 7), welche jedoch mit bloßem Auge kaum aufzufinden sind und auf das Hautorgan keinen weitern schädlichen Einfluß üben. Entweder infolge der Anhäufung des Hauttalgs oder aus andern, tiefer liegenden Ursachen entzünden sich häufig die Talgdrüsen, schwellen an und verursachen kleine, rote Erhebungen der Haut, welche man, wenn sie den erwähnten schwarzen Punkt zeigen, punktierte Akne nennt. Diese Entzündung oder Schwellung kann sich wieder zerteilen oder zur Eiterung fortschreiten, oder endlich ohne Vereiterung sich vergrößern. Tritt Eiterung ein, so bildet sich eine kleine Pustel, welche bald vertrocknet, abfällt und eine allmählich verschwindende rote Erhebung, selten eine kleine Narbe zurückläßt. Zieht sich die Entzündung ohne Eiterung in die Länge, so entsteht eine chronische Schwellung um die Talgdrüse, ein sog. Akneknoten, welcher sich auf der Haut durch eine flache rote Erhebung verrät. Die Krankheit tritt gewöhnlich zuerst während der Pubertätsentwicklung auf und verschwindet nach derselben meist wieder. Reizungen der Haut, Unreinlichkeit, Diätfehler und Verstopfung begünstigen zwar die Entstehung der F., aber ihre eigentliche Ursache liegt in einer nicht weiter erklärlichen Disposition. Der Einfluß sexueller Excesse auf die Entwicklung der F. wird sicher in ganz ungerechtfertigter Weise überschätzt. Alle Reizungen der Haut durch Reiben, kaltes Waschen, Erhitzen und schroffe Temperaturwechsel sind zu meiden, die festen Pfröpfe aus den Talgdrüsen behutsam und vorsichtig auszudrücken. Verstopfung und Diätfehler sind streng zu meiden. Günstig wirken Waschungen mit Schwefelwässern (sog. Kummerfeldschem Waschwasser u. ä.), Einreibung mit weißer Präcipitatsalbe, Schwefelsalbe u. dgl. — Über Kupferfinne s. Kupferrose.

Finne oder Blasenwurm, die Jugendform gewisser Bandwurmarten, s. Bandwürmer und Finnenkrankheit der Haustiere.

Finne, Höhenzug in Thüringen, im preuß. Reg.-Bez. Merseburg, im SO. von der Ilm, im NO. von der untern, im NW. von der obern Unstrut und im SW. von der Losse und der Fortsetzung des Lossathals bis Sulza begrenzt (s. Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen u. s. w., beim Artikel Sachsen, Königreich), zieht von SO. nach NW. und besteht aus Buntsandstein und Muschelkalk. Durch das Thal des Helderbachs, der unterhalb Heldrungen rechts in die Unstrut mündet, wird der Höhenrücken in zwei Züge getrennt, von denen der nordöstliche die Hohe Schrecke, der südwestliche die Schmücke heißt. Die zur Unstrut steil abfallende Schmücke bildet mit der Hainleite (s. d.) bei Sachsenburg einen Engpaß, die Thüringer Pforte oder Sachsenlücke. Die Schmücke erhebt sich im Kinselsberg zu 386 m und die Schrecke im Steiger zu 362 m Höhe, während der südöstl. Zug der F. noch eine Höhe von 333 m erreicht.

Finnen, in ihrer eigenen Sprache Suomalainen (Plural Suomalaiset), sind in engerer Bedeutung ein Volk, das seine Sitze hat fast in ganz Finland (etwa 2250000), in Rußland im Petersburger Gouvernement (Ingermanland, darunter die Äyrämöiset, Sawalot, Ingern, zusammen etwa 150000), im nördl. Schweden und in einigen Gegenden von Wermland (etwa 20000), im nördl. Norwegen (etwa 9000) und in Nordamerika (eingewanderte, etwa 200000), also im ganzen etwa 2600000. Im

weitern Sinne bezeichnet man mit F. oder richtiger finnisch-ugrischen Stämmen die Völker, die auf einem Gebiet wohnen, das sich vom Ob und Ural im O. bis zur Ostsee und Donau im W. und S. erstreckt (s. die Ethnographische Karte von Europa, beim Artikel Europa), d. h. im östl. und nördl. Rußland, in denselben Gegenden, wo sie schon nach den ältesten histor. Angaben ansässig waren (Tschudj, d. i. Tschuden der russ. Chronisten). Die Theorie vom asiat. Ursprung der finn.-ugrischen Völker läßt sich nicht aufrecht halten. Im Gegenteil weisen alle von der sprachhistor. Forschung erreichten Resultate daraufhin, daß die Wiege auch der vorhistor. Finno-Ugrier diesseits vom Ural gestanden hat, und nachweisbar haben die F. (im engern Sinne), Ungarn, Wogulen und Ostjaken ihre Wanderungen von dieser ihrer Urheimat aus in ihre jetzigen Wohnsitze angetreten.

Die einzelnen Zweige des finn.-ugrischen Stammes sind: 1) F. («die baltischen F.»), welche zerfallen in a. eigentliche F. (s. oben); b. Karelier (finn. karjalainen, Plural karjalaiset), in Rußland im westl. Teil der Gouvernements Archangelsk und Olonez (etwa 90000) und außerdem noch in den Gouvernements Twer und Nowgorod (nach dem Stolbower Frieden eingewanderte etwa 150000); die südl. Karelier im Gouvernement Olonez und im Härad Salmi in Finland werden auch Olonezer genannt (olonezisch: livviköt). c. Wepsen («die nördl. Tschuden») in den Gouvernements Olonez und Nowgorod, zusammen etwa 20000. d. Woten (wotisch vadjalaiset) im Petersburger Gouvernement (im nordwestl. Ingermanland), etwa 2000. e. Esthen (s. d.; esthnisch eestlased, finn. virolaiset). f. Liven (s. d.; livisch kalamied, d. h. Fischer, oder: rändalist, d. h. Küstenbewohner) auf der nördlichsten Landesspitze von Kurland, etwa 3000. 2) Lappen (s. d.; lappisch sabme). 3) Mordwinen (s. d.). 4) Tscheremissen (s. d.; tscherem. mari, Mensch). 5) Syrjanen (s. d.; syrjan. komi, d. h. an der Kama wohnender) und Wotjaken (s. d.; wotjak. udmurt, d. h. «ud»-Mensch = Wjatka-Mensch?) sind miteinander nahe verwandt und werden mit gemeinsamem Namen auch Permier genannt. 6) Wogulen (s. d.; wogul. mańsi) und Ostjaken (s. d.; ostjak. chonda-cho, d. h. Konda-Mensch, auch as-cho, d. h. Ob-Mensch), werden auch mit dem gemeinsamen Namen Ob-ugrische Völker genannt. 7) Magyaren (s. d., Ungarn) in Ungarn.

Von den ausgestorbenen finn.-ugrischen Stämmen mögen erwähnt werden die mit den Mordwinen und Tscheremissen nahe verwandten Muromer und Merier. Was die Lappen betrifft, so ist sehr wahrscheinlich, daß sie anthropologisch nicht zu den Finno-Ugriern gehören, sondern von einem Volke ganz anderer Rasse stammen, das schon früh eine finn.-ugrische Sprache angenommen hat.

Die eigentliche Erforschung der finn.-ugrischen Völker und Sprachen beginnt erst in der Mitte des Jahrhunderts, als Castrén (s. d.), Reguly und Ahlqvist (s. d.) auf ihren Reisen bei diesen Völkern das notwendigste Material gesammelt hatten. Im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte haben mehrere finn. und ungar. Forscher die Materialsammlung fortgesetzt, neben dem auch das vergleichende Studium dieser Sprachen bedeutende Fortschritte gemacht hat. Als charakteristische Züge der finn.-ugrischen Sprachen mögen folgende erwähnt werden: es giebt kein grammatisches Geschlecht; Lokalcasus, die das Sichbefinden irgendwo, die Bewegung irgend wohin und von irgendwo bezeichnen, sind in einigen dieser Sprachen sehr reichlich vorhanden, z. B. im Finnischen je drei Casus für die allgemeine, äußerliche und innerliche Lokalität. Den Possessivpronomina der indogerman. Sprachen entsprechen die Possessivsuffixe (z. B. talo-ni, talo-si, talo-nsa, mein, dein, sein Haus). Das Verbum hat im allgemeinen zwei eigentliche Tempusformen: Präsens, das die dauernde, unvollendete Handlung, und das Präteritum, das die vollendete Handlung ausdrückt. Der Konjunktivstamm ist mit einem Suffix abgeleitet, das ursprünglich ein Suffix zur Bildung frequentativ-conativer Verba gewesen ist. In einigen Sprachen (mordwinisch, wogulisch, ostjakisch und ungarisch) kommt auch eine objektive Konjugation vor, wo das Objekt durch das Personalsuffix ausgedrückt wird (z. B. mordwin. sodaj, er kennt, sodasy, er kennt ihn; wogul. ponam, ich stelle, ponīlem, ich stelle ihn; ungar. várok, ich warte, várlak, ich warte dich). In den meisten finn.-ugrischen Sprachen findet sich eine specielle negative Konjugation, in welcher die Negation konjugiert wird, das Verbum aber unverändert bleibt (z. B. finn. mene-n, mene-t, ich gehe, du gehst; e-n mene, e-t mene, ich gehe nicht, du gehst nicht.

Nach einigen Forschern sind die finn.-ugrischen Sprachen weiter mit den samojedischen, türk., mongol. und mandschu-tungusischen Sprachen verwandt und bilden mit diesen die sog. ural-altaische (altaische) Sprachfamilie; doch ist man noch über diese Verwandtschaft zu keiner Einigkeit gekommen.

Litteratur: Virchow, Physische Anthropologie der F. (Berl. 1872); Retzius, Finska kranier (Stockh. 1878); Hällstén, Crânes des peuples finnois (Helsingf. 1881—85); Aspelin, Antiquités du Nord finno-ougrien (ebd. 1877—84); J. Krohn, Suomen suvun pakanallinen jumalanpalvelus (Der heidn. Kultus des finn. Stammes, ebd. 1894); Winkler, Uralaltaische Völker und Sprachen (Berl. 1884); ders., Das Uralaltaische und seine Gruppen (ebd. 1885). Außerdem Sjögrens und Castréns Werke. Setälä, Om de finsk-ugriska språken (Upsala 1888); ders., Tempus- und Modusstammbildung in den finn.-ugrischen Sprachen (Helsingf. 1887); Budenz, Az ugor nyelvek összehasonlító alaktana (Vergleichende Formenlehre der ugrischen Sprachen, 3 Bde., Budapest 1884—94). Außerdem Journal und Mémoires de la Société Finno-ougrienne in Helsingfors und Nyelvtudományi Közlemények in Budapest.

Finnenkrankheit, eine Krankheit der Haustiere, die durch Blasenwürmer, d. h. die Entwicklungsvorstufen gewisser Bandwurmarten hervorgerufen wird. Man versteht unter F. schlechtweg Krankheitszustände, die beim Rind und Schwein durch ganz besondere Blasenwürmer verursacht werden. Bei den Schweinen ist dieser der Zellgewebsblasenschwanz (Schweinefinne im engern Sinne, Cysticercus cellulosae, s. Bandwürmer, Fig. 3, im Text), die ungeschlechtliche Vorstufe des Einsiedlerbandwurms (Taenia solium) der Menschen; beim Rinde dagegen die sog. Rindsfinne (Cysticercus inermis), die Vorstufe des ebenfalls im Menschen schmarotzenden feisten Bandwurms (Taenia saginata). Die F. beim Schweine wurde früher auch Aussatz der Schweine genannt. Die Schweinefinne unterscheidet sich, bei schwacher Vergrößerung betrachtet, durch den Besitz eines Hakenkranzes von der unbewaffneten Rindsfinne. Die F. bei Schweinen und Rindern entwickelt sich, wenn Tiere dieser

Gattung Gelegenheit gefunden haben, eine entsprechende Bandwurmbrut aufzunehmen, die mit menschlichem Kote auf Viehweiden oder in Tränkstellen gelangt war. Die Ausbildung und Entwicklung von Finnen in dem Muskelfleisch junger Schweine (s. nachstehende Figur) und junger Rinder geht in der Regel nicht mit wahrnehmbaren Erscheinungen einher. Ja es ist geradezu auffallend, daß es Schweine giebt, die trotz massenhafter Beherbergung von Finnen sich noch in einem verhältnismäßig guten Ernährungszustande befinden. Rinder scheinen empfindlicher zu sein, wenigstens sind schon Kälber nach künstlicher Infektion mit Bandwurmbrut zu Grunde gegangen. Diese Tiere zeigten mehrere (3—4) Tage nach Aufnahme der Bandwurmglieder die Erscheinungen von hochgradiger Darmreizung, Appetitlosigkeit, Schmerzen im Hinterleib und in den Gliedern, sowie Durchfall. Schließlich gingen die Versuchstiere an Erschöpfung ein. Indessen handelte es sich in diesen Fällen immer um eine so starke Aufnahme von Wurmbrut, wie sie normal wohl nicht vorkommen dürfte. Bei der Sektion solcher Tiere findet man nicht allein die Muskeln, sondern auch die meisten übrigen Organe, namentlich die Eingeweide (Lunge, Leber, Herz, außerdem auch das Gehirn u. s. w.), mit Finnen förmlich übersät. Da die Finnen zum Teil (namentlich in den Eingeweiden) frühzeitig abzusterben und zu verkäsen pflegen, so wurde diese Krankheit mit dem Namen *Cestodentuberkulose* belegt; doch hat diese Krankheit mit der Tuberkulose durchaus nichts gemein. Finnige Schweine sollen hin und wieder Krankheitserscheinungen (heisere Stimme, Ausgehen der Borsten, Juckgefühl in der Haut) wahrnehmen lassen, aber dieselben sind so wenig konstant und bezeichnend, daß sie für die Diagnostik der F. schlechterdings nicht verwertet werden können. Dagegen lassen sich bei lebenden stark finnigen Schweinen die Finnen als wasserhelle Bläschen unter der Zunge nachweisen und bei stark finnigen Kälbern durch die Haut, namentlich an den Kaumuskeln und am Halse, als kleine Knötchen durchfühlen. Wichtig ist die Vorbeuge gegen die F. Hierzu gehört neben sachverständiger Abtreibung und Vernichtung der menschlichen Bandwürmer vor allen Dingen die Regelung der Fleischschau. In den Ländern, in denen eine geregelte Fleischschau besteht, werden mit Finnen behaftete Tiere nur unter gewissen Umständen (geringe Zahl von Finnen) und unter der Bedingung, daß das Fleisch nur in gekochtem Zustande genossen werde, zur menschlichen Nahrung zugelassen. Kochen tötet die Finnen. Als augenscheinlicher Nutzen der Fleischbeschau springt die Thatsache in die Augen, daß der Einsiedlerbandwurm in den meisten Gegenden Deutschlands jetzt zu den Seltenheiten gehört und dadurch auch die F. beim einheimischen Schweine recht selten geworden ist. Diese Seltenheit wird aber außerdem auch noch dadurch mit bedingt, daß der Genuß rohen Schweinefleisches aus Furcht vor den Trichinen sehr nachgelassen hat. Für die Rinderfinne und den durch sie erzeugten Bandwurm beim Menschen ist dasselbe zu erhoffen, seit man 1888 auf dem Berliner Schlachthofe die Entdeckung gemacht hat, daß finnige Rinder nicht so selten sind, wie man früher annahm, und daß man durch die genauere Untersuchung der Kaumuskeln bei den Rindern in der Lage ist, selbst spärliche Finneneinwanderungen festzustellen. Denn diese Muskeln sind Lieblingssitze der Rinderfinne. — Vgl. Leuckart, Die Parasiten des Menschen (2. Aufl., Lpz. 1879 fg.).



Die F. wird schließlich noch ziemlich häufig beobachtet bei den *Feldhasen*, bei denen sie schon von den Jägern als Tuberkulose oder gar als Syphilis (diese kommt bei Tieren überhaupt nicht vor) fälschlicherweise gedeutet worden ist. Nach Beseitigung der mit den Finnen behafteten Eingeweide können solche Hasen ohne Anstand genossen werden.

Finnenversicherung, s. Viehversicherung.

Finnfisch, der Finnwal (s. d. und Tafel: *Waltiere*, Fig. 3).

Finnische Eisenbahnen, s. Russische Eisenbahnen.

Finnische Kriege, die beiden Kriege, welche zwischen Rußland und Schweden 1788—90 und 1808—9 geführt wurden (s. Finland, Geschichte).

Finnische Litteratur, s. Finnische Sprache und Litteratur.

Finnischer Meerbusen, russ. Finskij Zaliv; finn. Suomen Lahti; schwed. Finska Viken, ein Teil der Ostsee, der sich zwischen 59 und 60° nördl. Br. nach O. abzweigt, 400 km lang, 20—130 km breit ist und im N. von Finland, im S. und O. von Esthland und Ingermanland (Gouvernement St. Petersburg) begrenzt wird (s. Karte: *Westrußland und Ostseeprovinzen*, beim Artikel Rußland). Die Tiefe am Südufer ist größer als am Nordufer; sie erreicht nur an einzelnen Stellen 70 m. Ebbe und Flut sind nicht bemerkbar; doch steigt das Wasser bei West- und Südwestwind und fällt bei Ostwind. Der Salzgehalt ist gering. Durch die Newa wird der F. M. mit dem Ladoga- und Onegasee verbunden, durch die Narowa mit dem Peipussee; ferner münden ein die Luga, Borgå, Kymmene u. a. Der Reichtum an Fischen (Stör, Dorsch, Salm, Lachs, Scholle u. a.) ist groß. Eine kleine Art Heringe, dort Killoströmlinge genannt, werden besonders bei Reval und Baltischport gefangen. Die Schiffahrt wird durch Sandbänke, Felsen, Schären, im Frühling und Herbst durch Stürme und Nebel, im Winter durch Eis erschwert. Dennoch ist der Verkehr bedeutend, da der F. M. den Seeweg nach Petersburg und einen großen Teil Rußlands bildet. Schiffe (darunter zahlreiche Dampfer) aller Länder laufen ein und aus, auch die Küstenschiffahrt ist sehr entwickelt. Die größten Inseln (meist unbewohnt) des F. M. sind Kotlin (Retusaari) mit Kronstadt, Lavansaari und Hochland (Suursaari). Neben Petersburg sind die hauptsächlichsten Handelshäfen: Hapsal, Baltischport, Reval in Esthland, Narwa in Ingermanland, Wiborg, Frederikshamn, Kotka, Lowisa, Borgå, Helsingfors, Ekenäs, Hangö in

Finland. Kriegshäfen sind Kronstadt, Reval, Libau (im Entstehen) und Sveaborg.

Finnische Sprache und Litteratur. Die finnische (Suomi-) Sprache ist das entwickeltste Glied des baltischen Zweigs der westlichen finn.-ugrischen Familie (s. Finnen). Sie besitzt außer 16 Diphthongen 10 Vokale, für welche jedoch nur 8 verschiedene Vokalzeichen existieren, indem in der Schrift die hintern e und i von den vordern e und i nicht unterschieden werden. Nach dem durchgreifenden Gesetze der Vokalharmonie kommen die Vokale der hintern Reihe (a o u, die hintern e und i) und die Vokale der vordern Reihe (ä ö y, die vordern e und i) in ein und demselben Worte nie vor, weshalb jedes Suffix sowohl hinter- als vordervokalisch ist; z. B. talo-ssa, im Haus, aber kylä-ssä, im Dorf. Eine charakteristische Eigentümlichkeit des Finnischen bildet der Konsonantenablaut, welcher darin besteht, daß die doppelten Verschlußlaute pp, tt, kk mit p, t, k und diese mit v, d, Konsonantenschwund wechseln; z. B. Nom. loppu, Ende: Gen. lopun, nukkuva, schlafend: nukut, du schläfst, Nom. tapa, Sitte: Gen. tavan, Nom. sata, hundert: Gen. sadan, lukea, lesen: luen, ich lese. Kein echt finn. Wort fängt mit zwei oder mehrern Konsonanten an. Der Accent liegt auf der ersten Silbe des Wortes. Die Deklination bietet einen großen Formenreichtum. Es giebt 15 verschiedene Casus, von denen drei (Nominativ, Partitiv und Accusativ) zur Bezeichnung der Subjekts- und Objektsverhältnisse dienen, während die übrigen Örtlichkeit, Zeit, Ursache u. s. w. bezeichnen. Die Rechtschreibung ist eine vorzügliche, indem fast jeder Laut immer mit seinem eigenen Zeichen wiedergegeben wird. Die Länge wird sowohl bei den Vokalen als bei den Konsonanten durch Doppelschreibung bezeichnet; y = deutsch ü. — Die finn. Sprache zerfällt in zwei Dialektgruppen: in eine westliche und eine östliche, zwischen welchen als ungefähre Grenze eine Linie von Fredrikshamn am Finnischen Meerbusen nach Ny-Karleby am Bottnischen Meerbusen gedacht werden kann. Die Schriftsprache gründet sich auf dem Westfinnischen, hat aber in neuerer Zeit vieles aus dem Ostfinnischen aufgenommen.

Um die wissenschaftliche Erforschung der finn. Sprache haben sich in neuerer Zeit besonders Sjögren, Castrén, Lönnrot, Ahlqvist, Krohn, Genetz, Setälä in Finland und Thomsen in Dänemark verdient gemacht. Lexika von Renwall (finn.-lat.-deutsch, 2 Bde., Åbo 1826), Lönnrot (finn.-schwed., 2 Bde., Helsingf. 1866—80) und Erwast (finn.-deutsch, 1888). Grammatiken von Eurén (Åbo 1849 u. ö.), Jahnsson (Helsingf. 1871), Genetz (Laut- und Formenlehre, 1881 u. ö.) und Setälä (Laut- und Formenlehre 1898; Syntax, 1884 u. ö); Wellewill, Praktische Grammatik der finn. Sprache (Wien 1890); Eliot, A Finnish Grammar (Oxford 1890); das Hauptwerk ist Setäläs Äännehistoria (Histor. Lautlehre, 2 Bde., Helsingf. 1891—92).

Besonders interessant ist die finnische Litteratur wegen des reichen Schatzes einer schönen Volkspoesie. Die ursprünglichen finn. Volkslieder oder Runo (in der Mehrzahl Runot) haben als Versmaß nur den vierfüßigen Trochäus. Der Endreim kommt selten vor; dagegen ist der Stabreim (Allitteration) durchgängig Regel. Dazu kommt noch als poet. Schmuck der Gedankenreim (Parallelismus). Diese Runo werden von eigenen Sängern (Runolaulajat) nach einer einförmigen Melodie unter Begleitung der Kantele (s. d.) vorgetragen. Außer den epischen und lyrischen Volksgesängen giebt es auch noch eigentümliche Zaubergesänge. Diese alte Volkspoesie, deren Heimat das östl. Finland und Russisch-Karelien ist, erlischt immer mehr. Die epischen Gesänge, von welchen schon Porthan (gest. 1804), Schröter und Topelius der ältere einige veröffentlicht hatten, wurden sorgfältig von Lönnrot gesammelt, der dieselben zu einem Ganzen ordnete und (zuerst 1835, dann fast um das Doppelte vermehrt 1849) u. d. T. «Kalevala» als nationales Epos des finn. Volks veröffentlichte. (S. Kalewala.) 1840 gab Lönnrot noch heraus: «Kanteletar» (neue Aufl., Helsingf. 1864), eine Sammlung von 592 lyrischen Dichtungen und 50 Balladen (deutsch von H. Paul, ebd. 1882); die «Suomen kansan sanalaskuja» (ebd. 1842), ein Schatz von 7077 Sprichwörtern, und «Suomen kansan arvoituksia» (2. Aufl., ebd. 1851), eine Sammlung von 2188 Rätseln, sowie «Loitsurunoja» (1880), Zaubersprüche. Eine wissenschaftlich geordnete Sammlung der abergläubischen Gebräuche besorgt M. Waronen (bis jetzt 2 Bde.). Hierzu kam noch die von Eero Salmelainen besorgte Sammlung von Volkssagen und Märchen («Suomen kansan satuja ja tarinoita», 4 Bde., Helsingf. 1854—62; eine Auswahl ins Deutsche übertragen: «Finn. Märchen» von E. Schreck, Weim. 1887). Eine wissenschaftlich geordnete Sammlung besorgt die Finnische Litteraturgesellschaft u. d. T. «Suomalaisia kansansatuja» (bis jetzt 2 Bde. 1886—93).

Die finn. Litteratur beginnt erst mit der Reformation und ist vom Bischof Mich. Agricola gegründet worden. Er gab heraus ein Gebetbuch 1544, die Übersetzung vom Neuen Testament (1548), das Kirchenhandbuch (1549) sowie einen Teil des Alten Testaments (1552). Eine vollständige finn. Bibel erschien 1642 in Stockholm. Alle übrigen Drucke jener Zeit sind fast nur Erbauungsschriften für das Volk. Erst das Erwachen des Nationalgefühls, dem am Ende des vorigen Jahrhunderts die Forschungen Porthans den ersten Anstoß gaben, und das Erscheinen von «Kalevala» und die publizistischen und philos. Schriften J. V. Snellmans zum vollen Bewußtsein brachten, gab der F. S. u. L. einen mächtigen Aufschwung. Die finn. Sprache ist jetzt neben dem Schwedischen amtliche Sprache, und der Unterricht wird in einer großen Anzahl von Gymnasien und zum Teil in der Universität in ihr erteilt. Auch hat sich bereits eine eigene moderne Litteratur entwickelt. Anfangs wurden in gutem Finnisch Volksschriften verschiedener Art, wie von Judén, Becker, Lönnrot u. a., veröffentlicht, bald aber auch Darstellungen aus dem Gebiete der Wissenschaft sowie Werke der Kunstpoesie. Großen Einfluß übte in dieser Beziehung die Finnische Litteraturgesellschaft (Suomalaisen Kirjallisuuden Seura) zu Helsingfors, die nicht nur die finn. Sprache, sondern auch die Denkmale der finn. Nationalität, der finn. Poesie und des finn. Geistes überhaupt zu bearbeiten unternahm; seit 1841 erscheint ihr Jahrbuch «Suomi». Aus neuerer Zeit sind außer dem Gründer der neufinn. Litteratur Lönnrot hervorzuheben der Geschichtschreiber Yrjö-Koskinen (Finn. Geschichte, Lpz. 1874), die Dichter Oksanen (Ahlqvist), Suonio (Krohn), der originelle Alexis Kivi (Novellen und Dramen), Erkko (Gedichte und Dramen), Cajander (Shakespeare-Übersetzer), Päivärinta (Schilderungen aus dem Volksleben), J. Aho, der in seinen

Novellen und Romanen die besten Vorbilder der finn. Kunstprosa geliefert hat, M. Canth (realistische Dramen), S. Ingman (histor. Romane), T. Pakkala (Romane), K. Leino (Gedichte). — Vgl. J. Krohn, Suomalaisen kirjallisuuden vaiheet (Die Schicksale der finn. Litteratur, Helsingf. 1897); Godenhjelm, Oppikirja suomalaisen kirjallisuuden historiassa (Finn. Literaturgeschichte, 3. Aufl., ebd. 1898; englisch von Butler, Lond. 1896).

Finnland, s. Finland.

Finn Magnusen, s. Magnusson, Finnur.

Finnmarken, s. Finmarken.

Finnwal (Balaenoptera), Finnfisch oder Furchenwal, Bezeichnung derjenigen Arten der Walfische, welche zwar, wie der echte grönländ. Walfisch, Barten in dem Oberkiefer statt Zähne tragen, von diesem aber durch tiefe Hautfurchen an der Unterseite des Körpers und durch die Anwesenheit einer Rückenflosse sich unterscheiden. Die F. sind von längerer gestreckter Gestalt, rascher und mutiger als die Walfische, haben weit weniger und schlechtern Speck als diese, auch sind ihre Barten kleiner, brüchiger und daher weniger geschätzt, so daß man ihnen seltener nachstellt. Sie nähren sich vorzugsweise von Fischen, besonders Heringen. Zu ihnen gehören der nordische F., Heringswal oder Finnfisch (Sildehval der Norweger, Balaenoptera boops *L.*, Physalus antiquorum *Gray*, s. Tafel: Waltiere, Fig. 3) und der Buckelwal (Blaahval der Norweger, Balaenoptera Sibbaldi), die beide bis 30 m lang werden und überall um Norwegen vorkommen. Ihrer Wildheit und ihres geringern Thran- und Fischbeinerträgnisses wegen wurden sie früher nur selten gejagt; jetzt aber gelingt es mittels Geschütze, die auf 40 m Entfernung eine Harpune schleudern, welche mit einem Sprenggeschosse verbunden und an einem armsdicken Tau befestigt ist. Die Bombe tötet den Wal und die Harpune mit dem Tau verhindert sein Untersinken. Ein F. von 25 m Länge liefert bis 80 t Thran; Fleisch und Knochen werden zu Guano verarbeitet. Der Schnabel- oder Zwergwal (Balaenoptera rostrata *Fabricius*), der ebenfalls an den norweg. Küsten häufig erscheint und durch den schnabelförmig verlängerten Kopf sich auszeichnet, erreicht nur eine Länge von 10 m. Er wird seines wohlschmeckenden Fleisches wegen viel gejagt. Der Keporkak der Grönländer (Balaenoptera longimana *Rudolphi*) wird von den Eskimos gejagt; er unterscheidet sich durch lange Brustflossen.

Finocchio (ital., spr. -ockio), s. Foeniculum.

Finochetto (spr. -ketto), s. Brighella.

Finow, linker Nebenfluß der Oder im preuß. Reg.-Bez. Potsdam, entspringt in Barnim in mehrern Bächen, fließt von Biesenthal ab nach N. und mündet vermittelst des Finowkanals (s. d.) bei Liepe in die Alte Oder.

Finowkanal, ein Teil der Wasserstraße Spandau-Hohensaathen, bildet die Verbindung zwischen dem zur Havel gehörigen Voßkanal (s. die Tabelle I zum Artikel Schiffahrtskanäle) und der Alten Oder bei Liepe. Vom Voßkanal führt eine 16,50 km lange gegrabene Strecke bis zum Flüßchen Finow (s. d.), dann wird dieses auf 23,50 km Länge und endlich bis zu der zur (Neuen) Oder führenden Hohensaathener Schleuse auf 13,60 km Länge, von denen auf die von der Alten Oder gebildeten Seen von Liepe und Oderberg 10,10 km kommen, die Alte Oder benutzt. Den Voßkanal verläßt der F. auf 39,2, die Hohensaathener Schleuse erreicht er auf 2,5 m Meereshöhe. Das Gefälle wird durch 14 Doppelschleusen vermittelt, die 41,06 m Länge und 9,60 m Breite in der Kammer bei 5,34 m Thorweite haben, während auf freier Strecke der F. 23 m Wasserspiegel-, 16 m Sohlbreite und 1,75 m Tiefe hat. Der F. erlaubt den Verkehr mit Schiffen von 150—170 t und das Gleiche gilt von dem, nur um etwa 8 m schmälern Werbelliner Kanal, der den F. in 10 km Länge durch zwei Schleusen mit dem auf 43,4 m Meereshöhe liegenden, 10,1 km langen Werbelliner See verbindet. Der F. wurde schon 1540 geplant, aber erst 1605—20 ausgebaut und schiffbar gemacht. Während des Dreißigjährigen Krieges verfiel die Anlage ganz, bis Friedrich II. 1744—46 sie erneuerte; die Verdoppelung der Schleusen erfolgte 1846—78. Obgleich neuerdings ein Teil des Verkehrs vom Oder-Spree-Kanal (s. d.) aufgenommen wird, passierten doch den F. an der Eberswalder Schleuse 1896 noch 22 300 Schiffe mit 2 079 000 t. Man denkt daher neuerdings an eine neue Verbindung von Stettin nach Berlin, und zwar entweder durch das Oderbruch nach der Spree oberhalb Berlin, oder vom Oderberger See nach dem Tegeler See der Havel unweit Berlin, in beiden Fällen mit einem Oder-Seitenkanal in Verbindung.

Finsbury (spr. finnsbëri), Stadtteil von London (s. d.), nördlich der City (s. den Plan: Inner-London, beim Artikel London), zählte 1891 als Wahlbezirk (Metropolitan Parliamentary Borough) 63 565 Häuser mit einer Bevölkerung von 532 888 E. und wählt 3 Abgeordnete.

Finsch, Otto, Ornitholog und Reisender, geb. 8. Aug. 1839 zu Warmbrunn in Schlesien, war ursprünglich für den Kaufmannsstand bestimmt, wandte sich aber später naturwissenschaftlichen Studien zu, erhielt nach zweijährigen Reisen in Ungarn und der Türkei 1860 eine Stellung als Assistent am Königlich Niederländischen Museum für Naturgeschichte zu Leiden und wurde 1864 an das Naturhistorisch-Ethnologische Museum nach Bremen berufen, welches er bis 1878 leitete. Auch jetzt machte F. noch wissenschaftliche Forschungsreisen durch Europa und Nordamerika. Mit der Führung der vom Bremer Polarverein ausgerüsteten wissenschaftlichen Expedition beauftragt, bereiste er 1876, begleitet von Brehm und Graf Waldburg-Zeil, einen Teil von Turkestan, Nordwestchina, Hoch-Altai und drang längs des Ob bis zur Karabai vor. Unterstützt von der Humboldt-Stiftung und im Auftrage der königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin ging F. Anfang 1879 nach der Südsee, besuchte hier die Hawaii-Inseln, einen Teil Mikronesiens (Marshall-, Gilbertinseln, Karolinen), Melanesiens (Neubritannien, Neuirland, Neuguinea), Australien und Neuseeland und kehrte Ende 1882 über Java nach der Heimat zurück. Er erforschte 1884 im Auftrage der Neuguinea-Compagnie die Nordostküste von Neuguinea, was zur Erwerbung derselben als deutsches Schutzgebiet führte. F. veröffentlichte: «Neuguinea und seine Bewohner» (Brem. 1865), «Die Papageien, monographisch bearbeitet» (2 Bde., Leid. 1867—69); mit Hartlaub: «Beitrag zur Fauna Centralpolynesiens» (Halle 1867), «Die Vögel Ostafrikas» (Bd. 4 von von der Deckens «Reisen in Ostafrika in den J. 1859—65», Lpz. 1870), «Reise nach Westsibirien. Wissenschaftliche Ergebnisse. Wirbeltiere» (Wien 1879), «Reise nach Westsibirien» (2 Bde., Berl. 1879), «Anthropol. Ergebnisse einer

Reise in der Südsee und dem Malaiischen Archipel in den J. 1879—82» (in der «Zeitschrift für Ethnologie», Berl. 1883, Supplement), «Über Bekleidung, Schmuck und Tättowierung der Papuas der Südostküste von Neuguinea» (Wien 1886), «Hausbau, Häuser und Siedelungen an der Südostküste von Neuguinea» (ebd. 1887), «Abnorme Eberhauer» (ebd. 1887), «Tättowierung und Ziernarben in Melanesien u. s. w.» (in W. Joest, «Tättowieren», Berl. 1887), «Samoafahrten. Reisen in Kaiser-Wilhelms-Land und Englisch-Neuguinea» (Lpz. 1888; hierzu «Ethnolog. Atlas. Typen aus der Steinzeit Neuguineas», 24 Tafeln), «Ethnolog. Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee» (erste Abteilung: «Bismarck-Archipel»; zweite Abteilung: «Neuguinea», Wien 1888; dritte Abteilung: «Mikronesien», ebd. 1893). Für Anthropologie lieferte F. wertvolles Material in seiner Sammlung von «Gipsmasken von Völkertypen der Südsee und des Malaiischen Archipels», 164 Nummern, sämtlich nach Lebenden abgegossen.

Finschhafen, Hafen an der Nordostküste von Kaiser-Wilhelms-Land, nördlich vom Huongolf, war bis Anfang 1891, wo das Fieber einen großen Teil der Beamten der Neuguinea-Compagnie dahinraffte, Centralstation der Kolonie und Sitz des Landeshauptmanns. Die Station bestand seit Nov. 1885; entdeckt wurde der Hafen 1884 von Finsch. Seit 1892 ist F. gänzlich verlassen.

Finspång (spr. -pong), Gut im schwed. Län Östergötland im NW. von Norrköping, an den Linien F.-Norsholm, F.-Pålsboda (64 km) der Schwed. Privatbahnen, bedeckt über 39000 ha, hat Eisenhütten, Kanonengießerei, Waldwirtschaft.

Finspång, Geer af, Staatsmann, s. Geer af Finspång.

Finsteraarhorn, der höchste Gipfel der Berner Alpen (s. d. und Westalpen), erhebt sich 70 km südöstlich von Bern an der Grenze der schweiz. Kantone Bern und Wallis, in der Wasserscheide zwischen Aare und Rhône, zu 4275 m Höhe. Von NW. gesehen erscheint der Berg als scharfkantige, eisgepanzerte Pyramide, in Wirklichkeit bildet er einen langen, zackigen Kamm aus Hornblende, der von SO. nach NW. verläuft und mit dunkeln, von Schneekehlen und Eisbändern durchfurchten Felswänden und Firnhängen links zum Walliser Viescherfirn, rechts zum Studer- und Finsteraarfirn (s. Aargletscher) abfällt. Der höchste Gipfel bildet einen felsigen, meist schneefreien Kamm von etwa 15 m Länge. Nordwestlich lehnt sich, durch das Agassizjoch (3850 m) geschieden, das 3956 m hohe Agassizhorn, im SO. schließt sich die vierseitige Pyramide des Rothorns (3549 m) an. Die ersten Versuche zur Besteigung machten Juli 1812 die Gebrüder Mayer aus Aarau, bei einem zweiten Versuch 16. Aug. desselben Jahres erreichten ihre Führer die Spitze. Die zweite Besteigung unternahm 1829 Professor Hugi aus Solothurn, der vom Viescherfirn aus über den nach ihm benannten Hugisattel bis 70 m unter die Spitze gelangte. Seither ist der Berg, dessen Besteigung sehr mühsam und anstrengend, mehrmals, sogar von Damen, erstiegen worden.

Finsterloch, Höhle im württemb. Jagstkreise, Oberamt Gmünd, bei Heubach in der Alb, hat eine Länge von 170 m.

Finstermette, s. Mette.

Finstermünz, Paß in der österr. Bezirkshauptmannschaft Landeck, durch welchen sich der Inn, aus dem Engadin in Tirol eintretend, in einer tiefen Schlucht zwängt, während hoch über demselben und der alten Straße die neue, 1855 vollendete Straße, ein Meisterwerk der Straßenbaukunst, führt. Dieselbe überschreitet auf der Cajetanbrücke den Inn (970 m), steigt in Serpentinen, drei Tunnels und zwei gegen die Lawinen mit Schutzdächern bedeckten Strecken zu der 1137 m hohen alten Feste Hoch-Finstermünz auf, verläßt hier den Inn und erreicht nach 6 km Nauders (1362 m). Die alte Straße folgt dem Inn bis zu dem Turme Alt-Finstermünz (977 m), welcher das Innthal sperrt. Auch landschaftlich bietet der F. großartige Bilder, einerseits die tiefe, mit Nadelholz dicht bewaldete Schlucht des Inn, andererseits den Ausblick auf die hohen Schneeberge des Engadin. Kriegsgeschichtlich ist der Paß wichtig durch die Eroberung der Feste F. durch Herzog Welf von Bayern 1079 und durch die Kämpfe 1799 zwischen Franzosen und Österreichern.

Finsternis, in der Astronomie im allgemeinsten Sinne jede Erscheinung, bei der einem Beobachter auf der Erde der Anblick eines Himmelskörpers ganz oder teilweise durch einen andern Himmelskörper zeitweilig entzogen wird. Im engern Sinne rechnet man zu den F. nur die Mondfinsternisse (s. d.) und die Sonnenfinsternisse (s. d.), im weitern Sinne auch die Bedeckungen (s. d.) und Durchgänge (s. d.).

Finsterwalde, Stadt im Kreis Luckau des preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, rechts an dem zur Kleinen Elster (Dober) gehenden Schackebach, an der Linie Halle-Cottbus der Preuß. Staatsbahnen und an der Nebenbahn Zschipkau-F. (20,2 km), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Cottbus), Steueramtes und einer Reichsbanknebenstelle, hat (1895) 9661 E., darunter 144 Katholiken und 29 Israeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, got. Dreifaltigkeitskirche (1581) mit schönem Altar und Kanzel, Schloß, eine Mittel- und höhere Mädchenschule, städtisches Krankenhaus, Rettungshaus für verwahrloste Kinder, städtische Sparkasse, Gasanstalt; Eisengießereien, Dampfmahl- und Schneidemühlen, Fabrikation von Maschinen, Metallschrauben, Gummi, Spielwaren, vor allem aber von Cigarren (700 Arbeiter) und Tuch (21 Fabriken mit 5—600 mechan. Stühlen und 12—1300 Arbeitern). Das hier hergestellte fast ausschließlich schwarze Tuch wird auf den Messen in Leipzig, Frankfurt a. O. und Braunschweig abgesetzt sowie nach Schweden und der Schweiz versandt. In der Umgegend große Braunkohlenlager. — F. kam mit der Markgrafschaft Niederlausitz 1373 an Böhmen, 1635 an Kursachsen und 1815 an Preußen. Am 17. April 1642 wurde die Stadt von den Schweden unter Königsmark völlig niedergebrannt.

Finstingen, frz. Fénétrange, Hauptstadt des Kantons F. (190,56 qkm, 10150 E., 21 Gemeinden) im Kreis Saarburg des Bezirks Lothringen, 15 km nördlich von Saarburg, links von der Saar, an der Linie Saarburg-Saargemünd der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Zabern), kath. Dekanats, Konsistoriums augsburg. Bekenntnisses und einer Oberförsterei, hat (1895) 1185 E., darunter etwa 560 Evangelische, Post, Telegraph, spätgotische kath. Pfarrkirche, Schloß (17. Jahrh.), jetzt Gemeindehaus, Reste ehemaliger Befestigungen; Gerberei, Bierbrauerei, Ackerbau, Holzhandel.

Finte, in der Fechtkunst Scheinangriff durch einen angezogenen, aber nicht ausgeführten Hieb oder Stoß, um den Gegner zu einer vorzeitigen Gegen-

bewegung (Parade) zu veranlassen und die dadurch verursachte Blöße zu einem nun wirklich ausgeführten Fintenstoß oder Fintenhieb zu benutzen. Je nachdem vor Ausführung des wirklichen Angriffs eine oder zwei F. angezogen werden, spricht man von einfachen, doppelten u. s. w. F. Beschreibt die Klinge dabei einen Kreis, so heißen sie Kreisfinten. Gerade F. beim Hiebfechten sind solche, bei denen die F. und der darauf folgende Fintenhieb einander gerade gegenüber, also in einer Ebene liegen; andere heißen Winkelfinten. Eine innere F. ist diejenige, bei der die erste Bewegung auf der innern Seite in Quart, eine äußere diejenige, bei der die erste Bewegung nach der äußern Seite in Terz gemacht wird. Streichfinten bestehen nicht bloß in dem Zeigen eines Stoßes, sondern man faßt dabei zugleich mit der Stärke der eigenen die Schwäche der feindlichen Klinge und streicht an derselben hin, als ob man einen wirklichen Stoß beabsichtigt. (S. auch Battuta, Ligade und Winden der Klingen.)

Finte, Fischgattung, s. Alse.

Fiogo, japan. Hafen, s. Hiogo.

Fiora, schweiz. Dorf, s. Flüelen.

Fioravanti, Valentino, ital. Tonsetzer, geb. 1770 in Rom, erhielt seine musikalische Ausbildung in Neapel. Seit 1787 komponierte er 49 meist komische Opern, von denen viele ihrer gesunden Laune und anmutigen Heiterkeit wegen auch außerhalb Italiens Glück machten. Zu nennen sind davon besonders «Le cantatrice villane» und «I virtuosi ambulanti». Zu Anfang des 19. Jahrh. hatte F. eine Zeit lang in Lissabon eine Stellung als Intendant und Kompositeur der dortigen Italienischen Oper, 1816 ernannte ihn der Papst an Jannaconis Stelle zum Kapellmeister an St. Peter. Nun schrieb er fast nur noch Kirchenkompositionen, von denen z. B. ein Miserere für drei Frauenstimmen, ein Stabat mater und ein Dies irae für acht reale Stimmen zu nennen sind. F. starb 16. Juni 1837 in Capua. — Sein Sohn Vincenzo, geb. 5. April 1799 in Rom, war ebenfalls ein angesehener und fruchtbarer Komponist, besonders komischer Opern, wirkte meist an Theatern in Neapel und starb dort 28. März 1877.

Fiōre, Pasquale, ital. Rechtsgelehrter, geb. 8. April 1837 zu Terlizzi (Provinz Bari), wurde 1863 Professor für internationales Recht in Urbino, 1865 in Pisa, 1876 in Turin, 1881 in Neapel. Er ist mit ebenso großem Verdienst auf den Gebieten des internationalen Privat- und Strafrechts wie auf dem des Völkerrechts thätig. Sein erstes großes Werk «Nuovo diritto internazionale pubblico» (Mail. 1865) wurde 1869 von Pradier-Fodéré ins Französische übersetzt; eine zweite Ausgabe erschien als «Trattato di diritto internazionale pubblico» in 3 Bdn. (Tur. 1879—84; spanisch von Garcia Morano 1880; französisch von Antoine 1885); die 3. Auflage Tur. 1887—91. Ihm schließt sich an «Ordinamento giuridico della società degli stati. Il diritto internazionale codificato e la sua sanzione giuridica» (Tur. 1890; französisch von A. Chrétien, Par. 1890). Ferner sind zu erwähnen «Del fallimento secondo il diritto internazionale privato» (Pisa 1873) und «Effetti internazionali delle sentenze e degli atti» (Tl. 1, 1875; Tl. 2, 1877; letzterer als «Traité de droit pénal international et de l'extradition» übersetzt von Ch. Antoine, 2 Bde., Par. 1880), und endlich «Diritto internazionale privato» (Flor. 1869; 3. Aufl. in 9 Bdn., Tur. 1888 fg.; französisch nach der 1. Ausg. von Pradier-Fodéré, Par. 1875; nach der 3. Aufl. übersetzt von Ch. Antoine, Bd. 1 u. 2, ebd. 1890—91). Außerdem veröffentlichte er «Delle disposizioni generali sulla pubblicazione, interpretazione ed applicazione delle leggi» (Tur. 1886) und «Dello stato e della condizione giuridica delle persone» (Bd. 1, Neap. 1893).

Fiōre della Neve, Pseudonym von M. G. L. van Loghem (s. d.).

Fiorelli, Giuseppe, ital. Archäolog, geb. 8. Juni 1823 zu Neapel, erhielt 1845 die Aufsicht über die Ausgrabungen von Pompeji, wurde aber dieser Stellung 1849 aus polit. Rücksichten enthoben. 1860 ward ihm die Aufsicht über die Altertümer in den südl. Provinzen Italiens sowie die Professur für die Archäologie an der Universität zu Neapel übertragen. Im Jan. 1862 zum Direktor des Nationalmuseums zu Neapel ernannt und mit der obersten Leitung der Ausgrabungen in Unteritalien betraut, wurde er 1875 Generaldirektor der ital. Museen und Ausgrabungen und 1881 Generaldirektor der Altertümer und schönen Künste. Seit 1865 war er Senator des Königreichs Italien. Er starb 29. Jan. 1896 in Neapel. Außer mehrern numismat. Arbeiten veröffentlichte F.: «Notizia dei vasi dipinti, rinvenuti a Cuma dal Conte di Siracusa» (Neap. 1853), «Inscriptionum oscarum apographa», «Pompeianarum antiquitatum historia» (2 Bde., ebd. 1853), «Cataloghi del Museo Nazionale di Napoli», «Relazione delle scoperte archeologiche fatte in Italia dal 1846 al 1866» (Bd. 1, ebd. 1866), «Gli scavi di Pompei dal 1861 al 1872» (ebd. 1873), «Descrizione di Pompei» (ebd. 1875), «Documenti inediti per servire alla storia dei musei d'Italia» (4 Bde., Flor. 1878 fg.). Ferner redigierte F. die «Annali di numismatica» (1846—51), das «Giornale degli scavi di Pompei» (1853) sowie die in den «Atti della Accademia dei Lincei» seit 1876 erscheinenden «Notizie degli scavi di antichità».

Fiorelli, Tiberius, s. Scaramuz.

Fiorentīno, Francesco, ital. Philosoph, geb. 1. Mai 1834 zu Sambiase bei Nicastro in Calabrien, war Lehrer der Philosophie erst an den Gymnasien zu Spoleto und Maddaloni, dann an den Universitäten Bologna, Pisa und Neapel, Mitglied des ital. Parlaments und gab in Verbindung mit Tallarigo das «Giornale Napoletano di filosofia e lettere» heraus. Er starb 22. Dez. 1884 in Neapel. Als Schüler Spaventas gehörte er der Hegelschen Richtung an, wandte sich aber später einer naturalistisch realistischen Denkweise zu. Er schrieb: «La filosofia contemporanea in Italia» (Neap. 1876), «Pietro Pomponazzi» (Flor. 1868), «Bernardino Telesio» (2 Bde., ebd. 1872), «Andrea Cesalpino» (ebd. 1879), «Il risorgimento filosofico del quattrocento» (ebd. 1884), «Lezioni di filosofia» (für das Obergymnasium, 11. Aufl., ebd. 1891). F. begann auch eine Ausgabe der Werke Giordano Brunos (Bd. 1 u. 2, Flor. 1879 u. 1884) und veröffentlichte die Gedichte Tansillos (ebd. 1882).

Fiorenzuōla d'Arda, Hauptstadt des Kreises F. (77877 E.) in der ital. Provinz Piacenza, 27 km im SO. von Piacenza, rechts an der Arda und an der Linie Parma-Piacenza des Adriatischen und Mittelmeernetzes, hat (1881) 3231, als Gemeinde 6589 E., in Garnison ein Bataillon Infanterie, eine Kollegiatkirche, Hanf-, Getreide- und Weinbau. — F., mittellat. Florentiola, brachten

im 15. Jahrh. die Pallavicini, 1587 Alessandro Farnese an sich. In der Nähe die Ruinen von Velleja.

Fiōri da Urbīno, Beiname des ital. Malers Federigo Baroccio (s. d.).

Fiorīngras, s. Agrostis.

Fiorīni, Matteo, ital. Geograph, geb. 14. Aug. 1827 zu Felizzano (Provinz Alessandria), studierte 1844 in Turin, wo er sich auch 1848 für mathem. Disciplinen habilitierte, wurde 1858 Mitglied der Piemontesischen Castralkommission und 1860 ord. Professor der Geodätik in Bologna, wo er noch wirkt. Sein Hauptgebiet ist die Kartographie. Unter seinen Schriften ist hervorzuheben: «Gerardo Mercatore e le sue carte geografiche» (Bologna 1889). Seine Schrift über «Erd- und Himmelsgloben, ihre Geschichte und Konstruktion» wurde deutsch bearbeitet von S. Günther (Lpz. 1895).

Fiorīno (ital., gleichbedeutend mit Gulden), Name einer Goldmünze im alten Florenz (s. Gulden und Dukaten), einer frühern Geldgröße und einer Silbermünze im Großherzogtum Toscana. Viel geringer als die alten Fiorini d'oro (nur etwa $^2/_{17}$ soviel) war die spätere Rechnungsgröße des Namens F., von $1^2/_3$ toscan. Lire, $33^1/_3$ Soldi oder 100 Quattrini. Bei Einführung der Rechnung nach ital. Lire wurde die toscan. Lira zu 0,84 ital. Lire oder Franken tarifiert, was für den F. 1,4 Fr. (zu 0,81 M.) = 1,134 M. ergiebt.

Fioritūren (ital., «Blüten»), in der Musik, s. Koloratur.

Firakana, s. Japanische Sprache, Schrift und Litteratur.

Firân, Oase auf der Halbinsel Sinai, im fruchtbarsten Thal derselben. Es tritt hier, am Fuße des Serbâl, das einzig perennierende Wasser, ein kleiner Bach, aus dem Felsen, um bald darauf, bei der Krümmung El-Heswe, wieder im Boden zu verschwinden. Lepsius («Reise von Theben nach der Halbinsel des Sinai», Berl. 1846) verlegt hierher Raphidim, wo Moses Wasser aus dem Felsen schlägt, und den Ort, wo er am Berge Gottes Amalek überwindet. Bei F., besonders aber nordwestlich im Wadi el-mukattab finden sich die sog. sinaitischen Inschriften aus dem 1. bis 6. Jahrh. n. Chr., roh eingeritzte Figuren von Menschen, Tieren und Buchstaben an den Felswänden, die nach Euting («Sinaitische Inschriften», Berl. 1891) von Kameltreibern und besonders auch von Kaufleuten herrühren, die auf den Weideplätzen des Sinai Halt machten, bis sich ihre von den Reisestrapazen angegriffenen Karawanenkamele wieder erholt hatten. Schon im 4. Jahrh. hatte F. Kloster und Kirche mit einem Bischof von Pharan oder dem Berge Sinai, für den man damals den nahen Serbâl hielt. Der Abfall der Mönche von F. zur monotheletischen Irrlehre veranlaßte alsdann die Gründung des Sinaiklosters auf dem Dschebel Mûsa durch Justinian I.

Fircks, Theodor, Baron von, als Schriftsteller bekannt unter dem Namen Schédo-Ferroti, geb. 7. April 1812 zu Kalwen in Kurland, war als Ingenieuroffizier längere Zeit in Südrußland und der Krim beschäftigt. Um 1860 wurde er diplomat. Handelsagent Rußlands in Brüssel, mußte aber die Stellung infolge seiner zu Gunsten Polens verfaßten Schrift «Lettre d'un patriote polonais au gouvernement national de la Pologne» (Berl. 1863) aufgeben. Er lebte fortan in Dresden und starb daselbst 25. Okt. 1872. F. war seinerzeit neben Herzen der einflußreichste polit. Schriftsteller Rußlands. Sein Hauptwerk sind die «Études sur l'avenir de la Russie» (10 Bde., ebd. 1856—68; einzelne öfter), das die Bauernbefreiung, den Absolutismus, den Adel u. s. w. behandelt. Daran reihen sich: «Lettres sur l'instruction populaire en Russie» (Lpz. 1869) und «Die internationale Arbeiterbewegung» (Berl. 1872).

Firdûsi, Abu 'l-Kâßim Manßûr, der berühmteste epische Dichter der Perser, geb. 939 in Schadab bei Tus in Chorassan (daher sein Beiname Tûsi) auf der Besitzung Firdûs (daher sein bekannterer Beiname); nach des pers. Dichters Dschâmi Erzählung soll er F. (richtiger Firdaußi, nach neupers. Aussprache Firdoußi, d. i. auch «der Paradiesische») deshalb benannt worden sein, weil er den Hof des Sultans von Ghasni durch seine Gedichte in ein Paradies verwandelt habe. Seinen Ruhm verdankt er dem fast 60000 Doppelverse enthaltenden Schâhnâme («Königsbuch»), einer epischen Darstellung der pers. Geschichte von der Erschaffung der Welt bis zum Untergang der Sassaniden. Die Entstehung dieses Heldengedichts erzählt die im 15. Jahrh. verfaßte prosaische Einleitung zu demselben, die im ganzen zuverlässige Nachrichten enthält. In den ersten Jahren des letzten Sassaniden Jesdegerd III. (632—651) wurde ein großes Geschichtsbuch in der Pehlewisprache oder Sprache der Parther und Sassaniden, das Khudâinâme («Königsbuch») vollendet, das im Orient weit verbreitet war und auch ins Arabische übersetzt wurde. Die Sultane von Chorassan gaben die Anregung zu einer metrischen Behandlung desselben, welche von Dakiki unter der Dynastie der Samaniden begonnen, von F. aber in großartigem Stil, in dem Versmaß des epischen Reimpaares (jede der beiden Zeilen ist ein Elfsilbler von vier Bacchien, deren vierter um eine Silbe verkürzt ist) vollendet ward. Kein Volk der Erde hat dem Schâhnâme ein seine ganze Vergangenheit behandelndes histor. Gedicht von gleichem dichterischem Gehalt zur Seite zu stellen. F. soll von dem Sultan Mahmud von Ghasni nur kargen Lohn empfangen und sich durch eine Satire gerächt haben, die ihm den Zorn des Sultans und zeitweilige Verbannung zuzog. Doch starb er 1020 mit Mahmud versöhnt. F. hinterließ keine Nachkommen, ein Sohn war ihm in jungen Jahren gestorben (die Elegie auf diesen Schicksalsschlag findet sich im Schâhnâme).

Die Handschriften des Schâhnâme sind zahlreich, es giebt besonders prachtvoll geschriebene und mit Miniaturen gezierte (einige Nachbildungen ohne Farben in Dubeux' «La Perse», Par. 1841); sie gehen auf den Text zurück, welcher 1425 auf Veranlassung des Baisangar Chân, eines Enkels Timurs, nach vielfacher Verderbnis durch zahllose Abschriften hergestellt worden war. Die Hauptausgaben sind die von Turner Macan (4 Bde., Kalkutta 1829), von Jul. Mohl (mit franz. Übersetzung, letztere auch besonders veröffentlicht, 7 Bde. in Fol., Par. 1838—78) und J. A. Vullers (durch des Herausgebers Tod unterbrochen, 2 Bde. und 3 Hefte des 3. Bandes, Leip. 1877—83). Im Orient giebt es lithographierte Ausgaben, oft mit Illustrationen; unter ihnen ist z. B. die 1851 in Teheran erschienene, von Mohammed Mehdi von Ispahan, nach T. Macans Ausgabe lithographiert. Eine von Lumsden (Kalkutta 1811) begonnene Ausgabe wurde nicht fortgesetzt. Übersetzt sind nur einzelne Teile des «Schâhnâme», wie die Tötung des Suhrab durch seinen

Vater Rustem von Atkinson (mit dem pers. Text, Kalkutta 1814), von Pizzi (Parma 1872), von Rückert (in ganz freier Nachbildung «Rostem und Suhrab», Erlangen 1838). Die von Champion begonnene Übersetzung blieb beim ersten Bande stehen (Lond. 1788; durch sie erhielt Schiller die Anregung zu den Rätseln der Turandot), auch Atkinsons Übersetzung («The Shah Nameh», Lond. 1833; neu hg. 1886 u. 1892) giebt nur Auszüge. Prosaische Auszüge finden sich in Görres' «Heldenbuch von Iran» (2 Bde., Berl. 1820); Weiß von Starkenfels übersetzte die Geschichte von Sâl und Rudabeh (Wien 1840) und die des Kai Kâwûs (ebd. 1851). Das Beste in dieser Art ist des Grafen Ad. Friedr. von Schack Übersetzung von 19 zum Teil unmittelbar aufeinander folgenden, zum Teil durch orientierende Analysen in Zusammenhang gesetzten Abschnitten, mit meisterhafter Wiedergabe des Eindrucks des Originals: «Heldensagen von F.» (Berl. 1865; 3. Aufl., 3 Bde., Stuttg. 1877), eine Verbindung zweier früher gesondert erschienener Werke, der «Heldensagen von F.» (Berl. 1851) und der «Epischen Dichtungen aus dem Persischen des F.» (2 Bde., ebd. 1853). Eine Übersetzung Rückerts wurde von Bayer herausgegeben («Firdosis Königsbuch», 3 Bde., ebd. 1890—95). Schon im 12. Jahrh. wurde ein Auszug des Schâhnâme von Kawâm ed-din Abu'l-Fatah in arabischer, 1510 durch Tâtâr Aly Efendi eine Bearbeitung in türkischer, 1846 eine solche in hindustan. Sprache durch den Munschi Mol angefertigt. Andere Werke findet man in von Hammers «Geschichte der schönen Redekünste Persiens» (Wien 1818, S. 56) angeführt. Ein anderes episches Gedicht des F. ist das noch nicht veröffentlichte von Jussuf und Suleicha (deutsch von O. von Schlechta-Wssehrd, Wien 1889), das er in Bagdad zur Zeit seines Exils verfaßte und dessen Echtheit mit Unrecht bezweifelt worden ist. Erst in neuerer Zeit sind durch Herm. Ethé auch die lyrischen Gedichte F.s bekannt geworden (in den «Sitzungsberichten der königl. Bayrischen Akademie», Münch. 1872 u. 1873). — Vgl. Nöldeke, Das iranische Nationalepos (Straßb. 1896).

Fire Eater (engl., spr. feir iht'r, d. h. Feuerfresser), ein leidenschaftlicher, übereilt handelnder Mensch, in der nordamerik. Parteisprache von den fanatischen Führern der Sklavereipolitik gebraucht.

Firenk, s. Frenk.

Firenze, ital. Name von Florenz.

Firenzuōla, Angelo (Agnolo Giovannini), ital. Schriftsteller, geb. 28. Sept. 1493 zu Florenz, studierte zu Siena und Perugia, trat in den Orden von Vallombrosa und hielt sich mehrere Jahre in Rom auf, wo er drei Pfründen erhielt. Seit etwa 1530 bis zu seinem Tode (gegen 1545) lebte er in Prato. Seine Werke bestehen in burlesken Versen, zwei Komödien («I Lucidi» und «La Trinuzia»), einer Übersetzung von Apulejus' «Goldenem Esel», «Discorsi degli animali» (in Prosa), dem Dialog «Delle bellezze delle donne», zehn Novellen und einer Schrift gegen Trissinos orthographische Neuerungen («Discacciamento delle nuove lettere»). Gesamtausgabe seiner Werke von Bianchi (Flor. 1848). — Vgl. Novelle di A. F. seguite dai discorsi delle bellezze delle donne e dai discorsi degli animali (hg. von Guerrini, Flor. 1886).

Fire-test (engl., spr. feir, d. h. Feuerprobe), die amtliche Bestimmung der Entzündungstemperatur des Petroleums (s. d.).

Firischte, Mohammed Kâßim Hindûschâh, pers. Geschichtschreiber Indiens, geb. um 1550 zu Astrabad (unfern des Kaspischen Meers), kam 1589 nach Bidschapur an den Hof des Ibrâhîm Adil Schâh (1580—1628), in dessen Auftrag er eine Geschichte der mohammed. Dynastien Indiens von dem Zuge des Hedschadsch gegen Sindh und Multan im 7. Jahrh. und von den Indien erobernden Sultanen von Ghasni an (Anfang des 11. Jahrh.) bis 1606 verfaßte. Dieses große, nach 32 vom Verfasser namhaft gemachten Geschichtsbüchern bearbeitete Werk ist bekannt u. d. T. Târikh-i Firischta («Chronik des F.»), der Verfasser selbst nannte es Gulschan-i Ibrâhimi («Rosenhain Ibrahims»), in der zweiten Ausgabe von 1609 Târikh-i Naurasnâme («Chronik des Naurasbuchs»; die Stadt Nauras war 1599 von Adil Schah gegründet). Der pers. Text wurde in Bombay und Lakhnau 1831 lithographiert; einzelne Partien wurden von Alex. Dow («History of Hindostan», 3 Bde., Lond. 1768—72), Anderson («Account of Malabar» in «Asiatic Miscellany», 1786) und Jonathan Scott («History of Dekkan, translated»; 2. Aufl., 2 Bde., Lond. 1800) bekannt gemacht, das ganze Werk übersetzt von John Briggs («The history of the rise of the Mohammedan power in India till 1612», 4 Bde., ebd. 1829). Die Einleitung über die Hindukönige wurde übersetzt von Dowson in H. M. Elliots «History of India» (8 Bde., Lond. 1867—77). — Vgl. Rieu, Catalogue of the Persian manuscripts in the British Museum (Lond. 1879, S. 225), wo auch die sonstige Litteratur über F. sich findet.

Firkin (spr. för-). 1) Älteres brit. Biermaß, in den Vereinigten Staaten von Amerika noch im Gebrauch, von zweierlei Art: das F. Ale = 8 alte Bier-Gallons = 2256 engl. Kubikzoll = 36,9682 l; das F. Porter = 9 alte Bier-Gallons = 2538 engl. Kubikzoll = 41,58925 l; 1 Porter-Firkin = $1\frac{1}{8}$ Ale-Firkin, oder 8 Porter-Firkin = 9 Ale-Firkin; 2) jetziges, seit 1826 gesetzliches brit. Maß für alle Biersorten, von 9 Imperial-Gallons = 2495,46 engl. Kubikzoll = 40,8911 l; 3) ältere brit. Gewichtsstufe für Butter und Seife: das F. Butter (auch in den Vereinigten Staaten von Amerika) = 56 Handelspfund (Pfund avoirdupois) = 25,4012 kg; das F. weiche Seife = 64 Handelspfund = 29,0299 kg.

Firle, Walther, Genremaler, geb. 22. Aug. 1859 zu Breslau, bildete sich auf der Münchener Akademie und im Atelier von Löfftz. Durch die franz. und holländ. Schule beeinflußt, malte er unter anderm: Morgenandacht in einem holländ. Waisenhause (1885; Berliner Nationalgalerie), Die Sonntagsschule (1886; Budapest, Museum), Im Trauerhause (1888; Museum in Breslau), Nähstunde (1888), In der Genesung (1892; Museum in Magdeburg), Glauben (Triptychon, 1893; Museum in Leipzig), Heilige Nacht (Triptychon, 1897; Bremer Kunsthalle). Der Künstler lebt in München.

Firlefanz, im Mittelalter Name eines Tanzes; dann Bezeichnung für etwas Läppisches, Geckenhaftes, Flitterkram, Possen, auch für einen läppischen, geckenhaften Menschen.

Firlot (spr. för-), älteres schott. Maß für schüttbare feste Körper, ein Viertel des Boll (s. d.). Das F. war zweierlei: 1) für Weizen, Roggen, Erbsen, Bohnen, Futterkörner und weißes Salz (F. von Linlithgow, das Normalmaß) = $21\frac{1}{4}$ schott. Flüssigkeits-Pints = 7,925 engl. Imperial-Gallons oder 0,9906 Imperial-Bushels = 36,00588 l; 2) für Gerste,

Malz, Hafer, Kartoffeln und Obst = 31 schott. Flüssigkeits-Pints = 11,561 engl. Imperial-Gallons oder 1,4451 Imperial-Bushels = 52,52628 l. 124 F. der ersten Art waren = 85 F. der zweiten Art.

Firm (lat.), fest, sicher, geübt.

Firma (engl. firm; frz. raison; ital. firma, ragione; span. firma comercial; holländ. und portug. firma), vom lat. firmare (was im Mittelalter die Bestätigung einer Urkunde mit der Unterschrift oder dem Warenzeichen des Kaufmanns bedeutete) kommendes Wort, das den Namen, unter welchem der Kaufmann im Handel seine Geschäfte betreibt und seine Unterschrift abgiebt, bezeichnet. Im Deutschen Reiche sind die Bestimmungen über die kaufmännischen F. im Handelsgesetzbuche von 1897 in den §§. 17—37 enthalten. Dieselben finden keine Anwendung auf Handwerker sowie auf Personen, deren Gewerbetrieb nicht über den Umfang des Kleingewerbes hinausgeht (§. 4). Im übrigen ist die F. wie das Warenzeichen eine allen handeltreibenden Nationen bekannte Einrichtung. Beide dienen dazu, für die geschäftlichen Beziehungen nach außen das Geschäft unabhängig von dem Wechsel der Personen zu machen, indem sie das durch Solidität der F. und der Ware erworbene Vertrauen dem Geschäft erhalten. Daher werden für gute alte F. wie für renommierte Warenzeichen bisweilen hohe Preise gezahlt. Doch ist nach §. 23 des Deutschen Handelsgesetzbuchs die Veräußerung einer F., abgesondert von dem Handelsgeschäft, für welches sie geführt wird, nicht zulässig. Der Kaufmann, welcher ein unter Lebenden erworbenes Handelsgeschäft unter der bisherigen F. mit oder ohne Beifügung eines das Nachfolgeverhältnis andeutenden Zusatzes fortführt, haftet für alle im Betriebe des Geschäfts begründeten Verbindlichkeiten des frühern Inhabers, wenn nicht in handelsüblicher Weise das Gegenteil bekannt gemacht wird (§. 25 des Handelsgesetzbuchs von 1897). Dasselbe gilt bei Umbildung eines Geschäfts in eine Gesellschaft hinsichtlich des persönlich haftenden Gesellschafters und des Kommanditisten, selbst dann, wenn die Gesellschaft die frühere F. nicht fortführt (§. 28).

Nach deutschem Recht darf ein Kaufmann, welcher sein Geschäft ohne Gesellschafter oder nur mit einem stillen Gesellschafter betreibt (Einzelkaufmann), nur seinen Familiennamen mit mindestens einem ausgeschriebenen Vornamen als F. führen. Er darf der F. keinen Zusatz beifügen, welcher ein Gesellschaftsverhältnis andeutet. Dagegen sind andere Zusätze gestattet, welche zu näherer Bezeichnung der Person oder des Geschäfts dienen, jedoch nicht solche, welche über Art oder Umfang des Geschäfts u. s. w. täuschen können (s. auch Unlauterer Wettbewerb). Die F. einer Offenen Handelsgesellschaft (s. d.) muß den Namen wenigstens eines der Gesellschafter mit einem das Vorhandensein einer Gesellschaft andeutenden Zusatze enthalten. Die F. einer Kommanditgesellschaft muß den Namen wenigstens eines persönlich haftenden Gesellschafters mit einem das Vorhandensein einer Gesellschaft andeutenden Zusatze enthalten. Die F. einer Aktiengesellschaft sowie die F. einer Kommanditgesellschaft auf Aktien muß in der Regel von dem Gegenstande ihrer Unternehmung entlehnt sein (Sachfirma). Die erstere F. hat außerdem die Bezeichnung Aktiengesellschaft, die letztere die Bezeichnung Kommanditgesellschaft auf Aktien zu enthalten (§. 20). — Diese Bestimmungen sind indessen dadurch für viele Fälle bedeutungslos, daß derjenige, welcher ein Handelsgeschäft unter Lebenden oder von Todes wegen erwirbt, dasselbe unter der bisherigen F. mit oder ohne einen das Nachfolgeverhältnis andeutenden Zusatz fortführen kann, wenn der bisherige Geschäftsinhaber oder dessen Erben in die Fortführung der F. ausdrücklich willigen. So kann die F. eines Einzelkaufmanns fortgeführt werden, wenn derselbe durch Aufnahme eines Teilhabers eine Offene Handelsgesellschaft oder eine Kommanditgesellschaft begründet. Ebenso kann eine Gesellschaftsfirma weiter geführt werden durch einen Einzelkaufmann. Das Gleiche gilt, wenn jemand auf Grund eines Nießbrauchs, Pachtvertrags oder eines ähnlichen Verhältnisses das Geschäft übernimmt, und wenn in einer Gesellschaftsfirma der Name eines Gesellschafters steht, bedarf es zur Fortführung der F. bei seinem Ausscheiden seiner Einwilligung. Freilich können bei solcher Zulässigkeit des unveränderten Fortführens der bisherigen F. Täuschungen und Irrtümer über die Person des Geschäftsinhabers entstehen (der Mann gerät in schlimme Vermögenslage, das Geschäft wird der Form nach auf die Frau übertragen, nach außen tritt es nicht hervor, die Kreditgeber werden dadurch benachteiligt). Daher sollen nach einem vorgeschlagenen Zusatz zur Gewerbeordnung alle Gewerbsleute mit offenem Laden ihren persönlichen Namen (die Frau auch ihren ausgeschriebenen Vornamen) an dem Laden in deutlich lesbarer Schrift anzubringen haben. Über die F. einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung s. d., und über die F. einer Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaft s. d.

In Österreich gilt das Deutsche Handelsgesetzbuch, auch Ungarn schließt sich wesentlich daran an. Die Bestimmungen für die Schweiz sind in dem Obligationenrecht Art. 865 fg. enthalten. Danach hat jeder, welcher sich durch Verträge verpflichten kann, das Recht, sich in das Handelsregister seines Wohnortes eintragen zu lassen; und wenn er unter einer F. ein Geschäft betreibt, kann er die F. in das Handelsregister des Ortes, wo er seine Hauptniederlassung hat, eintragen lassen, und nachdem dies geschehen ist, auch am (andern) Orte der Zweigniederlassung eintragen lassen. Wer ein nach kaufmännischer Art geführtes Gewerbe betreibt, ist zur Eintragung verpflichtet. Bezüglich der Wahl der F. besteht abweichend von Deutschland das franz. System der Wahrheit der F. Danach sind zwar die deutschen Bestimmungen über die F. des Einzelkaufmanns und der Handelsgesellschaften entsprechend nachgebildet; es ist aber vorgeschrieben (Art. 872), daß, wenn eine Person, deren Name in einer Kollektiv-(Offenen Handels-gesellschaft) oder Kommanditgesellschaft aufgenommen ist, aufhört, Mitglied der Gesellschaft zu sein, auch mit Einwilligung dieser Person oder ihrer Erben die bisherige Gesellschaftsfirma nicht beibehalten werden darf. Der Erwerber oder Übernehmer eines bestehenden Geschäfts hat seine F. so zu führen wie im Falle der Neubegründung. Er darf nur einen das Nachfolgeverhältnis andeutenden Zusatz beifügen (Art. 874). Die vor dem 1. Jan. 1883 bestehenden F. durften, wenn sie dem Gesetz nicht entsprachen, nur bis 31. Dez. 1892 fortbestehen und mußten sich schon vorher den Vorschriften des Gesetzes fügen, wenn irgend eine Änderung der F. vorgenommen wurde (Art. 902).

Wie das Schweizer Gesetz schreibt das Deutsche vor, daß jeder Kaufmann verpflichtet ist, seine F.

bei dem Handelsgericht zur Eintragung in das Handelsregister anzumelden (§. 29). Wenn die F. geändert wird oder erlischt oder der Ort der Niederlassung verlegt wird, oder wenn die Inhaber der F. sich ändern, so ist dies anzumelden. Ebenso wenn eine Handelsgesellschaft in Liquidation tritt. Das Gesetz bestimmt die Folgen, welche sich an die Eintragung und an die Unterlassung derselben knüpfen (§. 15). Das Handelsgericht kann die Beteiligten zur Befolgung dieser Vorschriften durch Ordnungsstrafen anhalten (§. 14). Kann auf diesem Wege die Eintragung, daß eine F. erloschen ist, nicht herbeigeführt werden, so hat das Handelsgericht das Erlöschen von Amts wegen einzutragen (§. 31). Handelsgesellschaften können unter ihrer F. klagen und verklagt werden, auch Grundstücke erwerben, so daß bei dem Eintritt oder bei dem Austritt eines Gesellschafters eine Umschreibung im Grundbuche nicht erforderlich ist, wenn die Gesellschaft trotz der Änderung der Personen bestehen bleibt.

Jede neue F. muß sich von allen an demselben Orte oder in derselben Gemeinde bestehenden und in das Handelsregister eingetragenen F. unterscheiden (§. 30). Das Recht zu firmieren haben der Inhaber der F., der von demselben bestellte Prokurist (§. 51), der Handlungsbevollmächtigte (§. 57) — beide mit einem entsprechenden Zusatz —, der Vertreter einer Handelsgesellschaft, der Vorstand einer Genossenschaft. Wer durch den unbefugten Gebrauch einer F. in seinen Rechten verletzt ist, kann den Unberechtigten auf Unterlassung der weitern Führung der F. und Schadenersatz verklagen (§. 37). Nach dem Reichsgesetz zum Schutze der Warenbezeichnungen vom 12. Mai 1894 wird der wissentliche Mißbrauch der F. in Briefen, Ankündigungen u. s. w. mit einer auf Antrag zu verhängenden Strafe (150—5000 M. oder bis 6 Monate Gefängnis) bestraft und ist Entschädigung zu leisten. Nach §. 8 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlautern Wettbewerbs vom 27. Mai 1896 ist schadenersatzpflichtig, wer im geschäftlichen Verkehr eine F. in einer Weise benutzt, welche darauf berechnet und geeignet ist, Verwechselungen mit der F. hervorzurufen, deren sich ein anderer befugterweise bedient. Auch kann Unterlassung verlangt werden.

Firmament (lat.), s. Himmel.

Firmeisen, s. Lederfabrikation.

Firmelung, s. Firmung.

Firmen, Mehrzahl von Firma (s. d.).

Firmenich-Richartz, Joh. Matthias, Dichter und Germanist, geb. 5. Juli 1808 in Köln, bereiste nach Beendigung seiner Universitätsstudien zu Bonn und München längere Zeit Deutschland, Italien, Frankreich u. s. w., wurde in Rom, wo er zwei Jahre weilte, mit Thorwaldsen, Horace Vernet, Koch, Reinhart und Cornelius bekannt und lebte später innig verbunden mit Anastasius Grün in Wien, wo auch seine Tragödie «Clotilda Montalvi» (Berl. 1840) entstand. Später wohnte F. in Köln und Düsseldorf, seit 1839 in Berlin, wurde 1860 zum Professor ernannt und starb 10. Mai 1889 in Potsdam. In Berlin veröffentlichte er die «Τραγούδια Ῥωμαϊκά» (2 Tle., Berl. 1840—67), neugriech. Volksgesänge in Original und Übersetzung. Von seinen eigenen Dichtungen in hochdeutscher, engl., neugriech. und andern Sprachen ist noch keine vollständige Sammlung erschienen; doch haben einzelne seiner deutschen Lieder, von Kücken u. a. in Musik gesetzt, wegen ihres volkstümlichen Charakters Beifall gefunden. Sehr verdient machte sich F. durch Begründung des Nationalwerkes «Germaniens Völkerstimmen» (3 Bde., Berl. 1843—66; Nachträge 1867), der reichhaltigsten Sammlung für deutsche Mundarten in Dichtungen, Sagen u. s. w. Eine ähnliche Sammlung für die Mundarten der franz. Sprache regte F. 1851 bei Napoleon III. an. Als Politiker wirkte er für die Gründung eines Nationalvereins zum Schutze des Deutschtums.

Firmenregister, s. Handelsregister.

Firmensteuer, s. Bd. 17.

Firmian, Karl Jos., Graf von, österr. Staatsmann und Kunstfreund, geb. 6. Aug. 1716 zu Deutschmetz in Tirol, erhielt seine Bildung zu Erthal, Innsbruck, Salzburg und auf der Universität zu Leiden und begab sich hierauf nach Frankreich und Italien, wo er seinen Geschmack für die schönen Künste ausbildete. Als Franz I. 1745 den deutschen Kaiserthron bestiegen hatte, kehrte F. nach Deutschland zurück und widmete sich den Staatsgeschäften. Maria Theresia ernannte ihn 1753 zum Gesandten in Neapel und 1759 zum bevollmächtigten Minister in der Lombardei, wo er sich durch Hebung des Ackerbaues, des Handels und der Industrie und durch Förderung der Wissenschaften, insbesondere durch Errichtung von Bibliotheken hervorthat. Ausgezeichnete Verdienste erwarb er sich namentlich um die Stadt Mailand. F. starb 20. Juli 1782 und hinterließ eine auserlesene Bibliothek von 40000 Bänden und kostbare Kunstsammlungen. — Vgl. Biblioteca Firmiana (10 Bde., Mail. 1783).

Leopold Anton, Graf von F., Oheim des vorigen, geb. 27. Mai 1679, seit 1727 Erzbischof von Salzburg, ist berüchtigt durch die Verfolgung der Protestanten in seinem Erzbistum, die, gegen 30000 an Zahl, im Winter 1731—32 gewaltsam genötigt wurden, aus dem Lande zu wandern und zum großen Teil durch Friedrich Wilhelm I. in Ostpreußen angesiedelt wurden. Nicht Religionseifer allein, sondern vorzüglich Geiz war es, der ihn hierzu veranlaßte. Nicht zufrieden mit den Abzugsgeldern, welche die Auswandernden bezahlen mußten, ließ er ihnen, wo es nur thunlich, den Prozeß als Empörer machen, so daß sie auch noch ihres Vermögens verlustig wurden. Er starb 22. Okt. 1744. Eine Episode aus dieser Vertreibung der Salzburger regte Goethe zu seinem Epos «Hermann und Dorothea» an.

Ein anderes Mitglied dieser Familie war Karl Leopold Max, Graf von F., Fürst-Erzbischof zu Wien, geb. 1766, gest. 29. Nov. 1831 zu Wien.

Firmicus Maternus, Julius, lat. Schriftsteller, schrieb um 350 n. Chr. acht Bücher über Astrologie («Matheseos libri VIII»), worin er im Geiste der Neuplatoniker eine vollständige Theorie des astrol. Aberglaubens vortrug. Die Schrift wurde außer in den «Astronomici veteres» (2 Tle., Vened. 1499) von Pruckner (Bas. 1533 u. 1551), dann von Sittl (Tl. 1, Lpz. 1894) und endlich von Kroll und Skutsch (ebd. 1897 fg.) herausgegeben.

Um dieselbe Zeit verfaßte ein gleichnamiger christl. Autor eine an die Söhne Konstantins d. Gr., Constantius und Constans, gerichtete Schrift «De errore profanarum religionum», über den Irrwahn des Heidentums, worin die Kaiser zur völligen Ausrottung der letzten Spuren des Heidentums aufgefordert werden. Ausgaben von Flacius (Straßb. 1562), Bursian (Lpz. 1856) und am besten mit Minucius Felix zusammen von Halm (im «Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum», Bd. 2, Wien 1867).

Firmieren, einen Geschäftsnamen (s. Firma) führen und mit diesem Namen unterzeichnen.

Firmin-Didot (spr. -mäng), **Firmin-Didot frères** und **Firmin-Didot & Cie.**, s. Didot.

Firminy, Stadt im Kanton Le Chambon-Feugerolles, Arrondissement St. Etienne des franz. Depart. Loire, in 480 m Höhe auf einem Berge, an der Linie St. Etienne-Le Puy und St. Rambert-F.-St. Just-sur-Loire der Franz. Mittelmeerbahn, hat (1896) 13720, als Gemeinde 15771 E., wichtige Steinkohlengruben, Glashütten, Stahlwerke (Achsen, Sensen, Bolzen), Eisenwarenfabrikation, Bandweberei und Kohlenhandel.

Firmität (lat.), Festigkeit, Stärke; firmĭter, fest, standhaft.

Firmling, s. Firmung.

Firmnamen, s. Firmung.

Firmpate, s. Firmung und Pate.

Firmum Picēnum, röm. Kolonie, s. Fermo.

Firmung, auch *Firmelung* (lat. Confirmatio, Sacramentum chrismatis, früher auch Unctio, Sigillum), in der kath. Kirche das zweite der sieben Sakramente, besteht in Händeauflegen des Bischofs, der Salbung mit dem Chrisma (s. d.) und Gebet. Als Wirkung der F. gilt die geistliche Stärkung durch den Heiligen Geist. Schon im Neuen Testament findet sich die Vorstellung, daß durch Handauflegung von Aposteln und Ältesten der Heilige Geist übergeleitet werde. Ursprünglich war die Handauflegung mit der Taufe verbunden; schon im 2. Jahrh. kam die Salbung hinzu. Seit dem 3. Jahrh. wurde im Abendlande die Handauflegung von der Taufe zeitlich getrennt und das besondere Sakrament der F. eingeführt. Während die Taufe von jedem Priester vollzogen werden kann, ist die F. den Bischöfen als Nachfolgern der Apostel vorbehalten. Nur mit besonderer Ermächtigung des Papstes und in dringenden Fällen wird sie auch von Priestern gespendet. Die griech. Kirche hat den alten Brauch, Taufe und F. (Salbung) zu verbinden und auch letztere durch den Priester spenden zu lassen, festgehalten. Der sakramentale Charakter der F. wird in der kath. Kirche begründet teils auf Bibelstellen wie Apostelgesch. 8, 14—17 und 19, 1—6; 2 Kor. 1, 21, 22; 1 Joh. 2, 20, 27, teils auf die Tradition, die Lehre der Kirchenväter und die Beschlüsse mehrerer Konzilien, namentlich des zu Lyon 1274. Die F. wird frühestens im 7. Lebensjahre erteilt, meist gelegentlich der *Firmungsreisen* der Bischöfe. Die F. darf nicht wiederholt werden, weil sie der Seele einen «unauslöschlichen Charakter» einprägt. Bei dem Ritus selbst wird die Stirn (in der griech. Kirche auch Augen, Nase, Ohren, Füße) mit dem Chrisma in Kreuzesform bezeichnet mit den (lat.) Worten: «Ich bezeichne dich mit dem Zeichen des Kreuzes und kräftige dich mit dem Chrisma des Heils im Namen des Vaters, des Sohnes und des Heiligen Geistes». Hierauf erhält der *Firmling* einen leichten Backenstreich zur Erinnerung an Christi Leiden und als Hinweis auf die eigenen Widerwärtigkeiten um des Glaubens willen. Wie bei der Taufe, muß ein Zeuge, der *Firmpate*, gegenwärtig sein, der mit dem Firmlinge durch die F. in eine geistliche Verwandtschaft tritt, die früher sogar Ehehindernis war; auch erhält der Firmling einen neuen Namen, den *Firmnamen*. Die Konfirmation (s. d.) in der prot. Kirche ist von der F. verschieden.

Firn (frz. névé), der Hochgebirgsschnee in den Alpen, der sich durch die oberflächliche Schmelzung und Einsickern des Schmelzwassers in Eiskörner (*Firnkörner*) verwandelt hat, deren jedes ein unvollkommener Eiskrystall ist. Bei fortdauernd abwechselndem Schmelzen und Gefrieren (*Regelation*, s. Eis) verwandelt sich der F. in weißes, blasiges Eis, endlich durch Druck und Infiltration von stets aufs neue gefrierendem Wasser in kompaktes Gletschereis. *Firnmulden* heißen die Hochthäler der Schneeregion, in denen diese Umwandlung vor sich geht, *Firnfelder* die mit F. bedeckten Berghänge; beide sind die Reservoirs, aus denen die Gletscher gespeist werden. So entsteht der Aletschgletscher aus der Vereinigung des Großen Aletschfirns, des Jungfraufirns und des Ewigschneefelds. *Firnflecken* sind kleinere, besonders in den Kalkalpen vorkommende Firnfelder. Der sog. *ewige Schnee* ist in seinen ältern Partien immer F. Die *Firn-* oder *Schneegrenze* ist die Linie, die die untern Ränder der dauernden Firnlager verbindet, und zwar ist sie eine orographische Grenze dort, wo diese als vereinzelte Firnflecken in Schutzlage der Bodengestalt oder der Bodenart vorkommen, und eine klimatische, wo sie die untern Ränder von Firnlagern verbindet, die ausgedehnt und hoch gelegen genug sind, um der orographischen Begünstigung entraten zu können. In manchen Alpengegenden heißen auch die mit F. bedeckten Berggipfel *Firne* oder *Ferner*, und dieser Name wird auch in Tirol für eigentliche Gletscher angewendet. (S. Gletscher.) — Vgl. Heim, Gletscherkunde (Stuttg. 1883); Ratzel, Schneedecke (ebd. 1889).

Firnewein, auch *firner* oder *firnsiger Wein*, alter, abgelagerter Wein, der etwas dunklere Farbe und eigentümlichen Geschmack (die *Firnse*) angenommen hat. Ein solcher Wein kann lange erhalten werden, wenn er, um sein Alter zu beleben, von Zeit zu Zeit mit kohlensäurehaltigem geistigem Wein nachgefüllt wird, jedoch in der Art, daß die Firnse immer vorherrschend bleibt. Kräftige Weine können hierdurch ein sehr hohes Alter erreichen und dabei stets hohen Rang behaupten. Im gewöhnlichen Sprachgebrauch bezeichnet firn oder firnig den ältern, ruhig gewordenen Wein, dichterisch alten edeln Wein überhaupt.

Firnfelder, Firnflecken, Firngrenze, s. Firn.

Firnis, fast gleichbedeutend mit Lack (*Lackfirnis*), im allgemeinen eine Flüssigkeit, die nach ihrer Ausbreitung in dünnen Lagen auf die Oberfläche trockner Körper bald trocknet und einen glänzenden, harten und meist durchsichtigen Überzug liefert, der vom Wasser nicht aufgelöst wird und der Einwirkung der Luft mehr oder weniger widersteht. Im engern Sinne versteht man unter F. den durch Kochen von trocknenden fetten Ölen (Leinöl, Mohnöl, Nußöl, Hanföl) entweder für sich oder mit Bleioxyd, Zinkoxyd, borsaurem Zinkoxyd u. dgl. erhaltenen *Ölfirnis*. (S. Leinölfirnis.)

Lacke oder *Lackfirnisse* sind dagegen Lösungen von Harzen und ähnlichen Substanzen, die je nach dem angewendeten Lösungsmittel zerfallen in 1) *fette F.*, wenn zum Auflösen der Harze Ölfirnis gedient hat, 2) *Terpentinölfirnisse*, die Lösungen der Harze in Terpentinöl oder Petroleumbenzin sind, und 3) *Weingeistfirnisse* (Glanzfirnisse), die aus Auflösungen der Harze in Alkohol bestehen. An die Weingeistfirnisse schließen sich an die Lösungen der Harze in Holzgeist, Aceton, Chloroform und Schwefelkohlenstoff. Zur Darstellung der Ölfirnisse wendet man meist Leinöl an, mitunter auch Harzöl, seltener und nur für einzelne Zwecke Mohn- und Nußöl. Das Trocknen geht

nicht vor sich durch Ausdünstung, sondern dadurch, daß der F. Sauerstoff aufnimmt und sich in eine feste Substanz verwandelt; je schneller diese Oxydation vor sich geht, desto vorzüglicher ist der F. In betreff der Festigkeit, Dauerhaftigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Wasser und Hitze stehen die von den Japanern gefertigten F. allen andern weit voran. Ein sehr konsistenter, schnell trocknender Ölfirnis, der mit Ruß oder Kohle im Zustande feinster Zerteilung vermischt wird, ist die Buchdruckfarbe (s. d.). F. ist auch die Bezeichnung für gewisse Bernsteinstücke (s. Bernsteinindustrie). — Vgl. Lohmann, Fabrikation der Lacke und F. (Berl. 1890); Andres, Die Fabrikation der Lacke, F., Buchdruckerfirnisse und des Siegellackes (4. Aufl., Wien 1891).

Firnisbaum, s. Rhus.

Firnispapier, mit Leinölfirnis getränktes und durch Aushängen an der Luft getrocknetes starkes Papier, das zur Anfertigung von Pausen und namentlich zur Herstellung der Schablonen der Stubenmaler, neuerdings auch als Verbandstoff gebraucht wird.

Firnissumach, s. Rhus.

Firnkörner, Firnmulden, s. Firn.

Firnse, s. Firnewein.

Firozpür (engl. Ferozepore). 1) **Distrikt** der Division Lahaur der indobrit. Lieutenant-Gouverneurschaft Pandschab, hat 11149 qkm und (1891) 886676 E., darunter 404977 Mohammedaner, 252200 Hindu, 226361 Sikh, 1738 Christen. — 2) **Hauptstadt** des Distrikts F., unter 30° 57' nördl. Br. und 74° 38' östl. L., links am Satladsch, an der Straße von Fatihgarh nach Lakhnau, hat (1891) 50437 E., gegen 39570 im J. 1881, und ein Fort. F. wurde von Firozpur Tughlak, dem Herrscher von Dehli (1351—88), erbaut.

First oder Forst, die oberste Begrenzung oder Kante eines Daches (s. d.), welche in der Regel eine wagerechte Linie sein soll. Sie wird bestimmt durch die Dachausmittelung (s. d.). Bei ungleicher Gebäudetiefe und gleichem Neigungswinkel der Dachflächen steigt an der breitern Seite der F. höher und entstehen somit fallende F., welche unschön aussehen und dadurch vermieden werden, daß man eine Plattform anordnet oder die Dachflächen als windschiefe, in einer Kurve angelegte Flächen konstruiert. Bei Pultdächern und vielen Satteldächern wird am F. ein besonderer Firstrahmen, Firstfette, Wolf angeordnet, welcher zur Unterstützung der Sparren im F. dient und vorteilhaft für die Aufhebung des Horizontalschubes am Fuße des Sparren wirkt. Bei Ziegeldächern nennt man die oberste Reihe der Dachziegel die Firstschicht und überdeckt dieselbe bei Satteldächern mit besondern Hohlziegeln (Firstziegeln). (S. auch Firste.)

Firstblume, die auf der Spitze (dem First, s. d.) von Giebeln angebrachten Ornamente oder auch die auf dem First von Dächern zu einem fortlaufenden Kamm (Firstkamm) vereinigten Verzierungen, die besonders an mittelalterlichen Gebäuden (Kirchen, Rathäusern) auftreten. Die F. entspricht dem Akroterion (s. d.) an antiken Bauten.

Firste, im Bergbau die Decke der unterirdischen Grubenbauten (vgl. First). Über Firstenbau und Firstenstöße s. Bergbau (Abbaumethoden) [nebst Taf. II, Fig. 3.

Firstfette, s. First.

Firstkamm, s. Firstblume.

Firstlinie, s. Berg und Dach.

Firstrahmen, Firstschicht, s. First.

Firststollen, s. Tunnel.

Firth (spr. förth), s. Fjord; F. of Clyde, s. Clyde; F. of Forth, s. Forth; F. of Tay, s. Tay.

Firuzâbâdi, Medschd al-dîn Abu-l-Tâhir Mohammed ibn Ja'kûb, Lexikograph der klassischen arab. Sprache, geb. 1329 in Karisin bei Schiras, bereiste Mesopotamien, Indien und Arabien, wo er in Mekka und Medina Unterrichtsanstalten stiftete. 1388 traf er in Schiras mit Timur zusammen, der ihn sehr auszeichnete. 1392 wurde er zum Oberkadhi in Jemen ernannt, welches Amt er bis zu seinem Tode (1417) bekleidete. In einem auf der Pilgerbahn bei Al-Szafâ erbauten Hause verfaßte er sein großes lexikalisches Werk, den «Ocean» (Kâmûs), das seinen Namen berühmt machte. Es wurde zuerst in Kalkutta (2 Bde., 1817) und später mehreremal in Ägypten herausgegeben; beste vokalisierte Ausgabe mit Glossen von Naṣr al-Hûrînî (4 Bde., Bulak 1301—2 der Hidschra). Wegen seines großen Ansehens wurde das Werk auch ins Türkische («Türkischer Kâmûs», 3 Bde., Konstantinopel 1230—40 der Hidschra; Bulak 1250 der Hidschra) und Persische (Kalkutta 1840) übersetzt.

Fis (ital. fa diesis; frz. fa dièse; engl. f sharp), in der Musik das um einen halben Ton erhöhte f; es wird durch f und vorgezeichnetes ♯ bezeichnet und ist nur enharmonisch von ges verschieden, mit dem es bei Tasteninstrumenten zusammenfällt.

Fisch, s. Fische. — Über den F. in der altkirchlichen Bildersprache s. Ichthys. — F. soviel wie Zahlpfennig, s. Fiche.

Fisch, südlicher (Piscis austrinus), Sternbild des südl. Himmels (s. die Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternkarten). Es enthält einen Stern 1. Größe, Fomalhaut genannt.

Fisch., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Gotthelf Fischer von Waldheim (s. d.); hinter lat. Namen von Weichtieren Abkürzung für Paul Fischer, einen franz. Konchyliologen.

Fischa, zwei Bäche in Niederösterreich. Der eine entspringt bei Fischau, westlich von Wiener-Neustadt, und fließt bei Untereggendorf in die Leitha. — Der andere, die sog. Fischa-Dagnitz, entspringt im Steinfelde, nimmt die weit bedeutendere Piesting auf und mündet nach einem 38 km langen Laufe bei Fischamend in die Donau.

Fischadler, s. Adler nebst Taf. II, Fig. 1.

Fischamend, Markt und Dorf im Gerichtsbezirk Schwechat der österr. Bezirkshauptmannschaft Bruck an der Leitha in Niederösterreich unterhalb Wien, rechts von der Donau, am Einfluß der Fischa-Dagnitz in dieselbe, an der Linie Schwechat-Mannersdorf der Österr.-Ungar. Staatsbahn, ist Winterhafen und Station der Donau-Dampfschiffahrts-gesellschaft. Der Markt, rechts von der Fischa, hat (1890) 2317 E., Post, Telegraph, das Dorf 583 E., mehrere Fabriken, Feldwirtschaft und Viehzucht (Österreichische Borstenvieh-Mast- und Zuchtanstalt) sowie bedeutenden Fruchthandel mit Wien. F. ist einer der ältesten Orte des Landes und steht an der Stelle des Kastells Aequinoctium der Römer. (S. Carnuntum.)

Fischangel oder Angelhaken, das beim Fischen gebräuchliche Werkzeug, dessen wirksamer Teil ein aus Eisen- oder Stahldraht gebildeter Widerhaken ist. (S. Angelfischerei nebst Tafel, Fig. 5 a—e.)

Fischart, Joh., genannt Mentzer, der «teutsche Rabelais», der genialste, sprachgewaltigste und stoffmächtigste deutsche Satiriker des 16. Jahrh., in dem sich noch einmal der ganze formlos ungebun-

bene Reichtum der litterar. Epoche offenbart, bevor mit Opitz die Herrschaft der Regel beginnt. Geb. um 1545 in Straßburg (oder Mainz), erzogen in Worms von seinem Verwandten Kaspar Scheidt (s. d.), lernte er auf Reisen in Italien, den Niederlanden, England und Frankreich mit empfänglichem Geist die Welt kennen. 1571 wurde er litterar. Beistand seines Schwagers, des Buchdruckers Bernh. Jobin in Straßburg, promovierte 1574 in Basel zum Dr. jur., führte ein amtloses Litteratenleben in Straßburg, wo er die Sache des liberalen Calvinismus Joh. Sturms gegen Luthertum und Papsttum verfocht, wurde 1581 Advokat am Reichskammergericht zu Speyer, übernahm 1583 eine Amtmannschaft zu Forbach und starb um 1590.

F. war der größte Publizist des Jahrhunderts neben Luther, der erfolgreichste Bekämpfer der Gegenreformation. Er besitzt nicht Luthers Volkstümlichkeit; dafür ist er ihm an Vielseitigkeit in den Stoffen, Stimmungen, Gattungen und Formen seiner Schriftstellerei weit überlegen. Wir haben etwa 50 Werke F.s, 30—40 andere blieben unausgeführt oder sind verloren. Gern verbirgt er seinen Namen hinter Anagrammen und Verdrehungen (z. B. Im Fischen gilts Mischen, Huldrich Elloposkleros, Jesuwalt Pickhart u. s. w.). Er mutet der Sprache in Wortspielen und stilistischen Kunststücken Unglaubliches zu. Seine Stärke ist die Häufung. Durch Erfahrung und Belesenheit verfügt er über eine Kenntnis deutscher Sitten, Volksscherze, Sprichwörter, Spiele, Lieder u. s. w., die seine Schriften zur wichtigsten kulturhistor. Schatzkammer machen; aber neben beißendem Witz, übermütig ausgeschüttetem Wissen, grotesken Phantastereien, gelingen ihm auch innige, feierliche und schlichte Töne, und eine gesunde Lehrhaftigkeit ist ihm eigen. Seine Neigung zu maßloser Sprachwillkür ist weit größer in seiner Prosa als in den harten, aber gedrungenen Versen, in denen er gelegentlich auch fremde Versformen, sogar Hexameter nachmacht. Seine Erfindungs- und Gestaltungskraft ist gering; er benutzt unbedenklich fremde Vorbilder, aber durch wunderbaren Reichtum an Geist und Stoff übertrifft er sie weit. Er begann mit antikath. Reimpamphleten: «Nacht-Rab» (1570) gegen den kath. Konvertiten Rabe, «Der Barfüßer Secten- und Kuttenstreit» (Erklärung eines Holzschnitts), «Von S. Dominici und S. Francisci artlichem Leben» (1571) gegen den Franziskanermönch Nasus. Diese Pamphlete und seine zahlreichen kleinen kirchlich-polemischen Satiren überbot F. in dem «Jesuiterhütlein» (1580, nach einem matten franz. Original; erneut von Pannier in Reclams «Universalbibliothek»), der grimmigsten Zeitdichtung gegen den Orden der «Jesuwider». Auch seine 1579 erschienene Bearbeitung des niederländ. «Bienenkorbes» von Philipp Marnix richtet sich gegen das Papsttum. In Gedichten vom Untergang, der «Badenfahrt», der span. Armada feierte er (1589) Gottes Beistand für den Protestantismus. Positiv bewährt F. seine Frömmigkeit in dem «Gesangbüchlein» (Straßb. 1576; neu hg. Berl. 1849), das schöne eigene Dichtungen F.s enthält, und in seinem «Katechismus» (Straßb. 1578; darin die «Anmahnung zu christl. Kinderzucht»). Die weichen Seiten seiner Natur treten hervor in seiner Freude an der Musik («Ein Artliches Lob der Lauten», 1572), seiner Schätzung des Ehestands («Philosophisch Ehzuchtbüchlein», 1578, nach Plutarch) und seiner Sehnsucht nach dem Landleben («Fürtreffliches Lob des Landlustes», 1579, nach Horaz). Mit warmem Lokalpatriotismus berichtet er in dem «Glückhafften Schiff» (Straßb. 1576, nach Gualthers «Argo Tigurina»); erneut von Pannier in Reclams «Universalbibliothek») die Hirsebreifahrt Züricher Bürger, die auch polit. Bedeutung für die Freundschaft Straßburgs mit den prot. Schweizerstädten gewann. Glühenden Deutschenstolz atmet seine «Ernstliche Ermahnung an die lieben Teutschen» in den «Eikones» (1573), Bildergedichten, wie er sie nach Scheidts Muster und im buchhändlerischen Auftrag Jobins noch öfter verfertigt hat. Einen Plan Scheidts führte F. aus, als er das Volksbuch vom Eulenspiegel reimte (1571), wie er später auch das altdeutsche Gedicht vom Stauffenberger erneuerte (1588). Am glücklichsten aber waren seine humoristisch-satir. Dichtungen ohne konfessionellen Inhalt: «Flöhhaz» (1573; neu hg. in den «Neudrucken deutscher Litteraturwerke des 16. und 17. Jahrh.», Halle 1878; erneut von Pannier in Reclams «Universalbibliothek»), die ausgelassenste Gestaltung des komischen Tierepos; «Aller Praktik Großmutter» (1572; «Neudrucke», Nr. 2, ebd. 1876), eine mit Benutzung älterer Quellen gegen den Kalenderaberglauben gerichtete Satire; das «Podagrammisch Trostbüchlein» (1577; Scheibles «Kloster», Bd. 10, Stuttg. 1848), ein Spottlob des «Pfotengrams» nach humanistischen Vorbildern; vor allem die «Affenteurliche und ungeheurliche Geschichtschrift» (später «Geschichtklitterung») vom «Gargantoa» (1575 u. ö.; «Neudrucke», Nr. 65—71, Halle 1886—91, und Scheibles «Kloster», Bd. 8, Stuttg. 1847), die tollste, verschnörkeltste, riesenhafteste Aufschwellung des 1. Buchs von Rabelais' «Gargantua et Pantagruel»; hier, zumal in der berühmten «Trunkenlitanei», feiert F.s üppigste Laune ihre Orgien. Eine Ausgabe seiner Dichtungen veranstaltete H. Kurz (3 Bde., Lpz. 1866—68) und in Kürschners «Deutscher Nationallitteratur» A. Hauffen (3 Bde., Stuttg. 1892—95), eine gute Auswahl Goedeke (Lpz. 1880). Aus der umfänglichen Litteratur über F. vgl. Wackernagel, J. F. von Straßburg (2. Ausg., Bas. 1874); Wendeler, Fischartstudien des Freiherrn von Meusebach (Halle 1879); Er. Schmidt in der «Allgemeinen deutschen Biographie», Bd. 7 (Lpz. 1878); Besson, Étude sur F. (Par. 1889); Frantzen, Kritische Bemerkungen zu F.s Übersetzung von Rabelais' Gargantua («Alsatische Studien», Heft 3, Straßb. 1892).

Fischauge, Mineral, s. Adular.

Fischaugenstein, s. Apophyllit.

Fischbach, Dorf im Kreis Hirschberg des preuß. Reg.-Bez. Liegnitz, am Fuße des Falkensteins, hat (1895) 947 E., darunter 56 Katholiken, Postagentur, Telegraph, Schloß des Großherzogs von Hessen mit Altertümern und Park und wird als Sommerfrische besucht. Nahebei die Falkenberge oder Fischbacher Berge (667 m), große Granitfelsen, von denen der nördliche, der Forstberg, durch eine Treppe bestiegen werden kann, während der andere seit 1832 ein großes eisernes Kreuz trägt, sowie die Felsengruppe Mariannenfels mit weiter Aussicht, das Münzenthal und die Ruine Bolzenschloß.

Fischbach, Friedr., Musterzeichner, geb. 10. Febr. 1839 zu Aachen, besuchte das Gymnasium in Köln und die Musterzeichenschule in Berlin, ging 1862 nach Wien, leitete daselbst bis 1865 ein Dekorationsgeschäft, zeichnete für die Mustersammlung des Österreichischen Museums und wurde 1870 Lehrer

der Ornamentik an der königl. Akademie zu Hanau. Er gründete Vereine für Kunstindustrie und errichtete ein eigenes Atelier, um Industriellen Muster zu liefern und die Herausgabe litterarisch-artistischer Werke zu ermöglichen. 1883 wurde er als Direktor der neu zu organisierenden Kunstgewerbeschule nach St. Gallen berufen, gab diese Stellung 1888 wieder auf und zog sich nach Wiesbaden zurück. Seine umfassenden Sammlungen alter Gewebe, Stickereien u. s. w. wurden für die St. Gallener Schule angekauft. F. hat bewirkt, daß man sich in Deutschland von den Franzosen im Musterfach unabhängig gemacht hat. Seine wichtigsten, von ihm lithographierten und im Selbstverlag erschienenen Werke sind: «Ornamente der Gewebe» (160 Tafeln Buntdruck, gr. Fol., mit Text, Hanau 1874—81), ein Werk von grundlegender Bedeutung, «Geschichte der Textilkunst» (ebd. 1883), «Ornamente der Hausindustrie Ungarns» (Budapest 1878), «Südslaw. Ornamente» (2. Aufl., ebd. 1872), «Album für Stickerei» (130 Muster in Gold- und Buntdruck, 4. Aufl., Hanau 1872), «Neue Muster für Stickerei und Häkelarbeiten» (3 Serien, ebd. 1880—83), «Stickereimuster» (4 Hefte, Wiesb. 1888), «Häkelvorlagen» (1889), «Ornamentalbum» (1892), «Weißstickereivorlagen» (1892), «Buntstickereivorlagen» (1894).

Fischbach, Johann, Maler, geb. 5. April 1797 in Gravenegg bei Krems, besuchte seit 1813 die Akademie zu Wien, machte Studienreisen in Süddeutschland und der Schweiz, wurde Direktor der gräfl. Paarschen Kupferstichsammlung, lebte von 1840 bis 1851 in Salzburg, bis 1860 in seinem Landhause zu Aigen, zuletzt in München, wo er 19. Juni 1871 starb. Von seinen Gemälden sind hervorzuheben: Bauernknabe und Mädchen, sich um einen Vogel streitend (1830; Hofmuseum in Wien), Steierische Bauernfamilie (1836; städtisches Museum in Leipzig), Die Witwe (1847; Hofmuseum in Wien), Der hohe Göll bei Salzburg (1847; Salzburger Kunstverein); außerdem mehrere Alpenlandschaften in der Neuen Pinakothek zu München. Als scharfer Charakteristiker in Zeichnung und Vortrag bewies er sich in «Deutscher Wald und Hain in Bild und Wort» (Münch. 1871). — Vgl. Mayer-Matsies, Joh. F., ein Lebensbild (Münch. 1872).

Fischbach, Karl von, Forstmann, geb. 15. März 1821 zu Hohenheim in Württemberg, besuchte die land- und forstwirtschaftliche Akademie Hohenheim und die Universität Tübingen, war 1843—45 als Forsttaxator thätig, 1846—49 Forstamtsassistent in Crailsheim, 1850—53 Stadtförster in Stuttgart, 1853—61 königl. Revierförster in Wildbad, 1861—66 königl. Forstmeister in Rottweil. 1866 wurde F. fürstlich Hohenzollernscher Oberforstrat in Sigmaringen. Er schrieb: «Lehrbuch der Forstwissenschaft» (Stuttg. 1856; 4. Aufl., Berl. 1886), sein Hauptwerk; «Die Beseitigung der Waldstreunutzung für Land- und Forstwirte, insbesondere auch für die Gesetzgeber» (Frankf. a. M. 1864), «Praktische Forstwirtschaft» (Berl. 1880), «Katechismus der Forstbotanik» (5. Aufl., Lpz. 1894) und zahlreiche Abhandlungen in Zeitschriften.

Fischbacher Alpen, s. Ostalpen.

Fischbachthalbahn, von Saarbrücken nach Neunkirchen (26,4 km, 1879 eröffnet), preuß. Staatseisenbahn.

Fischbai (Große und Kleine F.), zwei Buchten der Westküste von Angola in Afrika, südlich und nördlich vom Kap Negro.

Fischband oder Einsetzband, eine Art Scharnier, welches zur Befestigung von Thüren und Fenstern in ihren Angeln dient.

Fischbein, die technische Bezeichnung für die Walfischbarten oder die sensenförmigen, hornartigen Platten, welche in zwei Abteilungen zu beiden Seiten einen Besatz der Oberkiefer- und Gaumenknochen der Walfische (s. d.) und Finnwale (s. d.) bilden und ihrer Biegsamkeit, weitgehender Spaltbarkeit, Elasticität und Festigkeit sowie ihres geringen specifischen Gewichts wegen zu allerlei Gegenständen, namentlich zu Schirmgestellen, Spazierstöcken, Reitpeitschen, Korsetts und andern Toilettenartikeln, zu Galanteriewaren, feinen Flechtarbeiten, künstlichen Blumen u. s. w., verarbeitet werden. Über die technische Behandlung des F. und seiner Surrogate s. Fischbeinfabrikation. Deutschlands Einfuhr betrug 1891: 873 Doppelcentner im Werte von 3 Mill. M.; Haupteinfuhrhäfen sind Hamburg und Bremen. — Indianisches F., s. Hornfischbein; weißes F., s. Sepia.

Fischbeinfabrikation, die fabrikmäßige Erzeugung des durch die Barten des Walfisches gelieferten marktfähigen Fischbeins (s. d.). Zur F. sind nur etwa fünf Sechstel des Rohstoffs geeignet. Von den in zwei Reihen am Rachen des Walfisches vorhandenen Barten sind die mittlern die besten und auch die längsten, zuweilen bis zu 5 m lang, obwohl eine Länge von 4 bis 4,5 m schon zu den Seltenheiten gehört. Die Breite beträgt in der Nähe des Anheftungspunktes 30—35 cm; von hier aus laufen die Platten in mäßig bogenförmiger Krümmung in eine Spitze aus. Die Dicke ist am obern Rand 9—10 mm, nimmt aber gegen den untern Rand, an welchem sich die Barte in eine Reihe loser Haare oder Fransen auflöst, bedeutend ab. Die Masse des Fischbeins, im wesentlichen Hornsubstanz, besteht aus einer Schicht parallel nebeneinander liegender dicker Fasern, welche seitlich durch eine ähnliche, nur weniger feste Substanz aneinander geheftet sind und sich ziemlich leicht voneinander trennen lassen. Die Barten werden von anhängendem Speck gereinigt, sortiert, in Pakete von 10 oder 12 Stück gebunden und so nach Europa verschickt, wo sie in den Fischbeinreißereien, die sich in den meisten nordeurop. Hafenstädten sowie in größern Fabrikstädten finden, in die handelsüblichen Formen gebracht werden.

Die Verarbeitung des Fischbeins zu viereckigen oder flachen Stäben, das sog. Fischbeinreißen, wird, nachdem das Fischbein durch zweistündiges Kochen mit Wasser erweicht worden, auf folgende Art bewerkstelligt: Man spannt die in Stücke von etwa $1^1/_2$ m Länge zersägten Barten auf einer Art Tischlerbank mittels zweier Bretter derart ein, daß sie auf der hohen Kante stehen, und spaltet nun mittels eines eigenen bogenförmigen Messers oder Hobels, der nach der Dicke der abzureißenden Stangen gestellt werden kann, diese davon ab. Nach dem Reißen werden die Stangen getrocknet, wodurch sie ihre natürliche Härte und Steifigkeit wiedererlangen, und sodann auch an den Seitenflächen glatt geschabt. Die hierbei abfallenden Fischbeinspäne eignen sich als Ersatz der Roßhaare zum Ausstopfen von Betten und Möbeln. Durch Dampf oder im Sandbad erhitzt, erlangt das Fischbein einen solchen Grad der Weichheit, daß es sich wie Horn in Formen pressen läßt und, innerhalb der Form abgekühlt, die so erhaltene Gestalt unver-

ändert beibehält; auf diese Art können aus demselben mancherlei Luxusartikel, als Tabaksdosen, Messerschalen, Stockknöpfe u. s. w. hergestellt werden. Gewöhnlich wird das Fischbein mit Bimssteinpulver poliert, das mit Wasser auf einen Filz aufgetragen wird, und schließlich noch mit zerfallenem Kalk abgerieben.

Der verhältnismäßig hohe Preis des Fischbeins, namentlich zu Zeiten, wo die herrschende Mode der Damenkleider einen reichlichen Verbrauch bedingt, hat zur Herstellung verschiedenartiger Ersatzstoffe Veranlassung gegeben, deren einige auch zu Zeiten, wo der Preis des echten Fischbeins nicht so hoch ist, Verwendung finden. Ein solches unechtes oder künstliches Fischbein, das unter dem Namen Wallosin in den Handel kommt, wird in folgender Weise hergestellt: Gewöhnliches span. Rohr wird auf einer besondern Maschine von seiner glatten Schale befreit, mittels eines Blauholzabsuds und Eisenbeize schwarz gefärbt und nach dem Trocknen mit einer Lösung von Kautschuk, Guttapercha und Schwefel in Steinkohlenteeröl getränkt. Hierauf werden die Stäbe in einem Dampfapparat unter einem Druck von zwei Atmosphären gedämpft, wodurch die das Rohr durchdringende Masse vollkommen gehärtet (vulkanisiert) wird, und endlich werden sie gewalzt, wodurch sie dicht und in hohem Grade elastisch werden. — Ein anderer Ersatz ist eine Pflanzenfaser, Koralin genannt. Diese Faser stammt von einer Pflanze, die auf den Hochebenen Mexikos einheimisch ist, dort Ixtle genannt wird und in ihrem Erscheinen der sog. hundertjährigen Aloe (s. Agave) gleicht, nur daß ihre Blätter länger und schlanker sind. Die Blätter dieser Pflanze werden gesammelt und in einer einfachen, rohen Weise mit Schabhölzern von ihren fleischigen Teilen befreit, worauf Bündel zäher, drahtartiger Fasern übrigbleiben, welche Ähnlichkeit mit Borsten haben und 30 cm bis 1 m lang sind. Nachdem sie getrocknet sind, werden sie in Ballen verpackt und nach Neuyork gesandt, welches für den in Rede stehenden Artikel zum Hauptmarkt geworden ist. Dort wird zunächst eine Hechelung vorgenommen, damit alle unvollkommenen Fasern entfernt werden. Die Fasern besitzen die volle Biegsamkeit des Fischbeins und übertreffen dasselbe an Dauerhaftigkeit. Sie werden zu einem festen, fortlaufenden Seil vereinigt, auf einen Haspel aufgewunden und bilden in diesem Zustande das Koralin. Dasselbe wird weiter in große Stränge gewunden und versendungsfähig verpackt. — Infolge der bedeutenden Fortschritte der Kautschukindustrie wird gegenwärtig als Ersatz des Fischbeins fast allgemein vulkanisierter Kautschuk verwendet. — Ein neuerer Ersatz für Fischbein ist das Fischbeinleder, ein hornartiges Leder, welches dadurch erhalten wird, daß die gereinigte und getrocknete Haut bei 70° mit Wasserdämpfen so lange behandelt wird, bis eine teilweise Verleimung der Hautfasern erfolgt ist. Darauf sättigt man die Haut mit Terpentin und überzieht sie mit Lack oder Firnis.

Fischbeinleder, s. Fischbeinfabrikation.

Fischblase, s. Fische und Hausenblase. — In der Baukunst ist F. oder Schneuß eine bestimmte Form des got. Maßwerkes (s. d.), die dadurch entsteht, daß auf beiden Hälften des Durchmessers eines Kreises mit dem halben Halbmesser zwei sich gegenüberstehende Halbkreise geschlagen werden. Es entstehen so zwei Figuren mit rundem Kopf und schwanzartiger Spitze, die sich jener der F. nähren. Öfter werden noch mehrere F. in einen Kreis eingezeichnet (Dreischneuß, s. d., Vierschneuß u. s. w.). Die F. ist typisch für die Gotik des 14. Jahrh., so daß man diese nach ihr benannt hat, wie die Franzosen den Stil Flamboyant (s. d.) nennen, indem sie die Fischblasengestalt mit der Flamme vergleichen.

Fischchen, Insekt, s. Silberfischchen.

Fischdampfer, s. Bd. 17.

Fischdiebstahl, s. Fischereischutz.

Fischdrache, soviel wie Ichthyosaurus (s. d.).

Fische (lat. Pisces), die niedrigste Klasse der Wirbeltiere; sie unterscheiden sich von den übrigen dadurch, daß sie, meist eierlegend, kaltes Blut haben, während des ganzen Lebens durch Kiemen atmen, ein nur aus zwei Abteilungen, Kammer und Vorkammer, bestehendes Herz und, mit einigen wenigen Ausnahmen, nach hinten geschlossene blindsackähnliche Nasengruben besitzen, entweder Flossen oder gar keine äußern Glieder und eine entweder nackte oder beschuppte Haut haben. Zwar kann kein Fisch völlig skelettlos sein, allein in der Bildung und Härte des Knochengerüstes finden so viele Abstufungen statt, daß die unvollkommensten F. außer einer weichknorpligen Wirbelsaite (Chorda) gar kein Skelett besitzen. Von der ungegliederten, einem vorn und hinten etwas zugespitzten Stabe ähnlichen Wirbelsaite aus bildet sich nach und nach die Wirbelsäule mit den einzelnen Wirbelkörpern und deren Ausstrahlungen, das anfangs nur knorplige Kopfskelett nebst dem Kiemengerüst und den Flossen. Je nach der Verknöcherung des Skeletts hat man Knochen- und Knorpelfische unterschieden. Was man im gemeinen Leben Gräten nennt, sind sowohl die oft sehr zahlreichen Rippen der F. als auch namentlich eigene Hilfsknochen, welche in die Sehnenbänder eingeheftet sind, durch welche die großen Seitenmuskeln zusammengehalten werden (Fleischgräten).

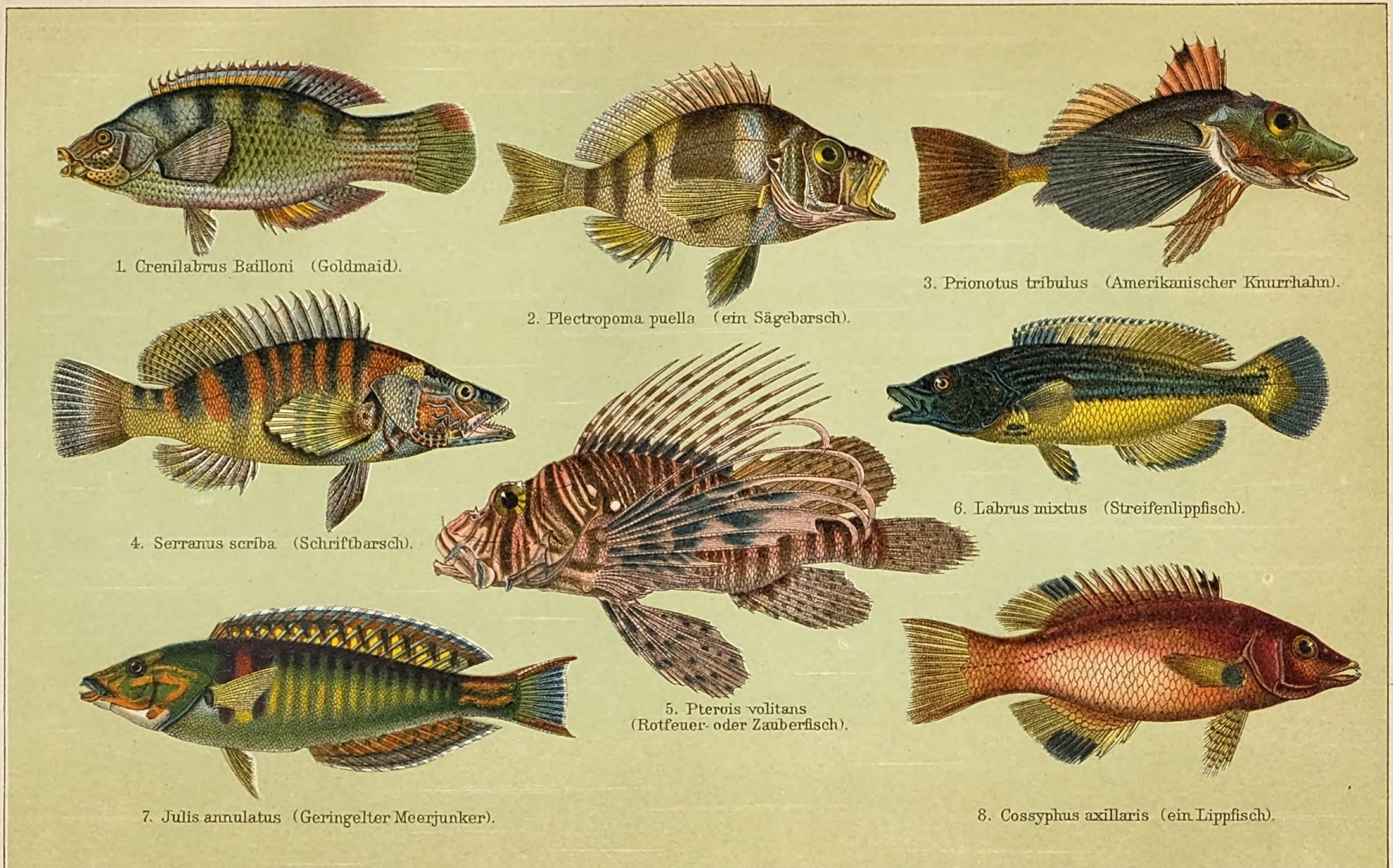
Die Flossen teilt man in paarige und unpaarige, senkrechte. Die paarigen Flossen fehlen den Rundmäulern und Röhrenherzen ganz; bei den übrigen F. entsprechen sie den Vorder- und Hintergliedmaßen der höhern Wirbeltiere, von welchen sie sich durch eine große Anzahl von Endstrahlen unterscheiden. Die Brustflossen bestehen aus einem halbringförmigen Schultergürtel, der stets mit dem Hinterkopfe verbunden ist und nach außen zu beiden Seiten die den Vorderfüßen der übrigen Wirbeltiere entsprechenden Brustflossen trägt. Die hintern Glieder (Bauchflossen), welche bisweilen ganz (z. B. beim Aale) fehlen, bestehen aus wenigen und einfachen Knochen, sind nur in den Bauchmuskeln aufgehängt und stehen entweder (bei Kehlflossern, Jugulares) vor den Brustflossen, oder unter denselben (Brustflosser, Pectorales), oder hinter denselben (Bauchflosser, Abdominales). Die größte Entwicklung der Brustflossen trifft man bei den Rochen, wo sie weit mehr Oberfläche als der Körper selbst haben. Außer diesen paarigen Flossen finden sich noch unpaarige oder senkrechte Flossen, die aus einer den ganzen Körper des Embryos umgebenden vertikalen Hautfalte hervorgehen und die Rücken-, Schwanz- und Afterflosse genannt werden. Rücken- und Afterflosse können mehrfach vorhanden, die Schwanzflosse bald rundlich oder gerade abgeschnitten, bald gabelig ausgeschnitten sein. Die Flossen sind von Knochenstrahlen gestützt, welche bald einfach und stachlig, bald weich und gegliedert sind. Artedi und nach ihm Cuvier hatten diese Beschaffenheit der Strahlen, namentlich in der Rückenflosse, zur

Grundlage ihrer Einteilung der Knochenfische benutzt und diese in Weichflosser und Stachelflosser getrennt. Zuweilen kommt auch eine Fettflosse (s. d.) vor. Das Ende der Wirbelsäule biegt sich meist innerhalb der Schwanzflosse schräg aufwärts. Häufig ist diese Flosse in ihrem obern und untern Teile ungleichförmig entwickelt und die obere Hälfte länger; dann nennt man sie heterocerk; symmetrisch gebildete heißen diphycerk, amphicerk oder homocerk. Auch die diphycerken Schwanzflosser sind aber im Skelettbau heterocerk. Die eigentliche Masse der Bewegungsmuskeln liegt an den Seiten des Körpers und bildet vom Kopfe bis zur Basis der Schwanzflosse eine aus tutenförmig ineinander geschachtelten Streifen bestehende Schicht. Ihre einseitigen Kontraktionen bedingen die Krümmung des Schwanzes und wirken so auf die Schwanzflosse, der bei der Vorwärtsbewegung die Hauptaufgabe zufällt. Die paarigen Flossen halten den Körper im Gleichgewicht, dienen zur Steuerung und Rückwärtsbewegung. — Das Auf- und Absteigen im Wasser wird durch die Schwimmblase (Fischblase) unterstützt, welche meist ein abgesondertes Gasgemisch enthält und dazu dient, das specifische Gewicht des Fisches zu vermindern, indem sie ausgedehnt wird, oder umgekehrt dasselbe zu vermehren, indem sie zusammengedrückt wird. Partielle Kompressionen verlegen den Schwerpunkt des Fisches vor- oder rückwärts. Indessen ist die Schwimmblase nicht unbedingt nötig, da sie vielen F. fehlt, wie den Rochen und mehrern rasch schwimmenden Knochenfischen. Sie bildet sich aus einer Ausstülpung des Darms und entspricht morphologisch der Lunge, erhält aber die Atemfunktion nur bei wenigen F. Je nachdem der Verbindungsgang mit dem Schlunde offen oder verwachsen ist, unterscheidet man Physostomen mit offenem und Physoklisten mit geschlossenem Luftgange. Werden F., die in größerer Tiefe leben, gewaltsam emporgebracht, so dehnt sich ihre Schwimmblase infolge der Druckverminderung mächtig aus und treibt den Bauch unförmlich auf. — Die Haut der F. ist in seltenern Fällen ganz nackt, in der Regel mit Schuppen bekleidet, die in eigenen Taschen der Oberhaut entstehen und sehr verschiedener Bildung sein können. Meist sind es aus dünnem, hornartigem Gewebe gebildete Plättchen, deren hinterer Rand bald ganz, bald mit Zahnspitzen besetzt ist, so daß der Körper beim Anfühlen ganz rauh erscheint. In andern Fällen sind es wahre Knochenstücke, die häufig mit einer Art Schmelz überzogen sind, in noch andern Fällen, wie z. B. bei Rochen, wahre Hautzähne. (S. Tafel: Körperbedeckung der Tiere II, Fig. 4—11.) Agassiz hatte auf Grund dieser Verschiedenheit die F. in vier Ordnungen eingeteilt: Plattenschupper (Plakoiden), Schmelzschupper (Ganoiden), Rund- oder Kreisschupper (Cykloiden) und Kammschupper (Ktenoiden), eine Einteilung, die längst wieder aufgegeben worden ist.

Der Schädel der F. ist ursprünglich eine ungeteilte Knorpelkapsel, setzt sich aber durch die Verknöcherung aus einer großen Menge von Knochenstücken zusammen, die untereinander nicht verwachsen sind. Das meist sehr zusammengezogene Schädelgewölbe birgt das relativ sehr kleine, in sehr verschiedener Weise ausgebildete Gehirn, das wie der Schädel den Lanzettfischen gänzlich fehlt. Die zuweilen fehlenden Augen sind oft, namentlich bei Tiefseefischen und solchen von nächtlicher Lebensweise, relativ sehr groß und bieten in ihrer Struktur viele sehr erhebliche Eigentümlichkeiten, können in [illegible] nen Fällen auch fehlen. Am meisten [illegible] flachung der vordern Begrenzung [illegible] und die kugelige Linse auf; die Lichtbr[illegible] letztern allein übertragen. Ein äußeres [illegible] leres Ohr fehlt, und das innere, im [illegible] verborgene, ist einfachen Baues; dennoch [illegible] wie jeder Angler weiß, sehr scharf. So [illegible] Geruchsorgan keineswegs kompliziert [illegible] lehrt die Erfahrung, daß F. gegen Gerüche [illegible] lich sind. Nur der Geschmack mag sehr [illegible] denn einerseits ist die Zunge oft ganz [illegible] außerdem verschlingen F. ihre Nahrung [illegible] meisten Fällen ungekaut, indem die vielartig[illegible] ihnen meist nur als Werkzeuge des Ergreifens [illegible] Festhaltens und nur selten zum Zermalmen [illegible] Zerkleinern dienen. Bei den Kauenden [illegible] der Kauapparat hinter der Zunge. — Ein [illegible] Sinneswerkzeug, das auch den Larven der [illegible] bien zukommt und jedenfalls mit dem [illegible] Wasser zusammenhängt, ohne daß man [illegible] Bedeutung vollständig ins klare gekommen [illegible] das Seitenorgan, ein nervenreicher [illegible] metameren Öffnungen nach außen münden[illegible] der in durchbohrten Schuppen an jeder [illegible] pers in einer geraden oder gekrümmten [illegible] hängenden oder durchbrochenen Linie, der [illegible] linie, entlang zieht und sich am Kopfe [illegible] Äste gabelt, in je einem über und unter [illegible] auf dem Unterkiefer. (S. Tafel: Körper[illegible] der Tiere II, Fig. 1, 2, 3.) Es mag ein [illegible] binierter Geruchs- und Geschmacks[illegible] dienen oder auch den Fisch durch Angabe [illegible] drucks über die Tiefe, in der er sich [illegible] tieren. Immer aber ist es mit salzigem [illegible]

Ihre Nahrung entnehmen die F. [illegible] Tierreiche; die größern unter ihnen [illegible] Kannibalen der Gewässer und selbst für den [illegible] schen gefährliche Raubtiere; viele nähren sich [illegible] auch von Pflanzenstoffen. Letztere haben den [illegible] sten Darm. — Eine Besonderheit vieler Knochen[illegible] sind die oft sehr zahlreichen (1—200), ihrer [illegible] Bedeutung nach noch nicht völlig erkannten [illegible] schläuche (Appendices pyloricae), welche mit [illegible] Gallengange und der Bauchspeicheldrüse in [illegible] Darm einmünden, stark entwickelt z. B. beim Lachs. Die Atmung geschieht durch Kiemen, [illegible] mannigfacher Struktur und Anheftung ein [illegible] systematischen Anordnungen der ganzen Klasse [illegible] siert worden ist. Diese gewöhnlich zu beiden Seiten des Kopfes liegenden, bei den Knochenfischen [illegible] Kiemendeckel geschützten Organe sind nichts [illegible] als gefäßreiche Blättchen, welche parallel [illegible] einander wie die Zähne eines Kamms stehen, [illegible] zwar bei den Knochenfischen auf besondern Knochenbogen, die durch von außen bis in den Schlund reichende Kiemenspalten getrennt sind; auf ihnen cirkuliert sämtliches, aus dem Herzen durch die Kiemenarterie ausgetriebene Blut in Haargefäßen, [illegible] sich dann zu der großen Körperarterie ([illegible] sammeln, welche das in Berührung mit dem [illegible] haltigen Wasser gewesene Blut wieder in den Körper verteilt. Wenn die Kiemen eintrocknen, [illegible] die Cirkulation auf, daher ersticken F. außer dem Wasser, wenn nicht durch besondere Vorkehrungen für Feuchthaltung jener Organe gesorgt ist, wie z. B. beim Aal, der daher einige Zeit auf dem Lande leben kann. Einige ausländische F. vermögen wirklich das Wasser zu verlassen und länge[illegible]

BUNTFARBIGE FISCHE.



1. Crenilabrus Bailloni (Goldmaid).

2. Plectropoma puella (ein Sägebarsch).

3. Prionotus tribulus (Amerikanischer Knurrhahn).

4. Serranus scriba (Schriftbarsch).

5. Pterois volitans (Rotfeuer- oder Zauberfisch).

6. Labrus mixtus (Streifenlippfisch).

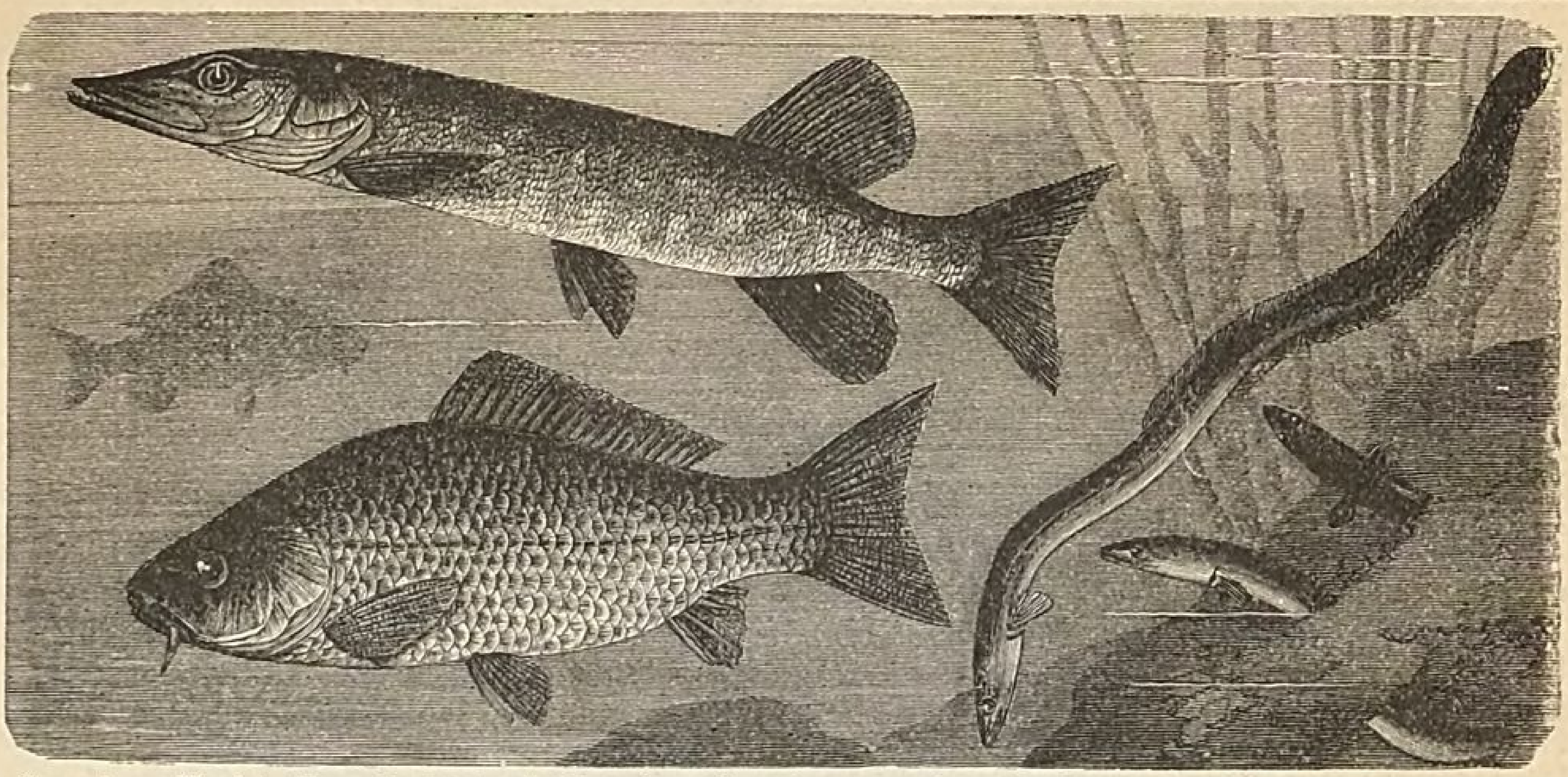
7. Julis annulatus (Geringelter Meerjunker).

8. Cossyphus axillaris (ein Lippfisch).

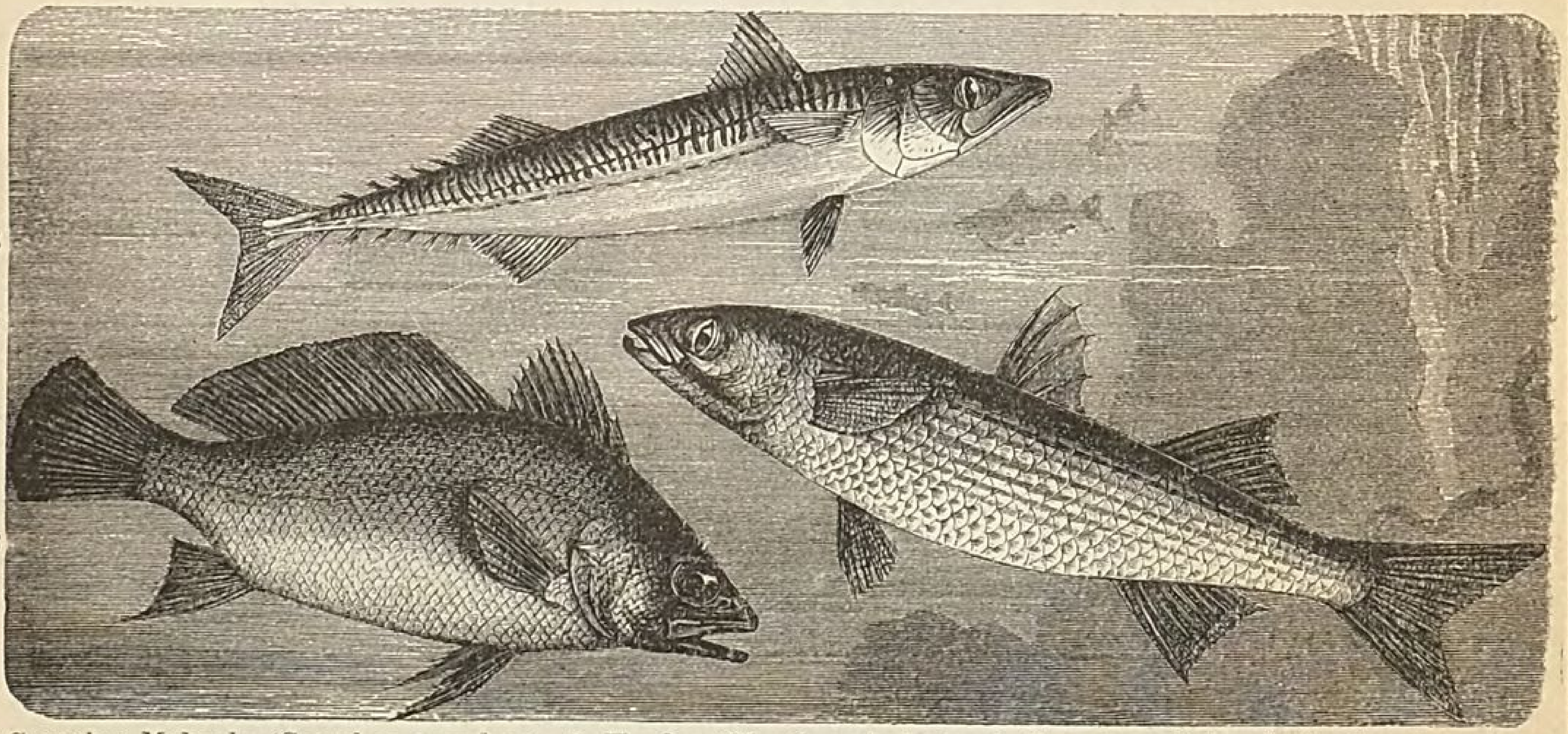
Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

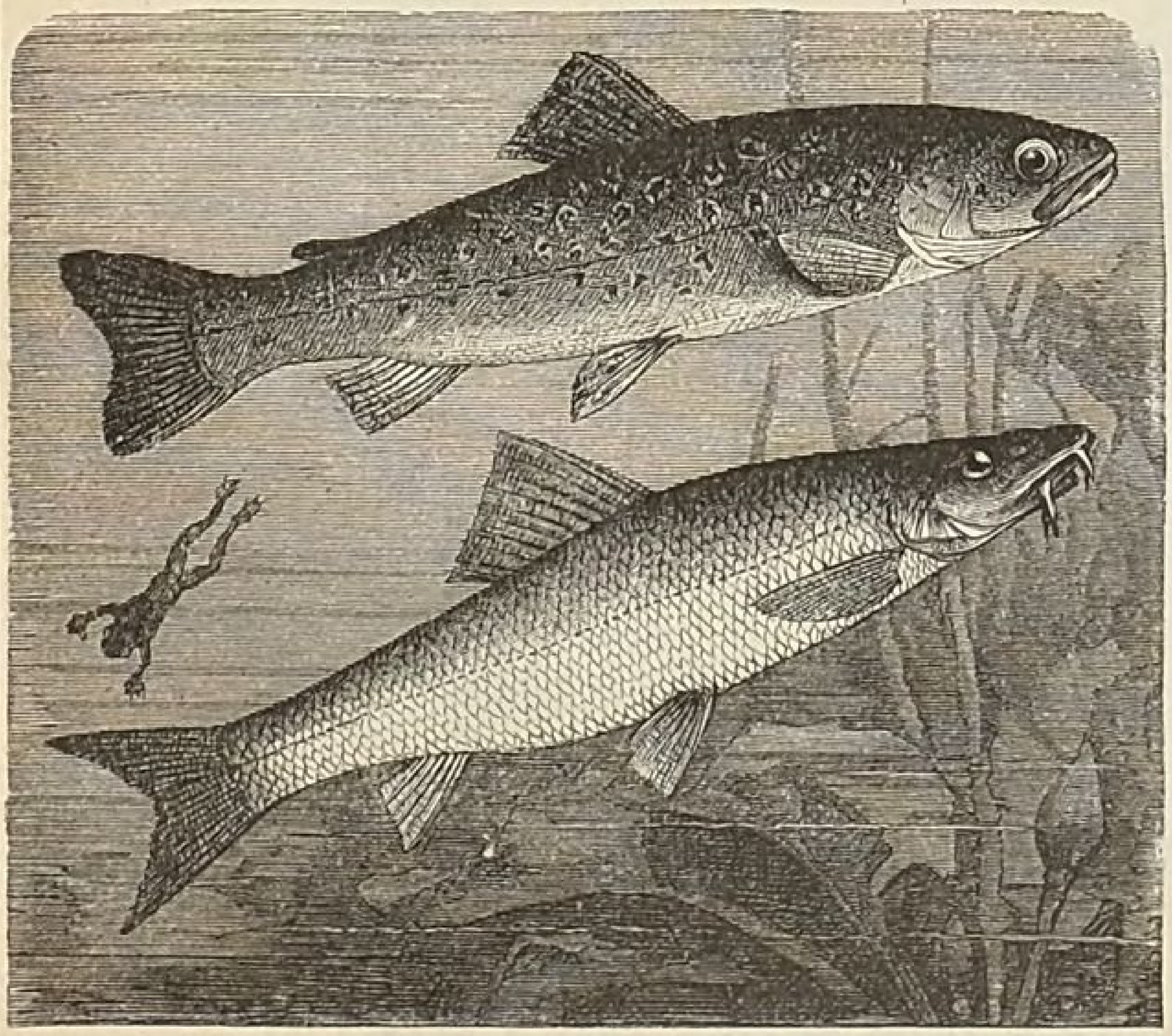
FISCHE. I.

1
2

3

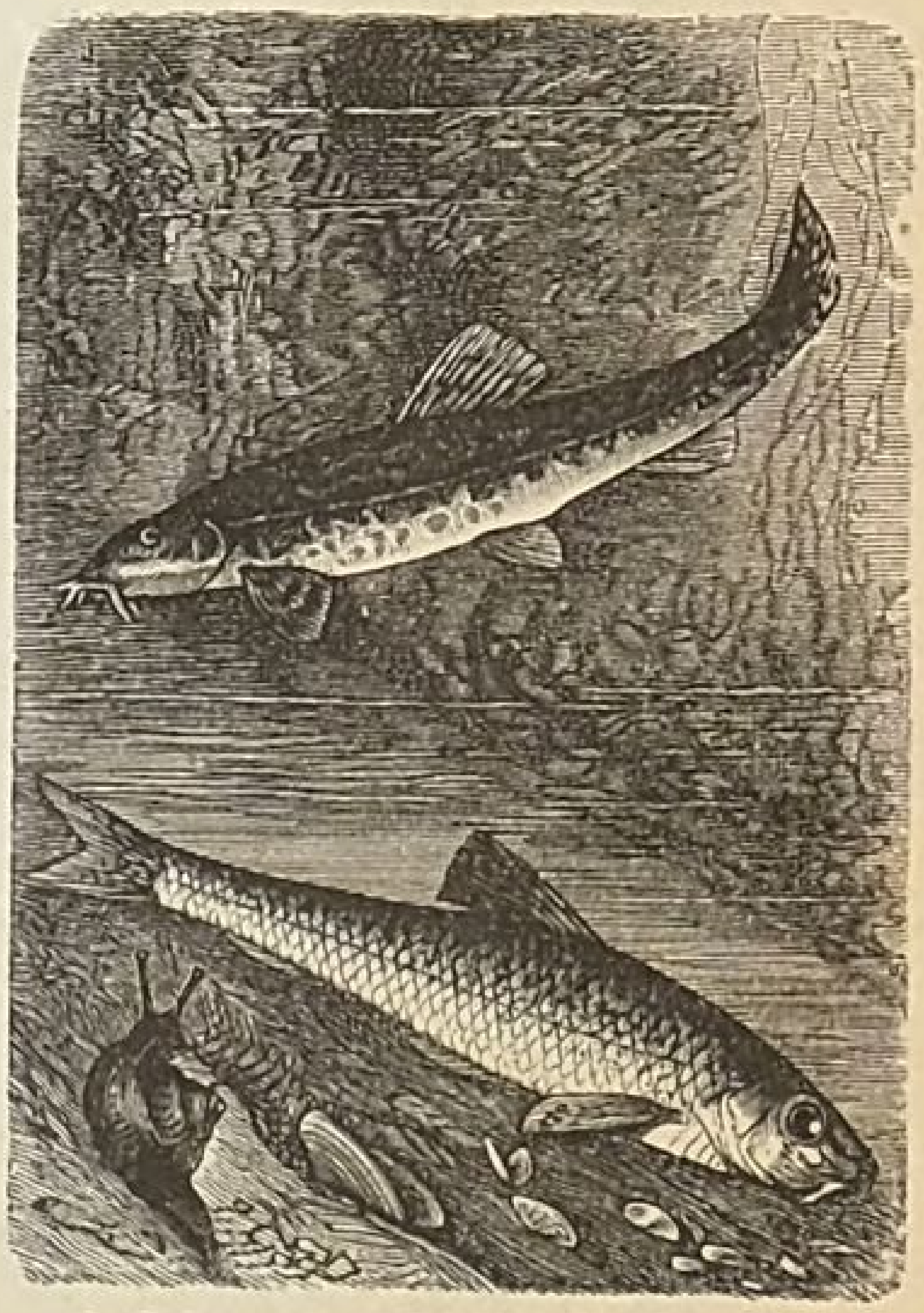
1. Gemeiner Hecht (Esox lucius). Länge 1,30—2 m. 2. Karpfen (Cyprinus carpio). Länge meist 0,40—0,50 m. 3. Gemeiner Aal (Anguilla vulgaris). Länge 0,75—1,50 m.

4
5
6


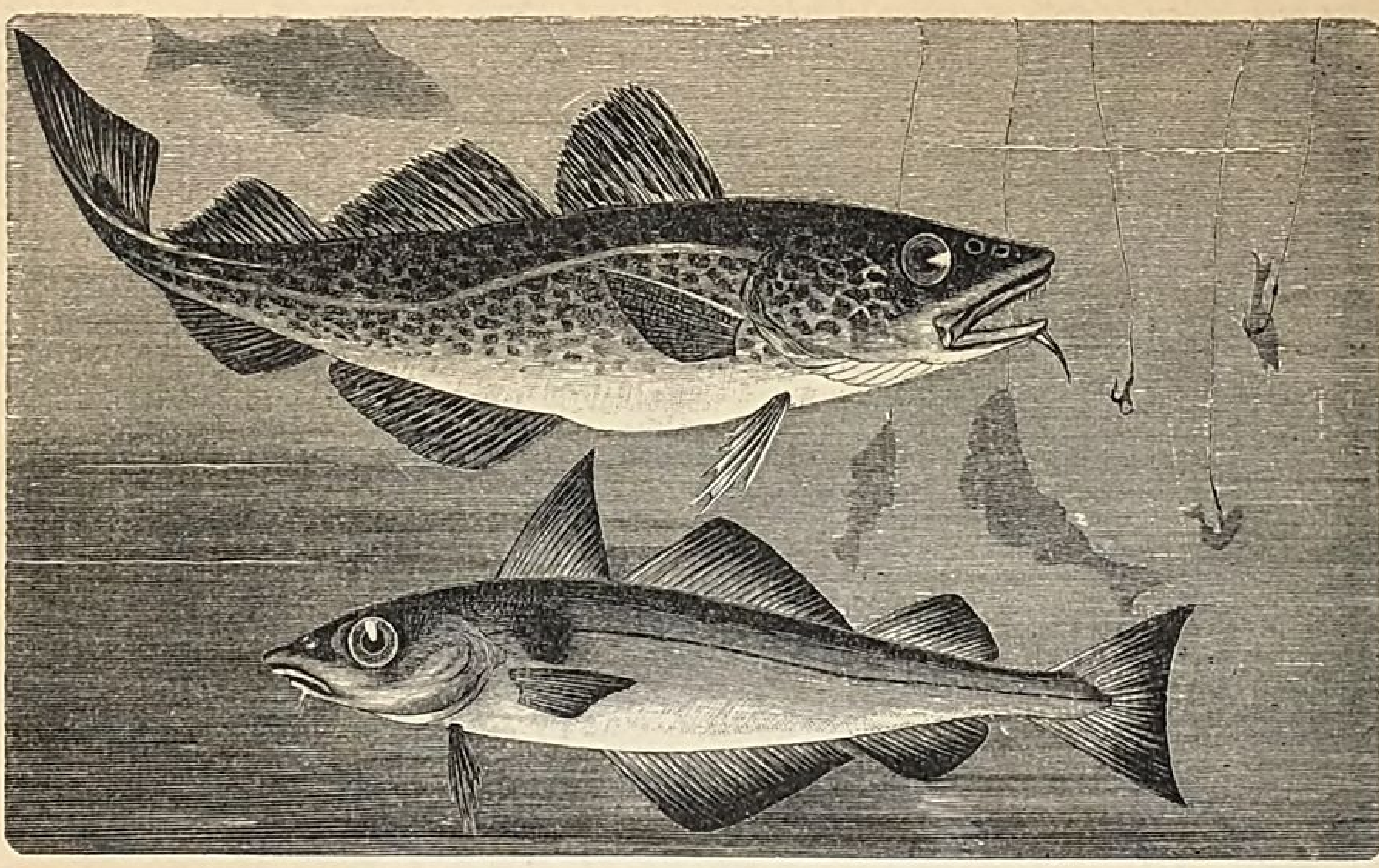
4. Gemeine Makrele (Scomber scomber). Länge 0,30—0,60 m. 5. Harder (Mugil cephalus). Länge 0,30—0,45 m. 6. Gemeiner Rabenfisch (Corvina nigra). Länge 0,20—0,40 m.


7
8

7. Bachforelle (Salmo fario). Länge 0,40—0,92 m. 8. Flufsbarbe (Barbus fluviatilis). Länge 0,40—0,70 m.


9
10

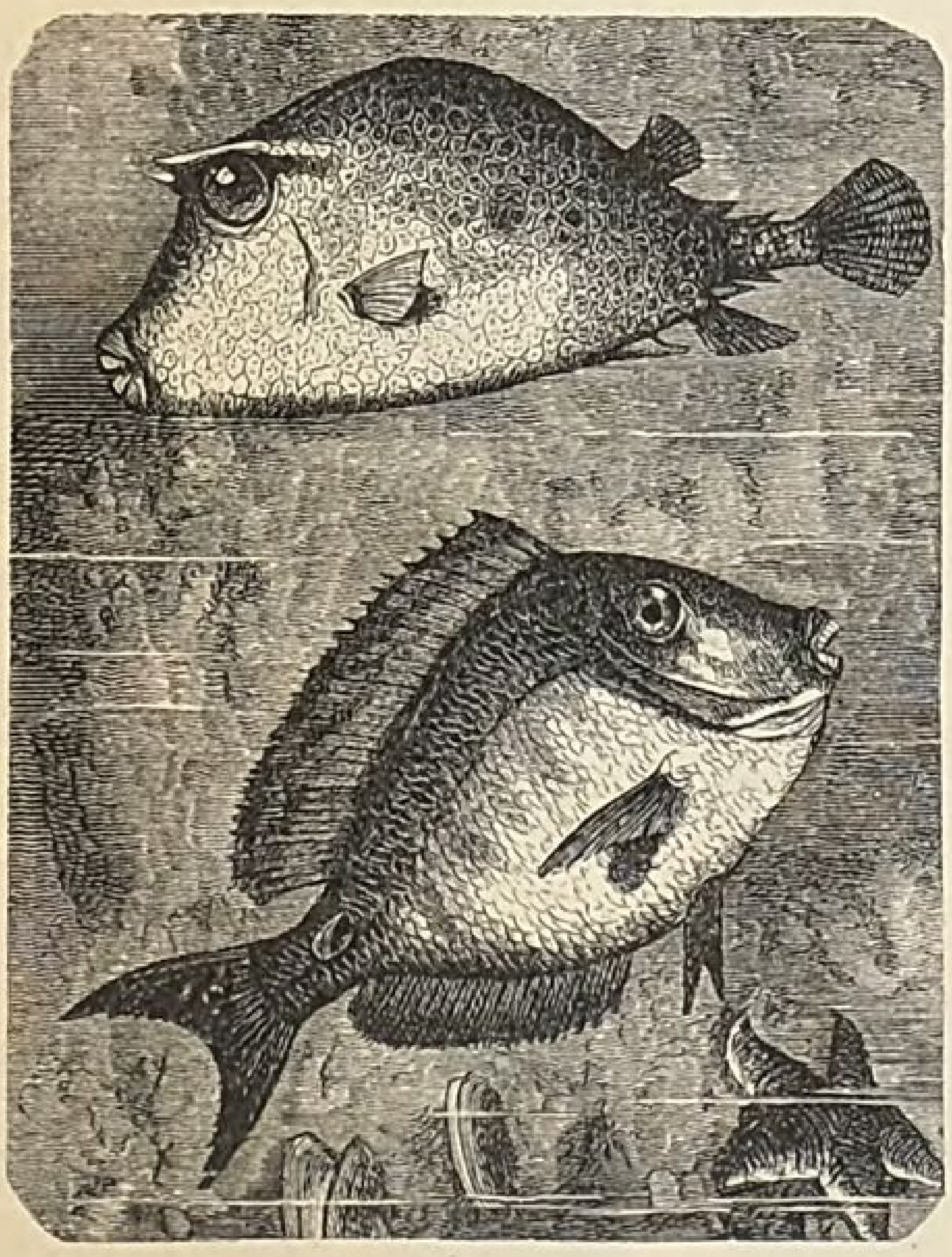
9. Schmerle (Cobitis barbatula). Länge ca. 0,12 m.
10. Gemeiner Gründling (Gobio fluviatilis). Länge ca. 0,12 m.

1
2


1. Kabeljau (Gadus morrhua). Länge 0,20—1,50 m.

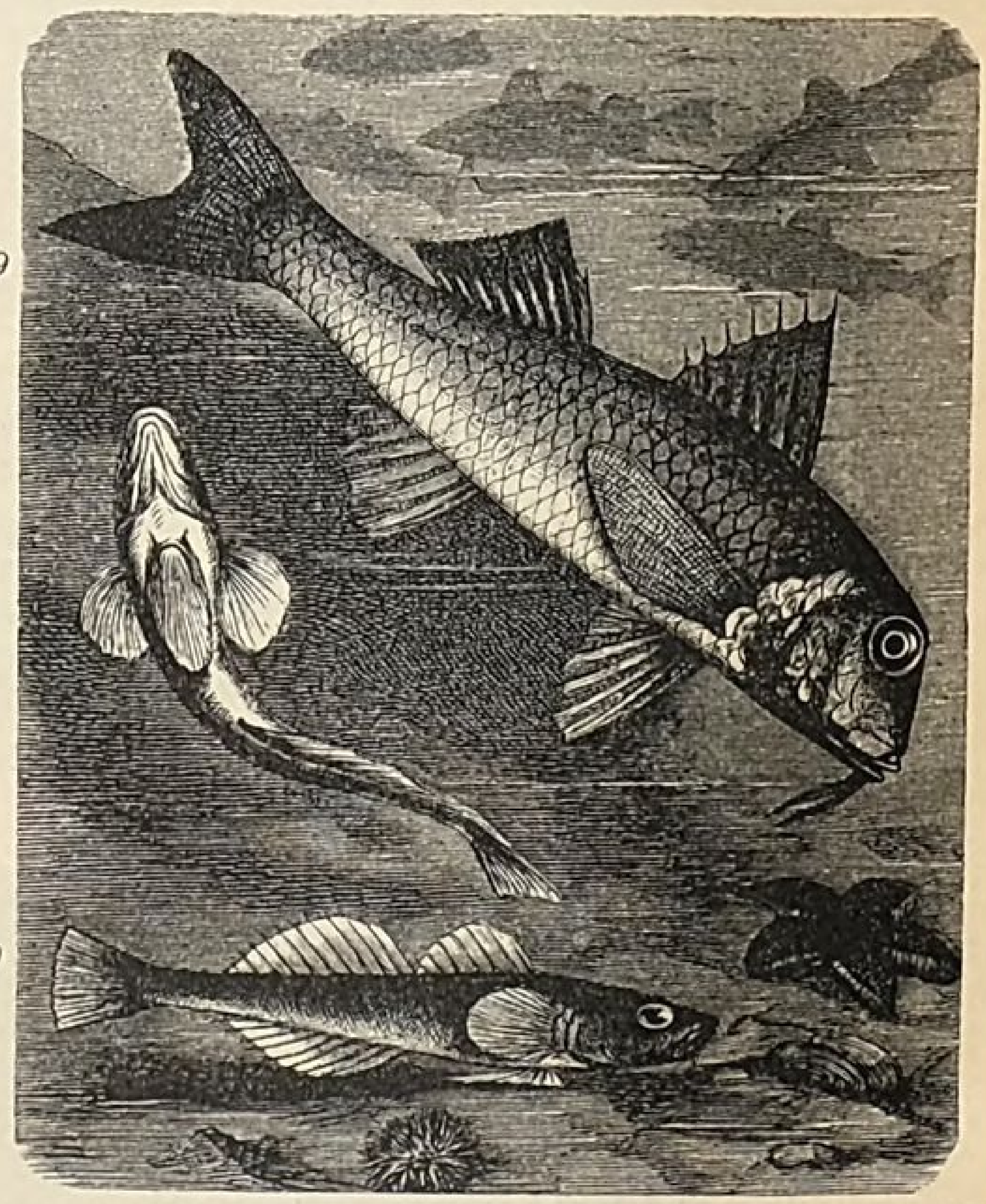
2. Schellfisch (Gadus aeglefinus). Länge 0,30—0,90 m.

3
4


7
8


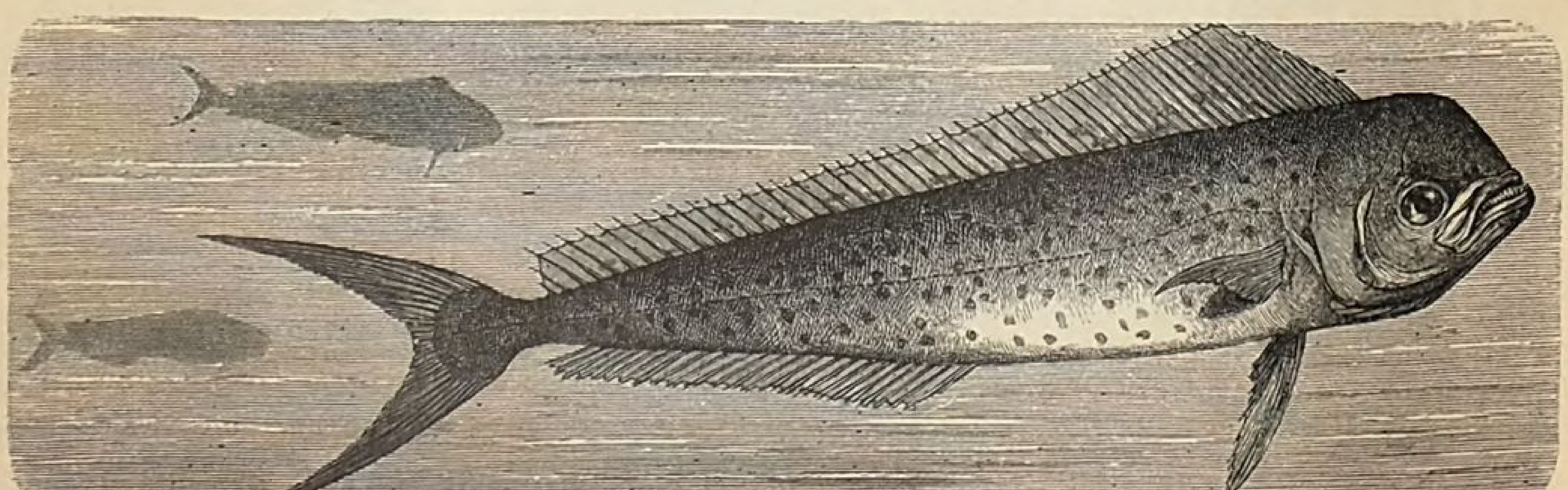
7. Vierhörniger Kofferfisch (Ostracion quadricornis). Länge ca. 0,25 m.

8. Chirurg (Acanthurus chirurgus). Länge ca. 0,30 m.

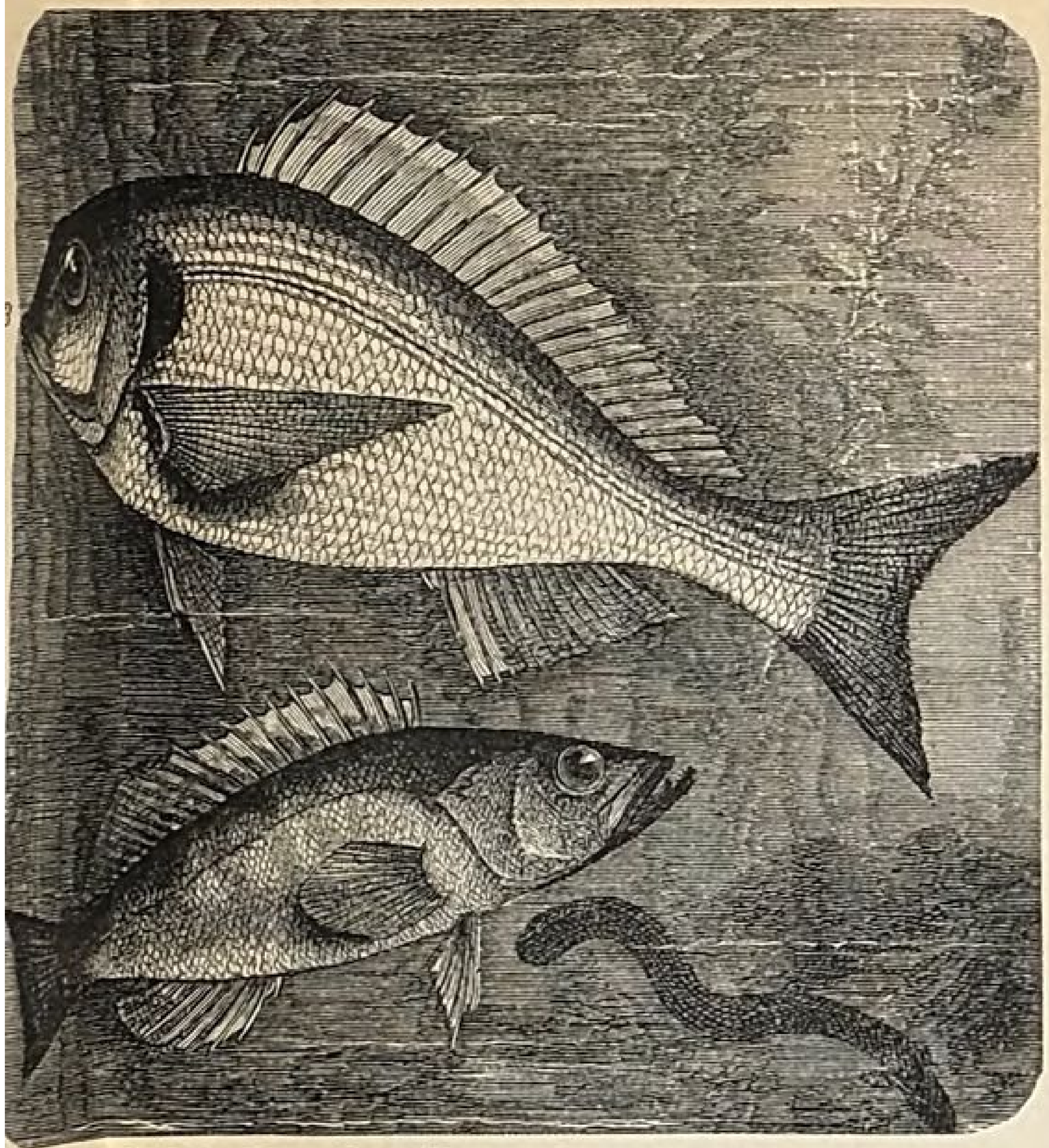
9
10


9. Gemeine Meerbarbe (Mullus barbatus). Länge ca. 0,30

10. Gemeine Meergrundel (Gobius niger). Länge ca. 0,15

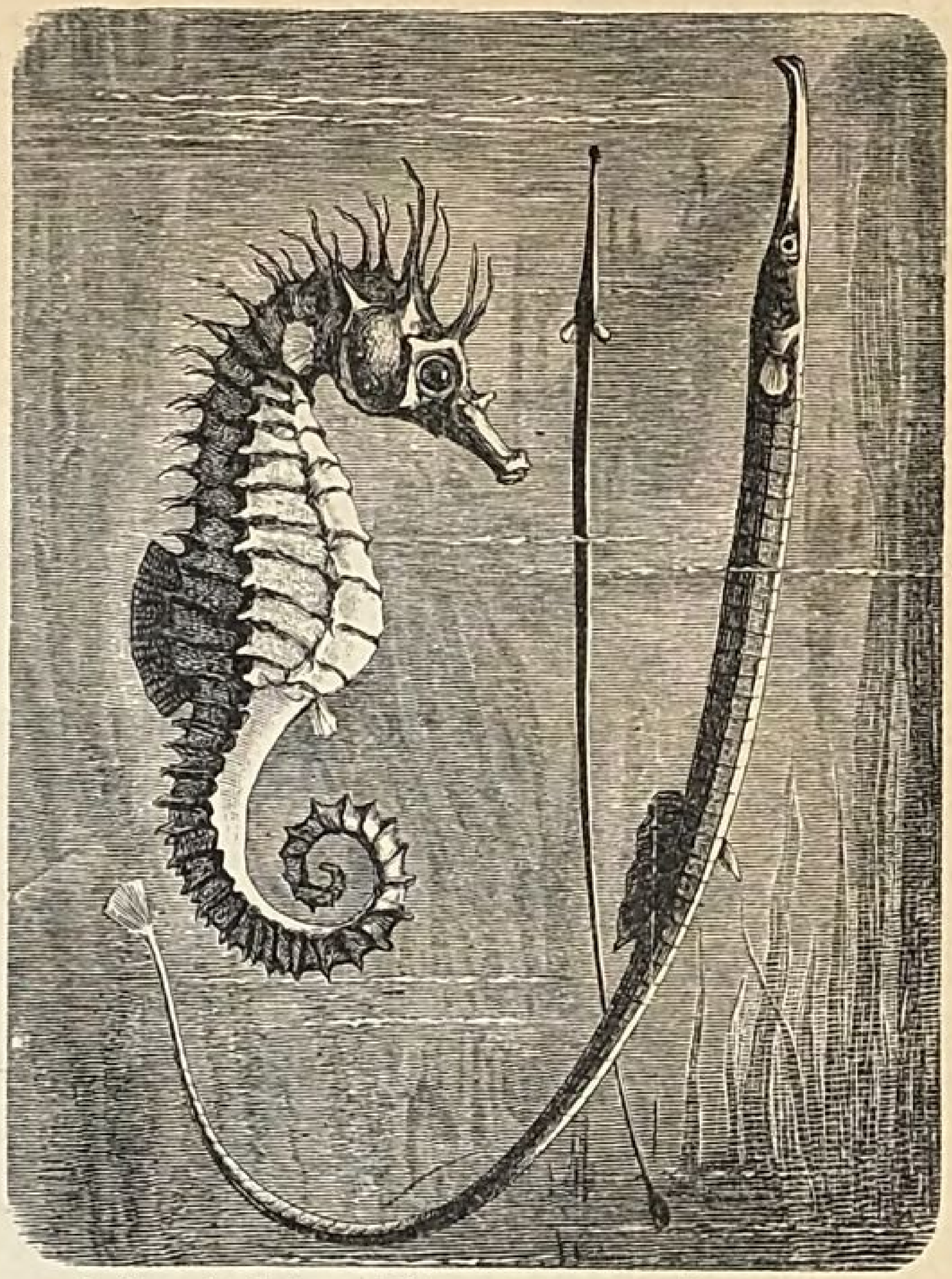


11. Goldmakrele (Coryphaena hippurus). Länge 0,80—1,20 m.



3. Echte Dorade (Chrysophrys aurata).
Länge ca. 0,40 m.
4. Gemeiner Sägebarsch (Serranus cabrilla).
Länge ca. 0,30 m.

5



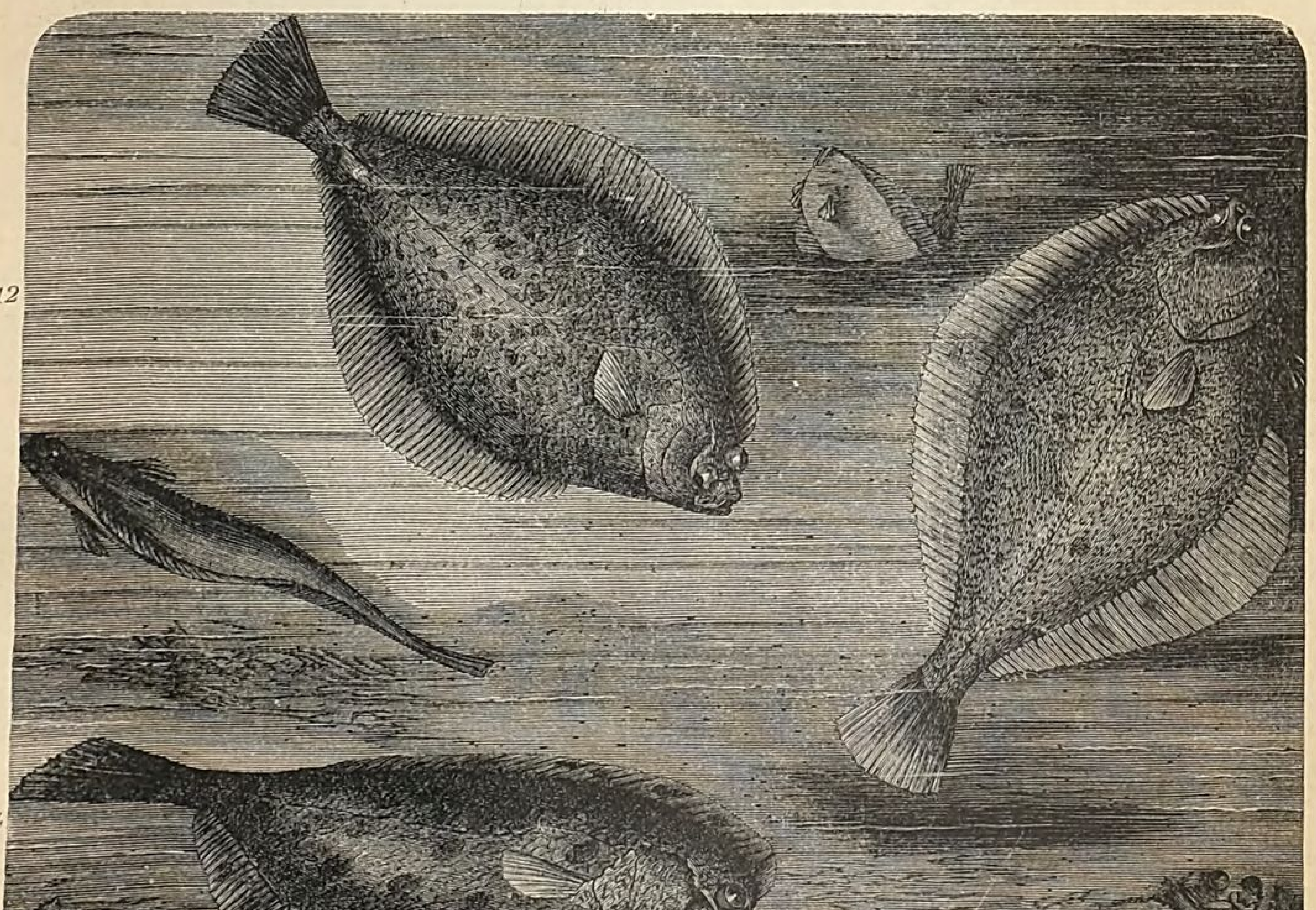
6

5. Seepferdchen (Hippocampus antiquorum).
Länge ca. 0,16 m.
6. Rundrüsselige Seenadel (Syngnathus acus).
Länge ca. 0,60 m.



0,30 m.
0,15 m.

12

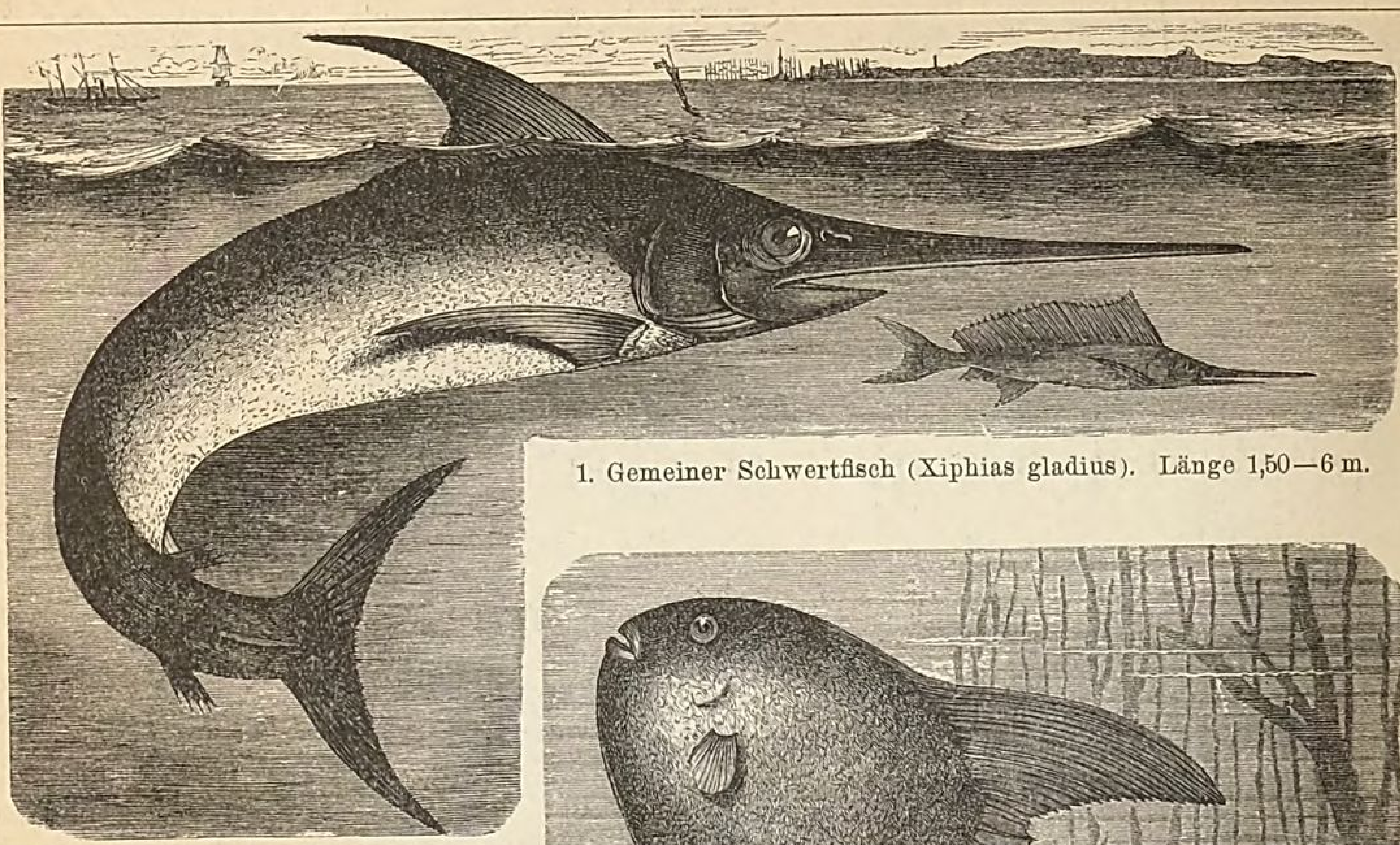


13

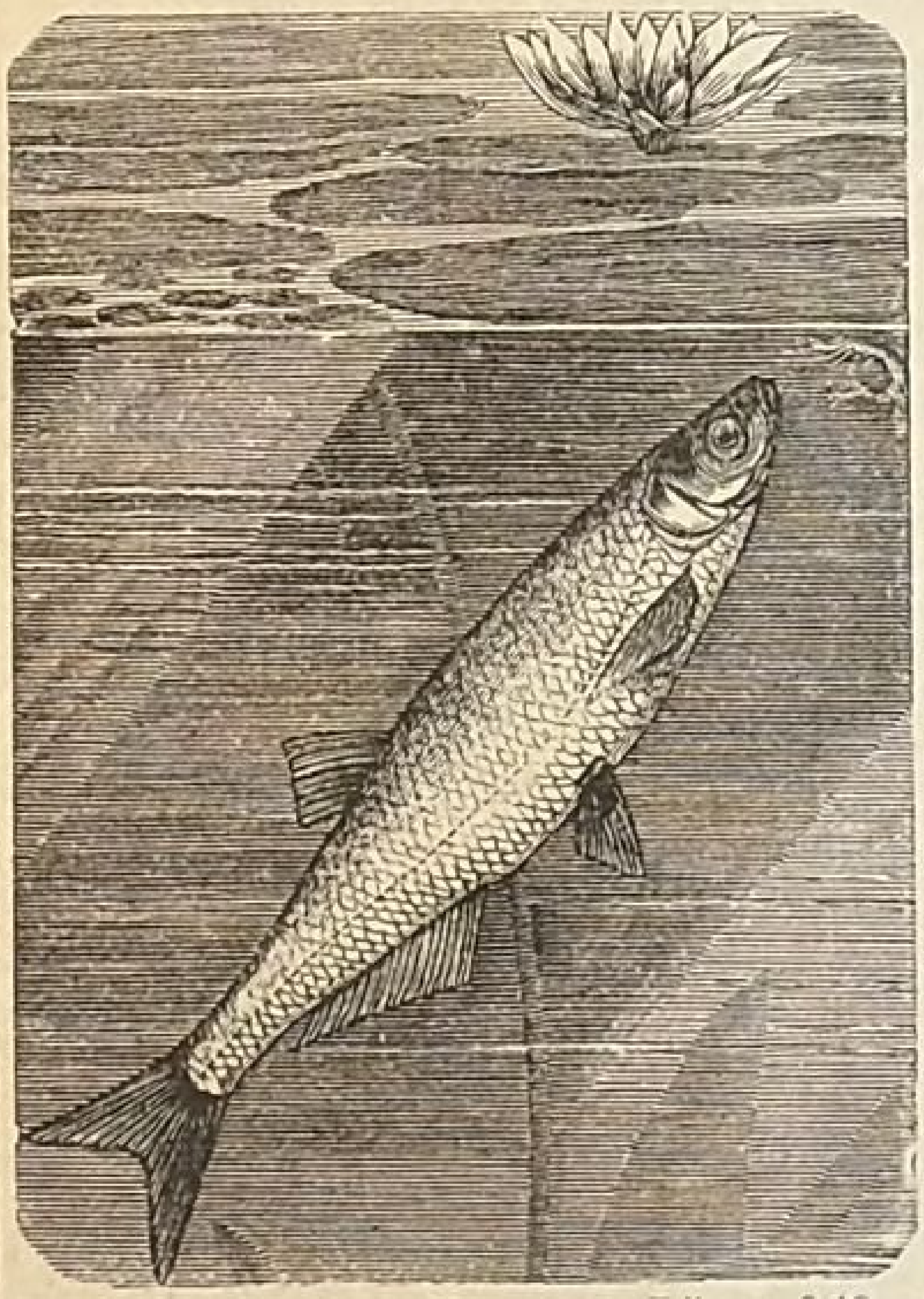
14

12. Scholle (Pleuronectes platessa).
Länge ca. 0,60 m.
13. Flunder (Pleuronectes flesus).
Länge ca. 0,35 m.
14. Kliesche (Pleuronectes limanda).
Länge ca. 0,30 m.

FISCHE. III.

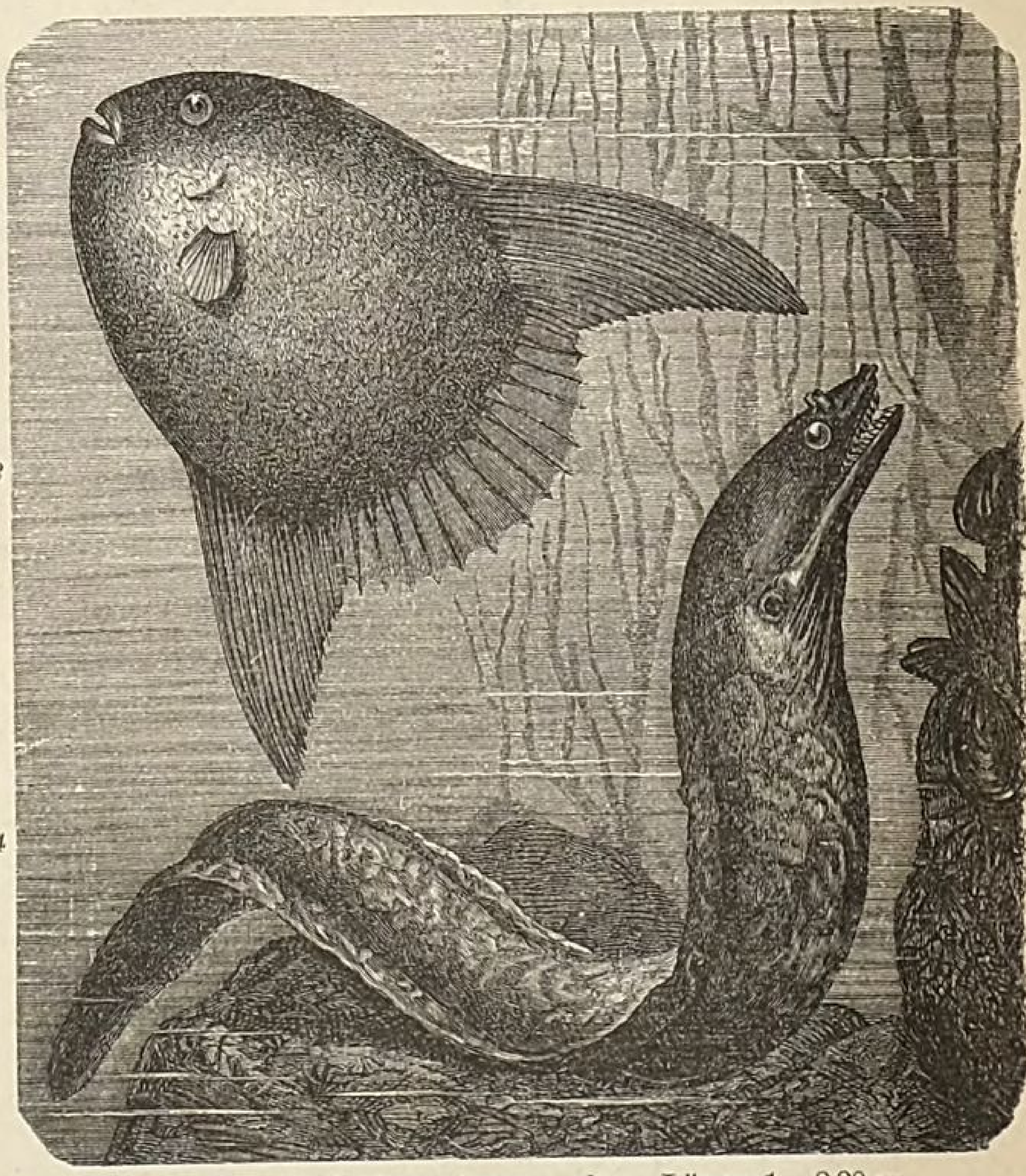


1. Gemeiner Schwertfisch (Xiphias gladius). Länge 1,50—6 m.



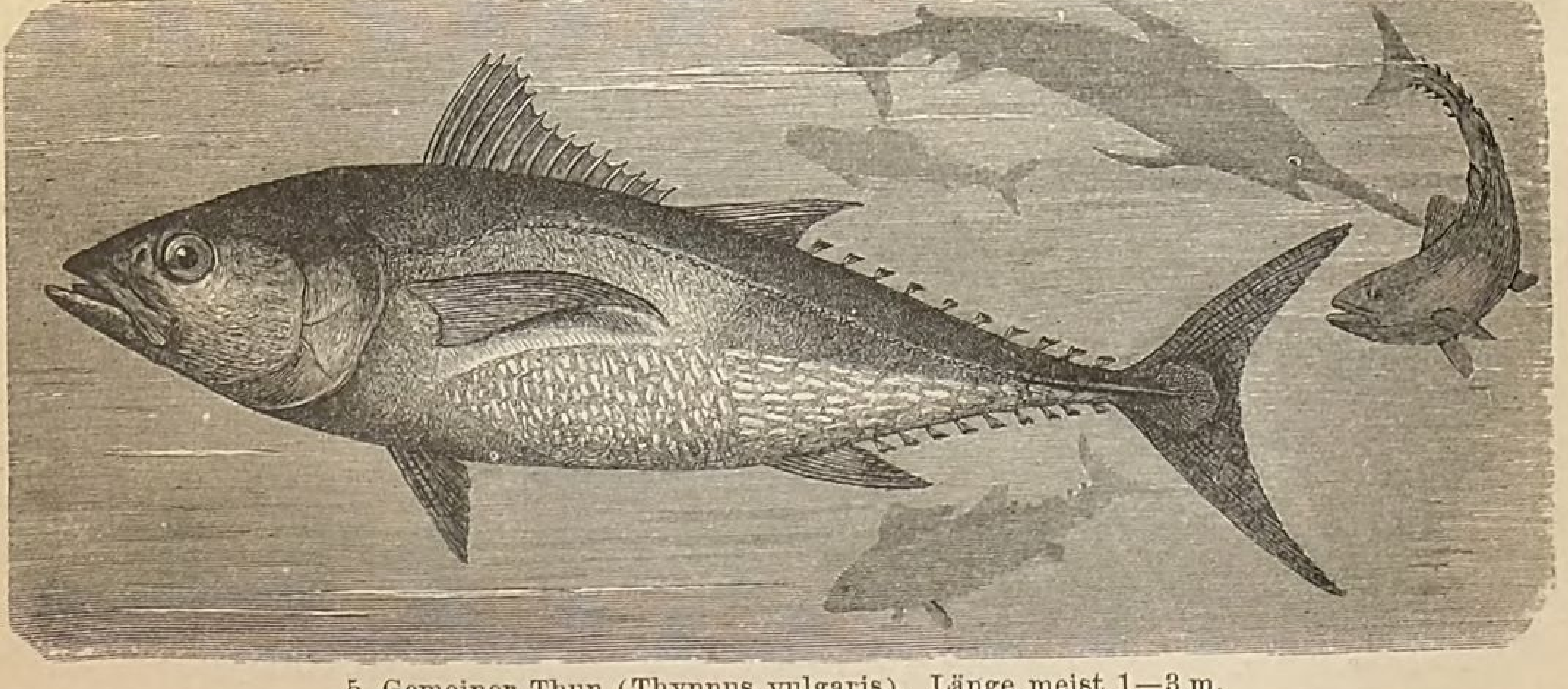
3

4



2. Ukeley (Aspius alburnus). Länge 0,10—0,20 m.

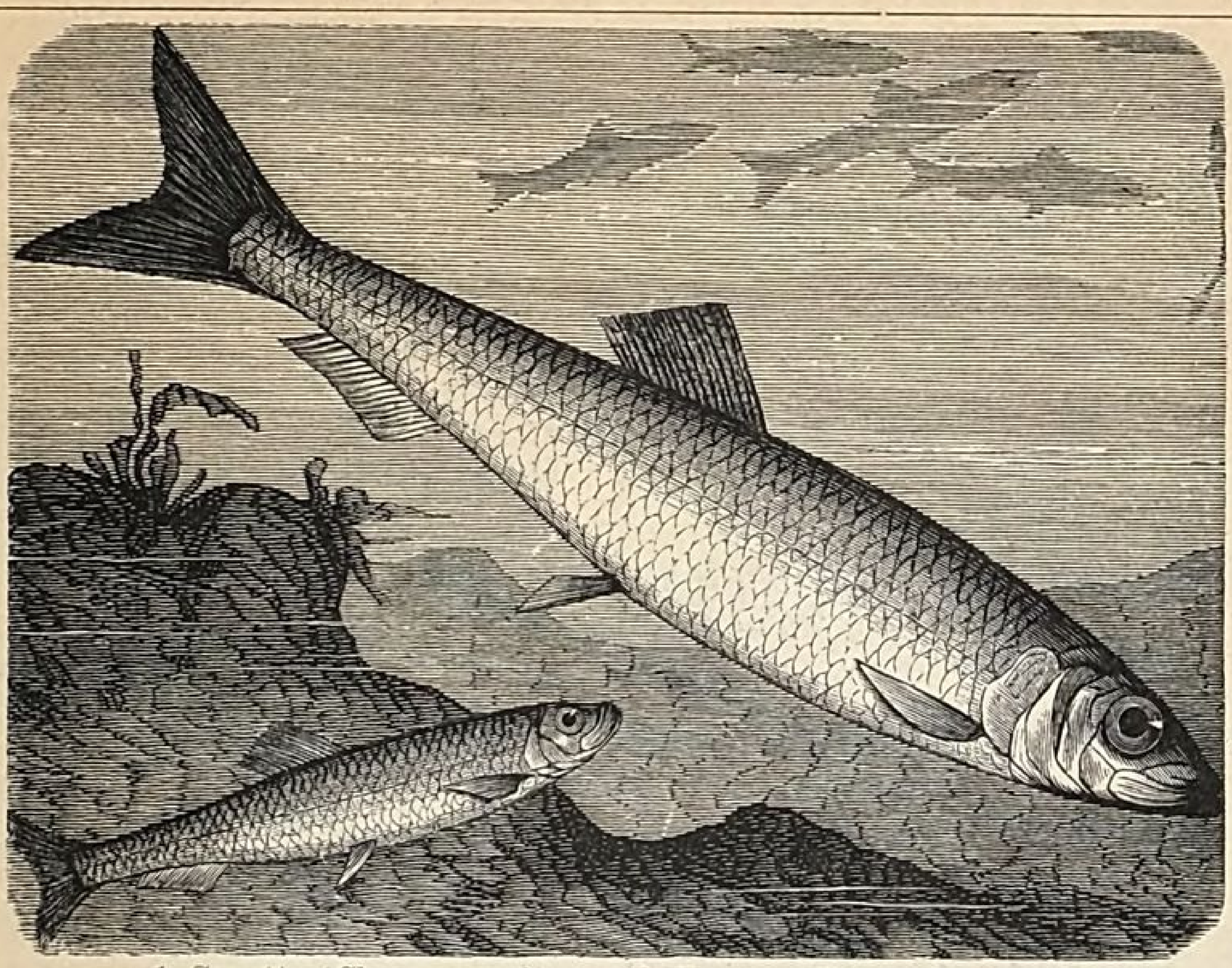
3. Mondfisch (Orthagoriscus mola). Länge 1—2,20 m.
4. Gemeine Muräne (Muraena helena). Länge 1—1,50 m.



5. Gemeiner Thun (Thynnus vulgaris). Länge meist 1—3 m.

FISCHE. IV.

1

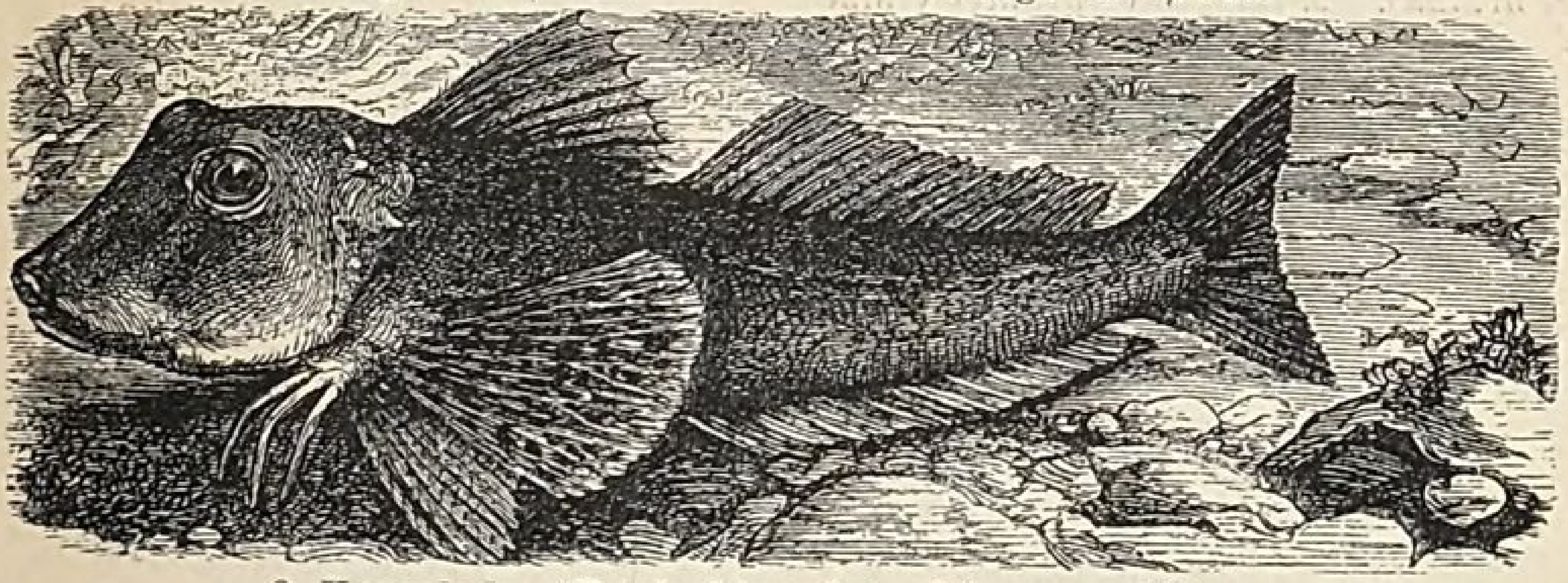


2

1. Sprotte (Clupea sprattus). Länge ca. 0,15 m. 2. Hering (Clupea harengus). Länge ca. 0,30 m.



4. Grofsflosser (Polyacanthus viridi-auratus). Länge ca. 0,10 m.



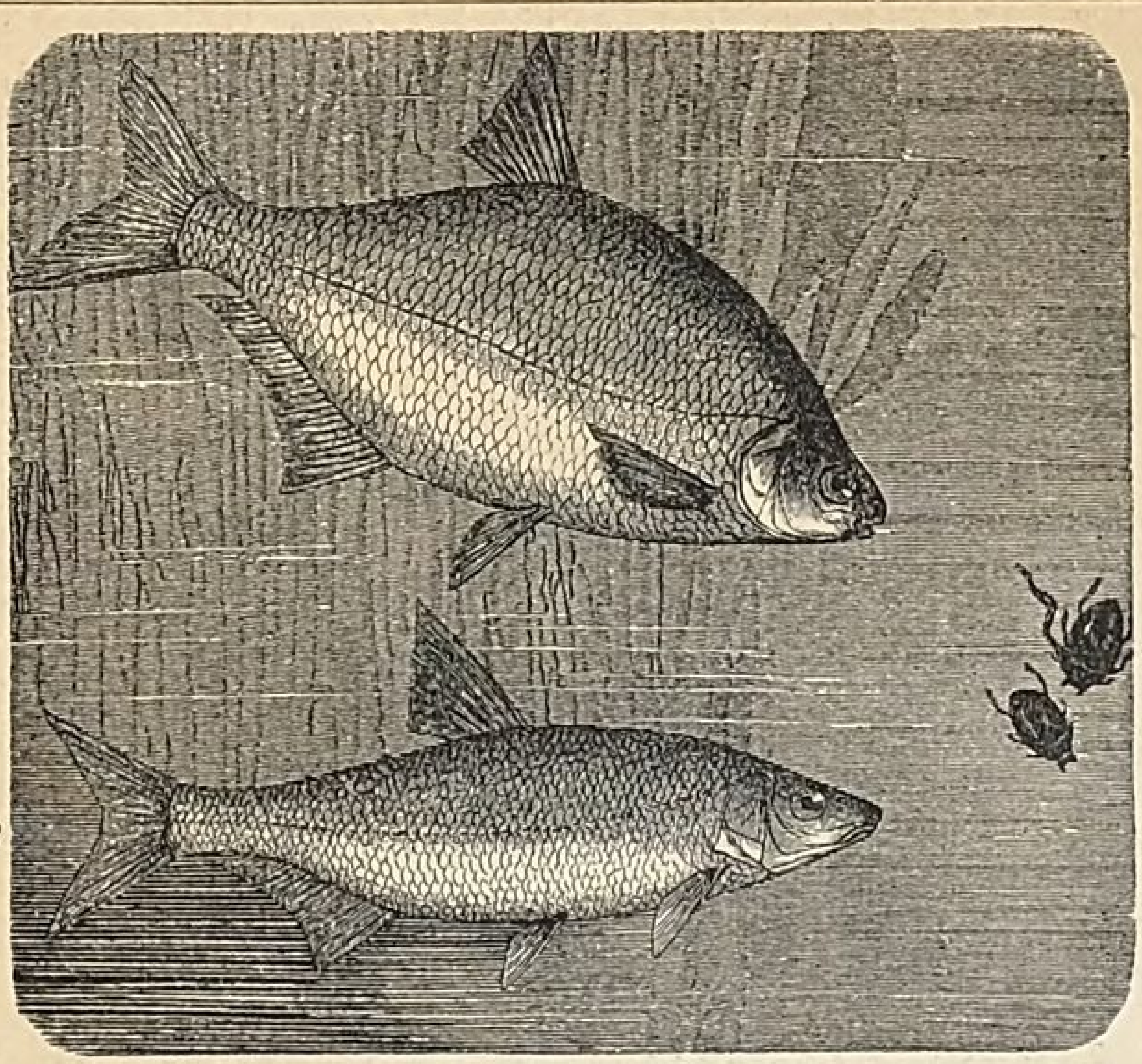
3. Knurrhahn (Trigla hirundo). Länge ca. 0,60 m.



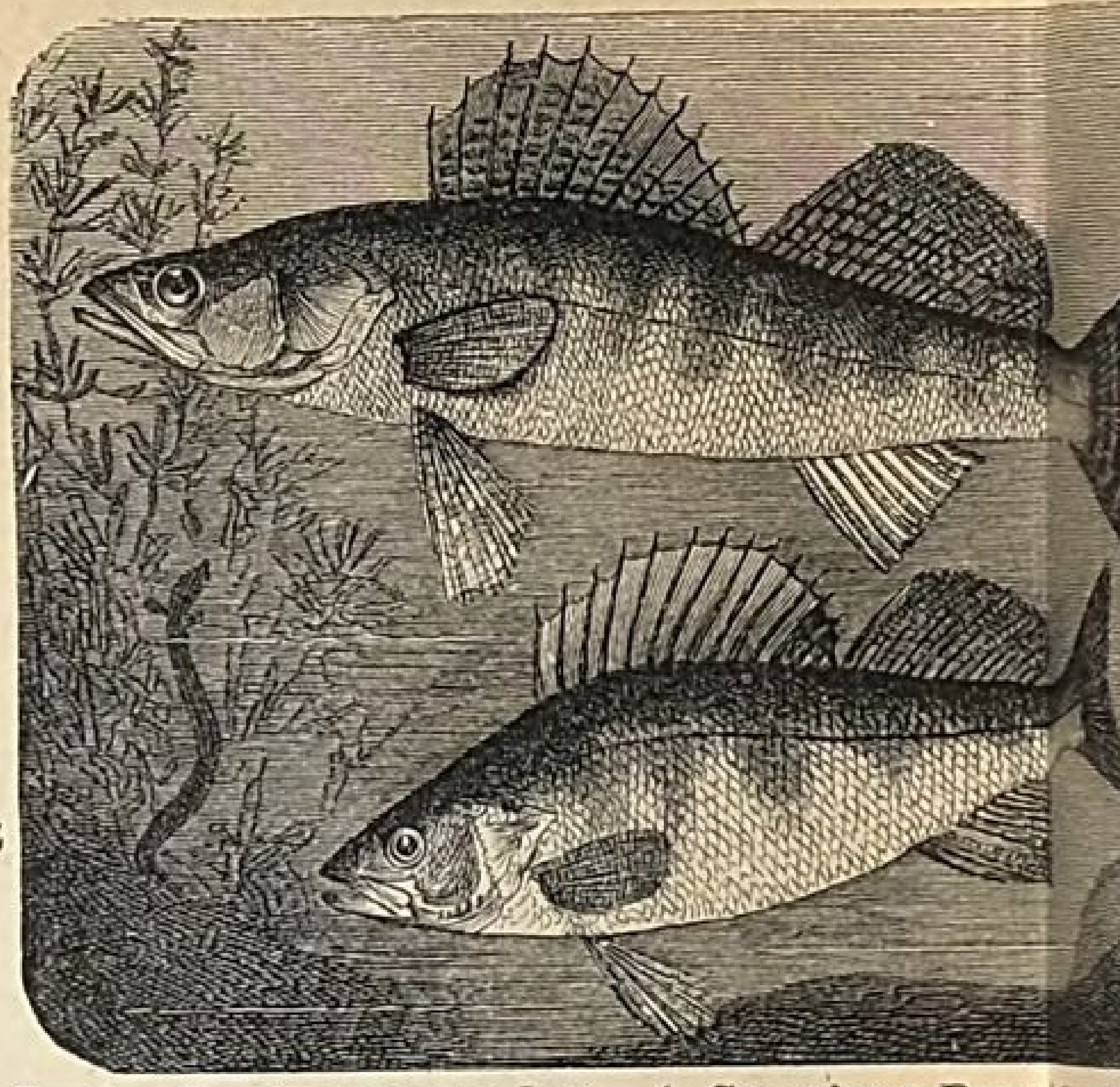
a

b

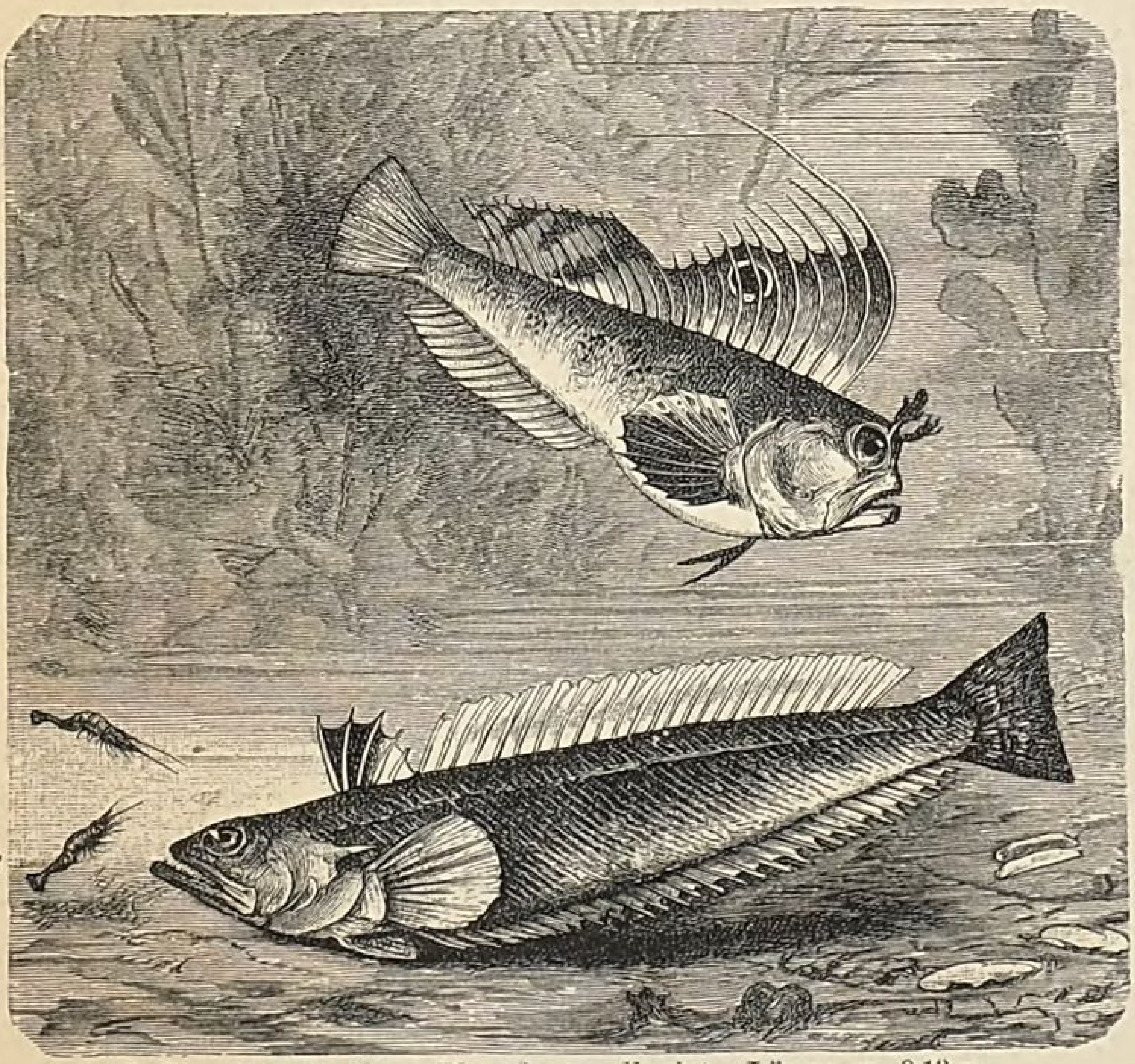
5. Seeskorpione (*a* Cottus bubalis und *b* Cottus scorpius). Länge 0,30—1 m.

1
2


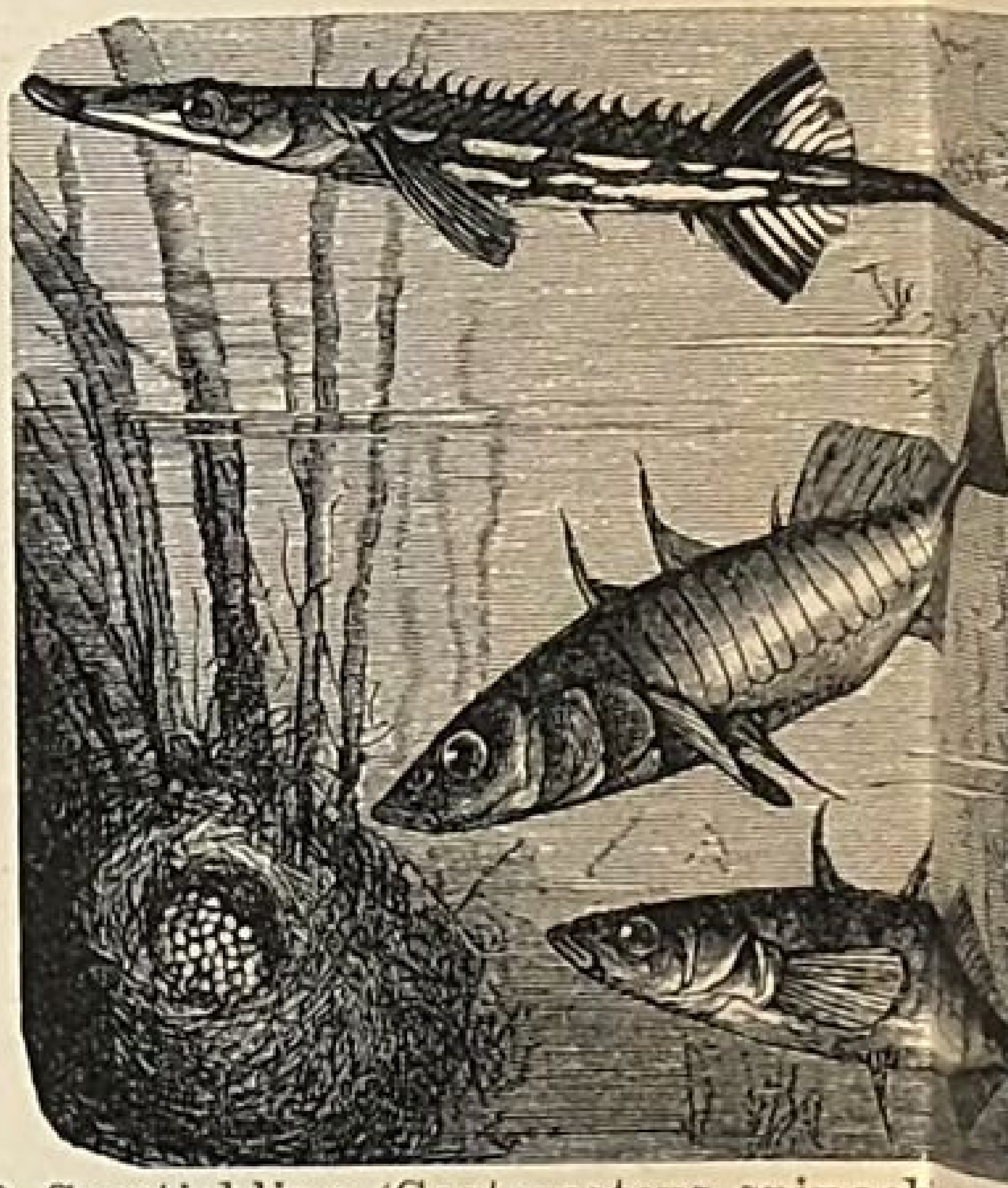
1. Brachsen (Abramis brama). Länge 0,40—0,70 m. 2. Zährte (Abramis vimba). Länge ca. 0,40 m.

3
4


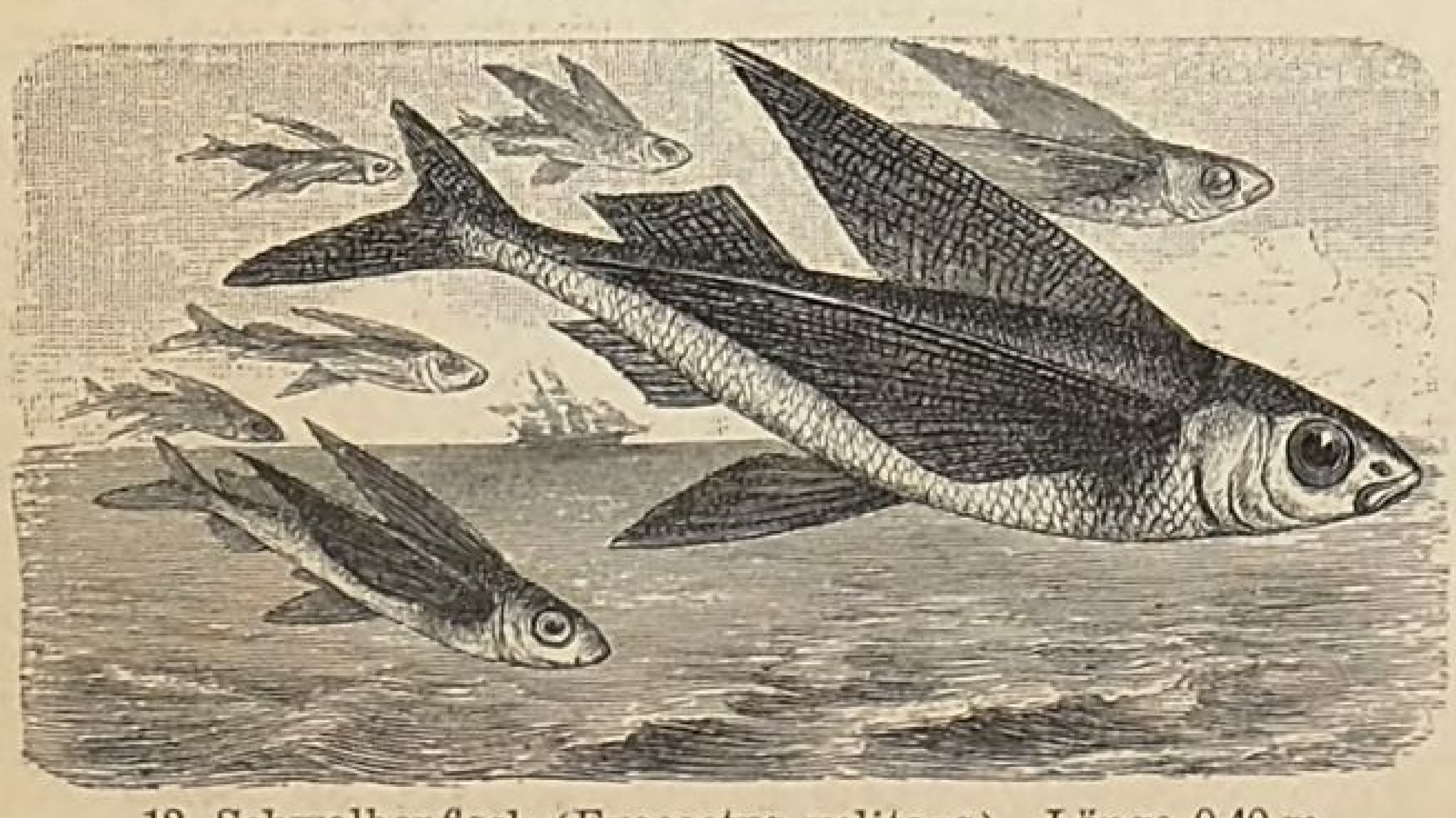
3. Sander (Lucioperca sandra). Länge meist 0,40—0,50 m. 4. Gemeiner Bars… Länge mei…

7
8


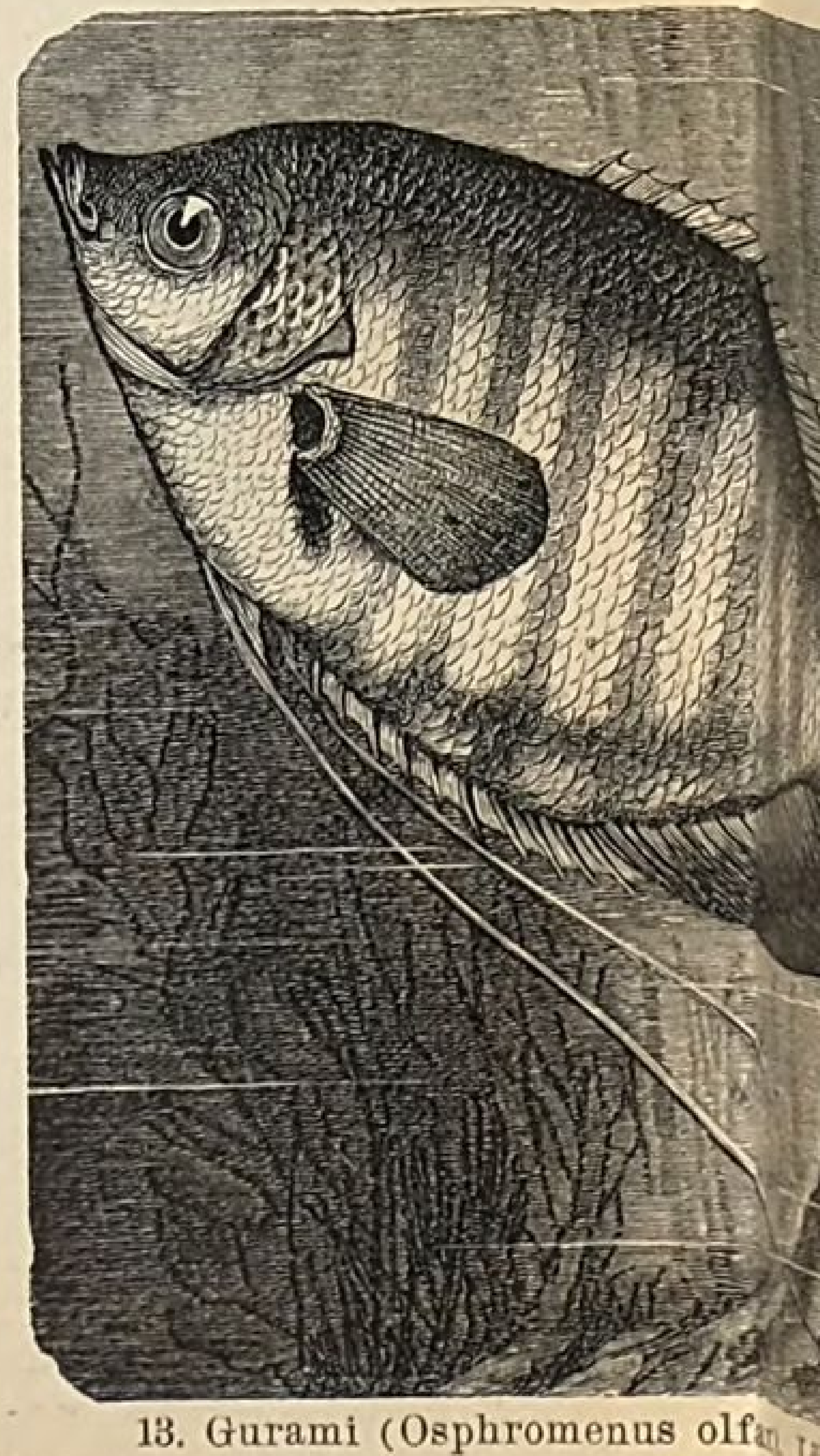
7. Seeschmetterling (Blennius ocellaris). Länge ca. 0,13 m.
8. Petermännchen (Trachinus draco). Länge ca. 0,40 m.



9. Seestichling (Gasterosteus spinachi…
10. Gemeiner Stichling (Gastero… Länge ca. 0,08 m.



12. Schwalbenfisch (Exocoetus volitans). Länge 0,40 m.



13. Gurami (Osphromenus olf…



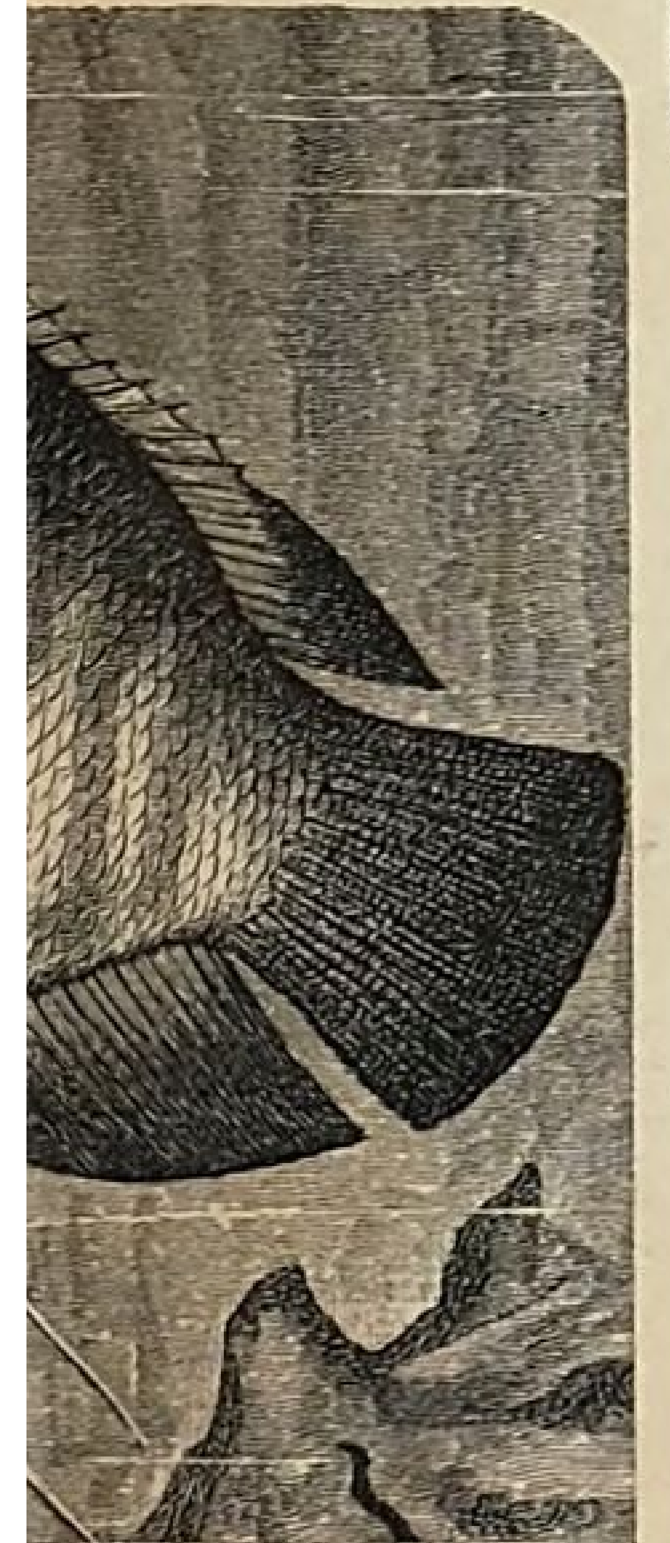
(Perca fluviatilis).
0,20—0,40 m.



9

10

a). Länge ca. 0,18 m.
teus aculeatus).



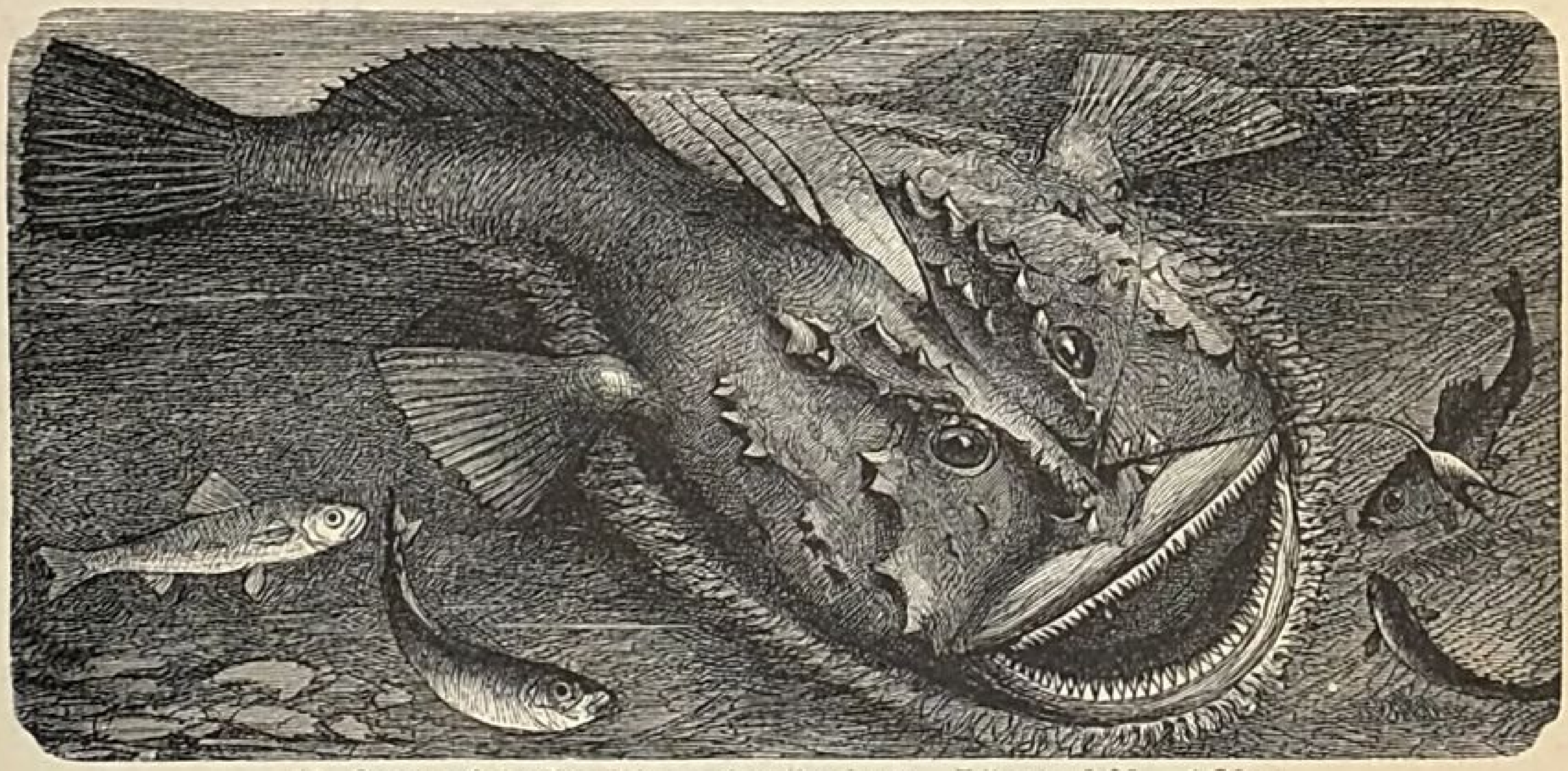
x). Länge 1—2 m.

5



6

5. Schütze (Toxotes jaculator). Länge ca. 0,20 m.
6. Korallenfisch (Chaetodon Meyeri). Länge ca. 0,20 m.

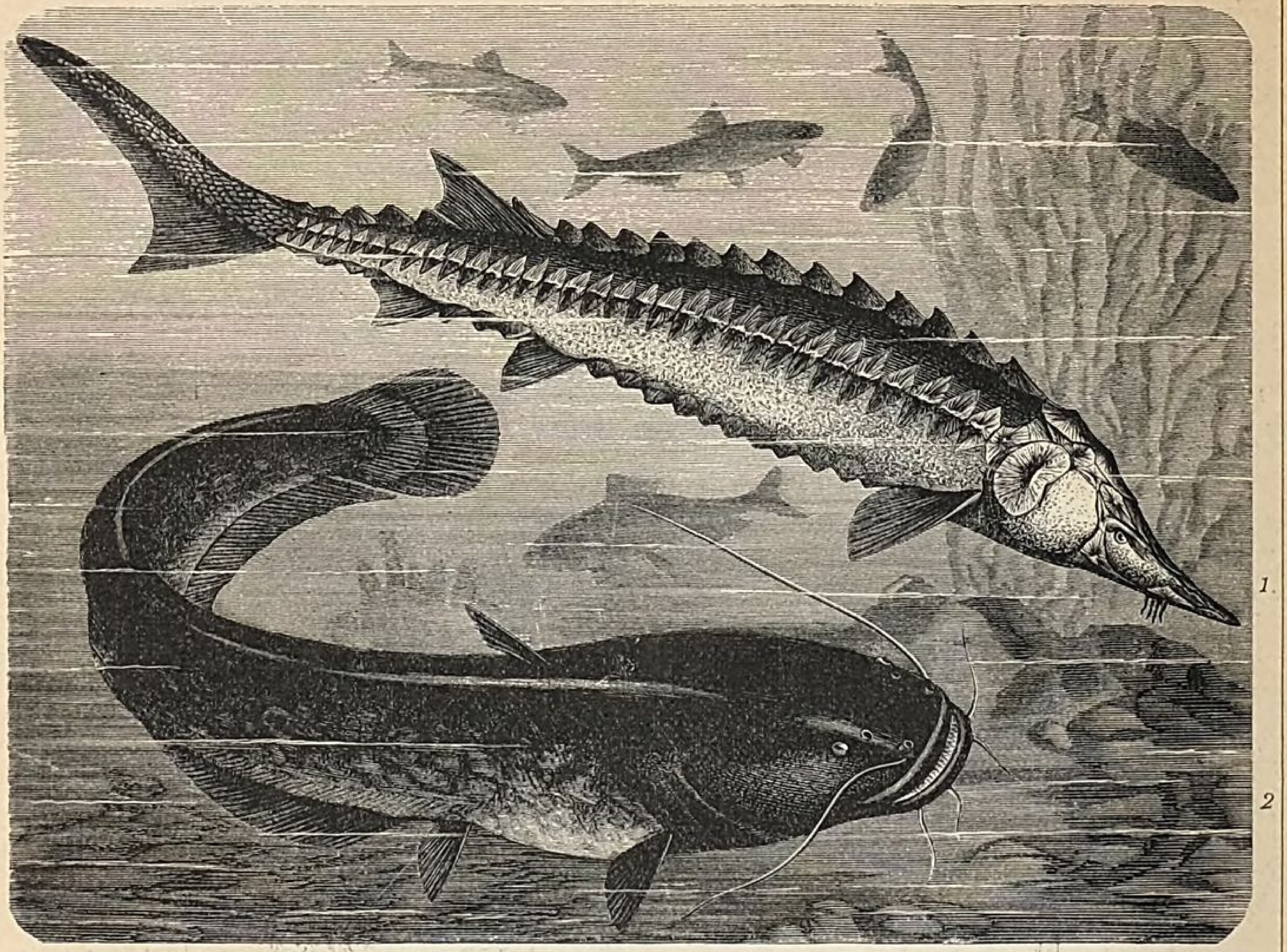


11. Seeteufel (Lophius piscatorius). Länge 0,60—1,80 m.



14. Seehase (Cyclopterus lumpus). Länge 0,40—1,20 m.

FISCHE. VI.

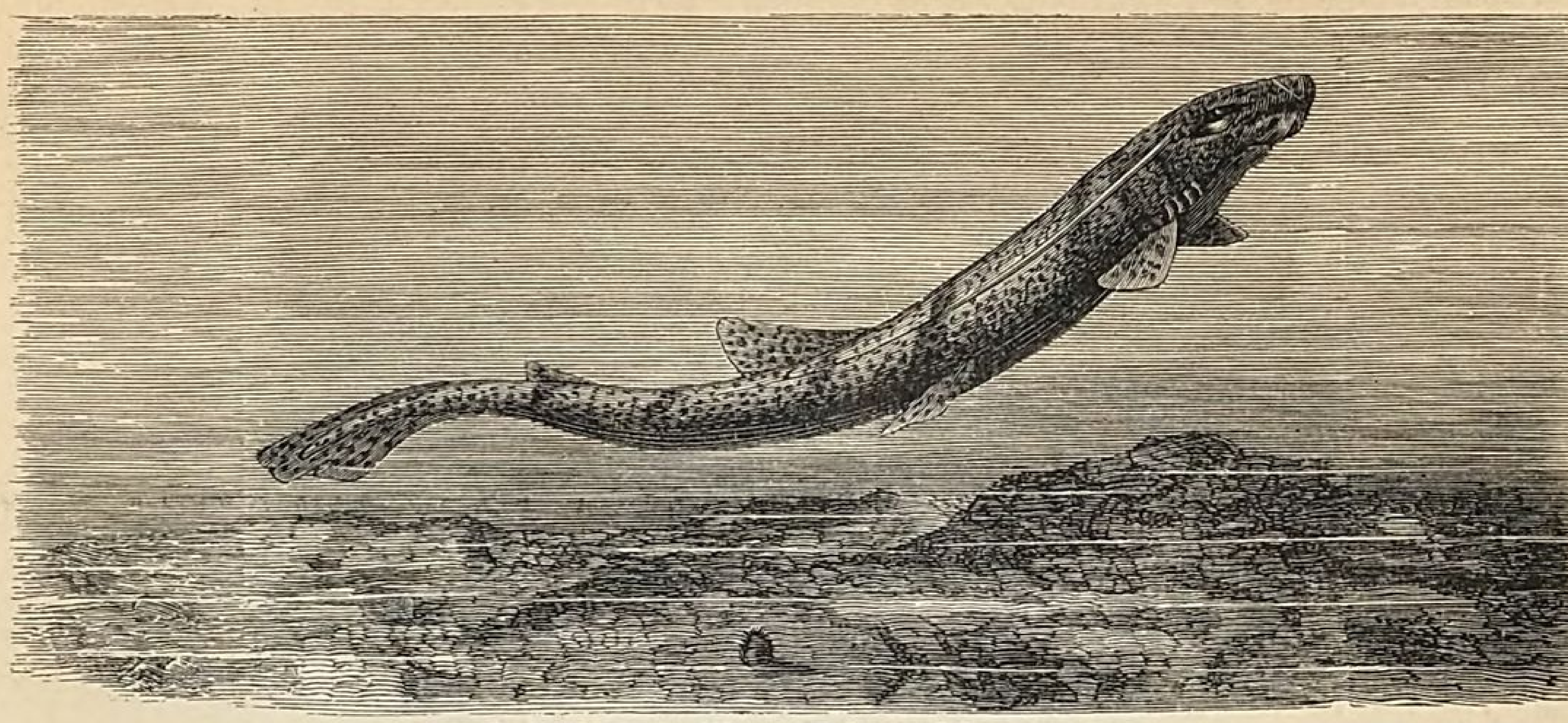


1. Gemeiner Stör (Acipenser sturio). Länge ca. 5 m. 2. Gemeiner Wels (Silurus glanis). Länge ca. 3 m.



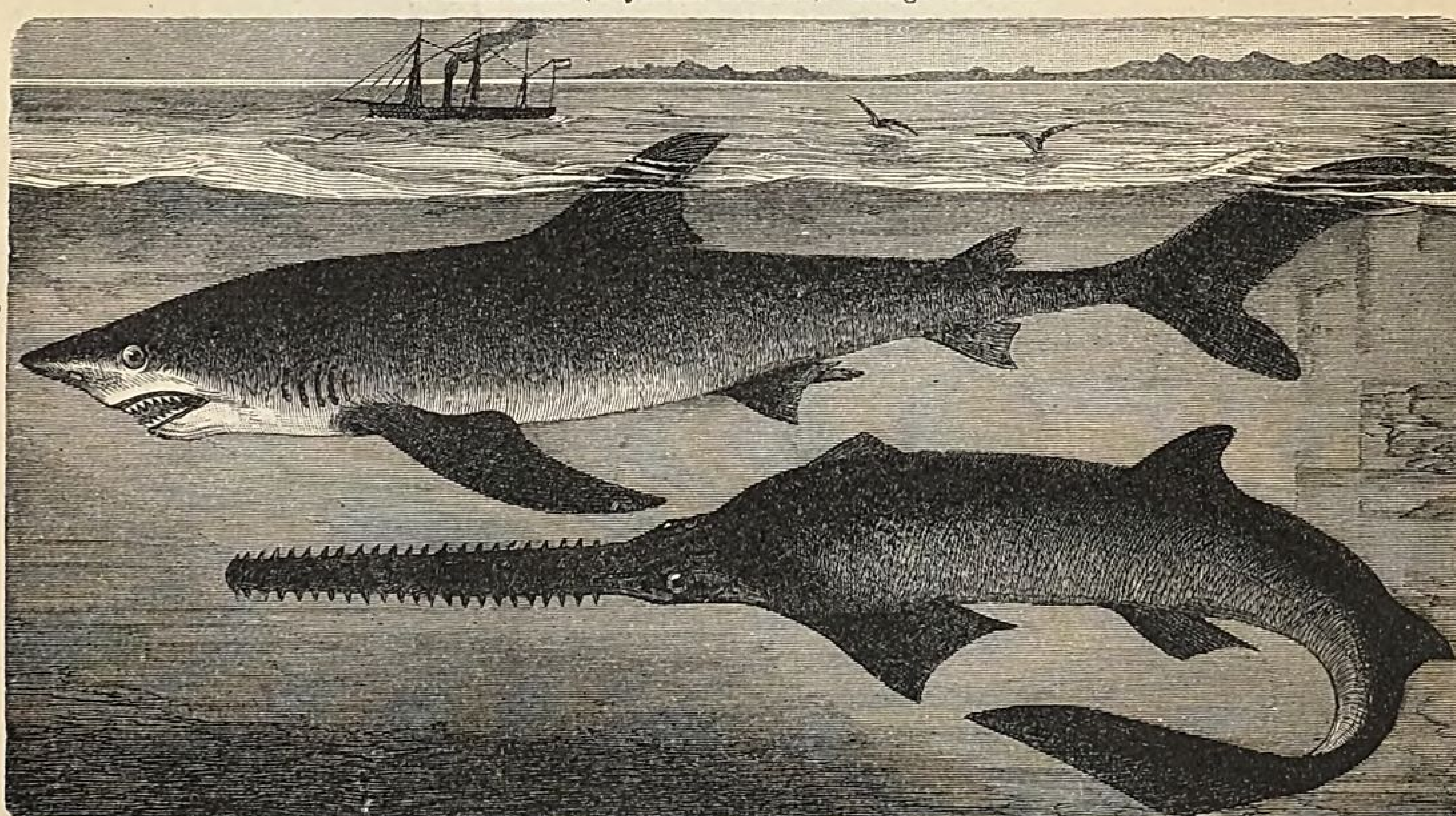
3. Gemeiner Flösselhecht (Polypterus bichir). Länge 0,50—1,20 m. 4. Afrikanischer Schuppenmolch (Protopterus annectens). Länge 1—2 m.

FISCHE. VII.



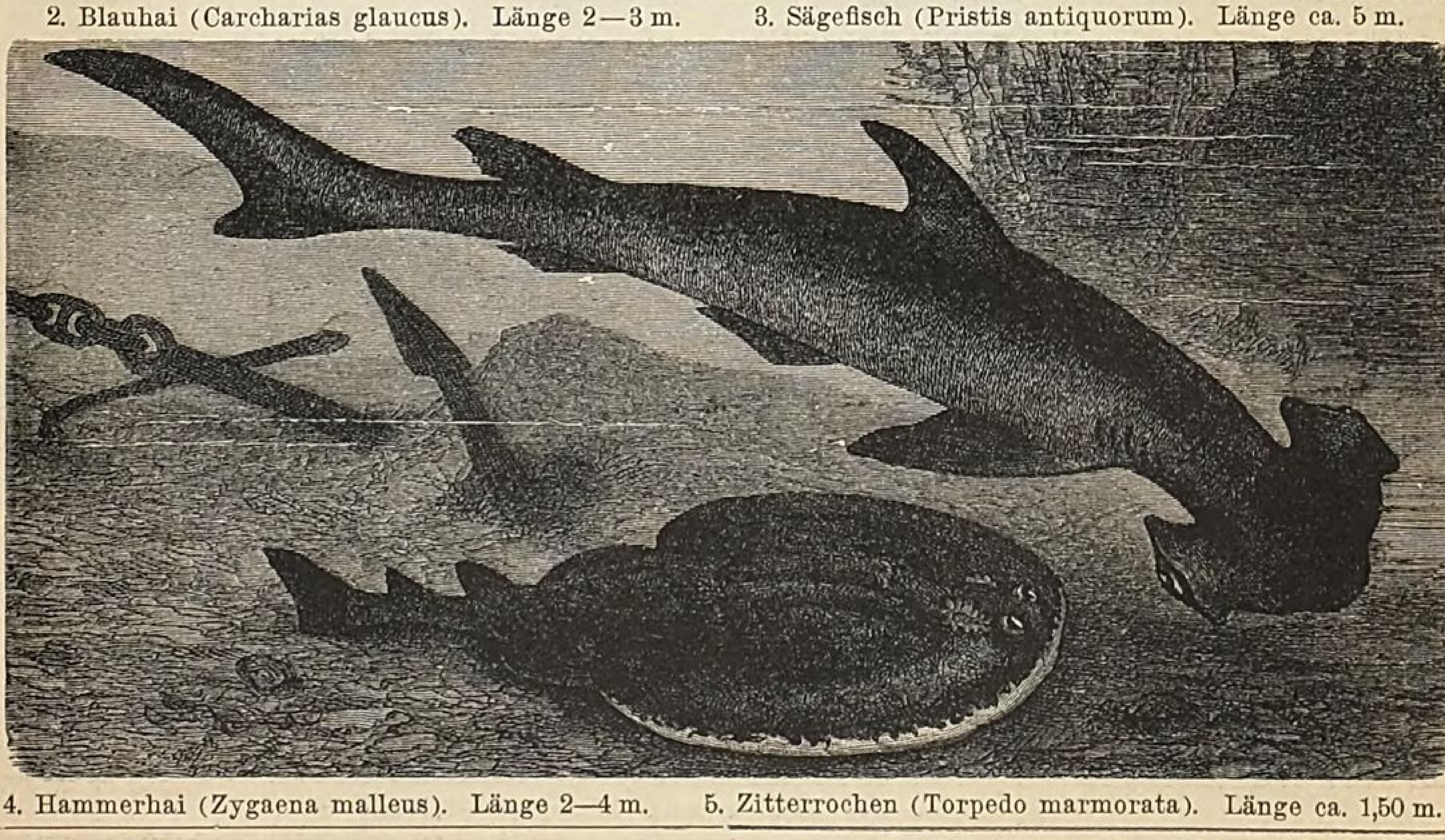
1. Katzenhai (Scyllium catulus). Länge ca. 1 m.

2
3



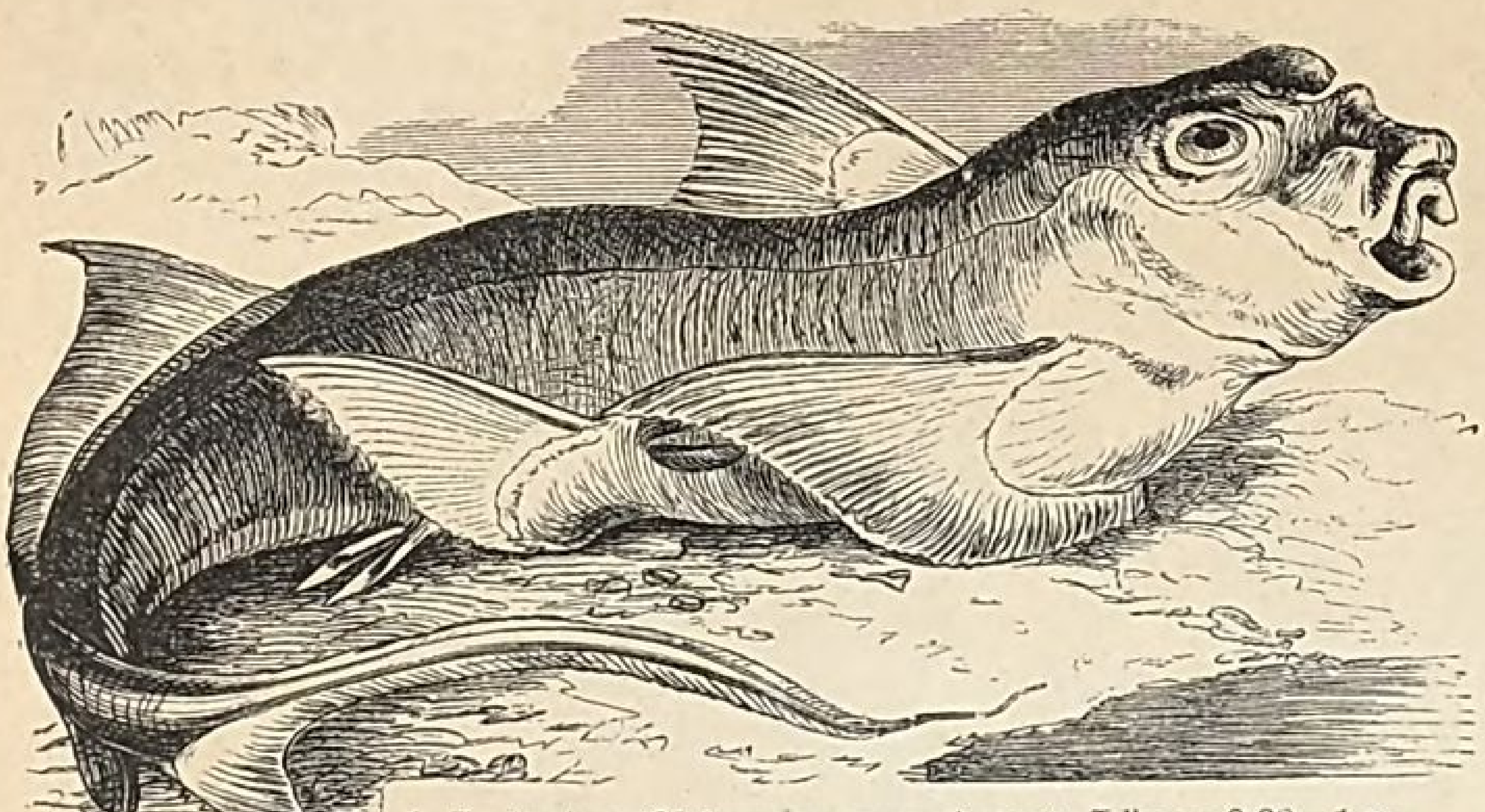
2. Blauhai (Carcharias glaucus). Länge 2—3 m. 3. Sägefisch (Pristis antiquorum). Länge ca. 5 m.

4
5

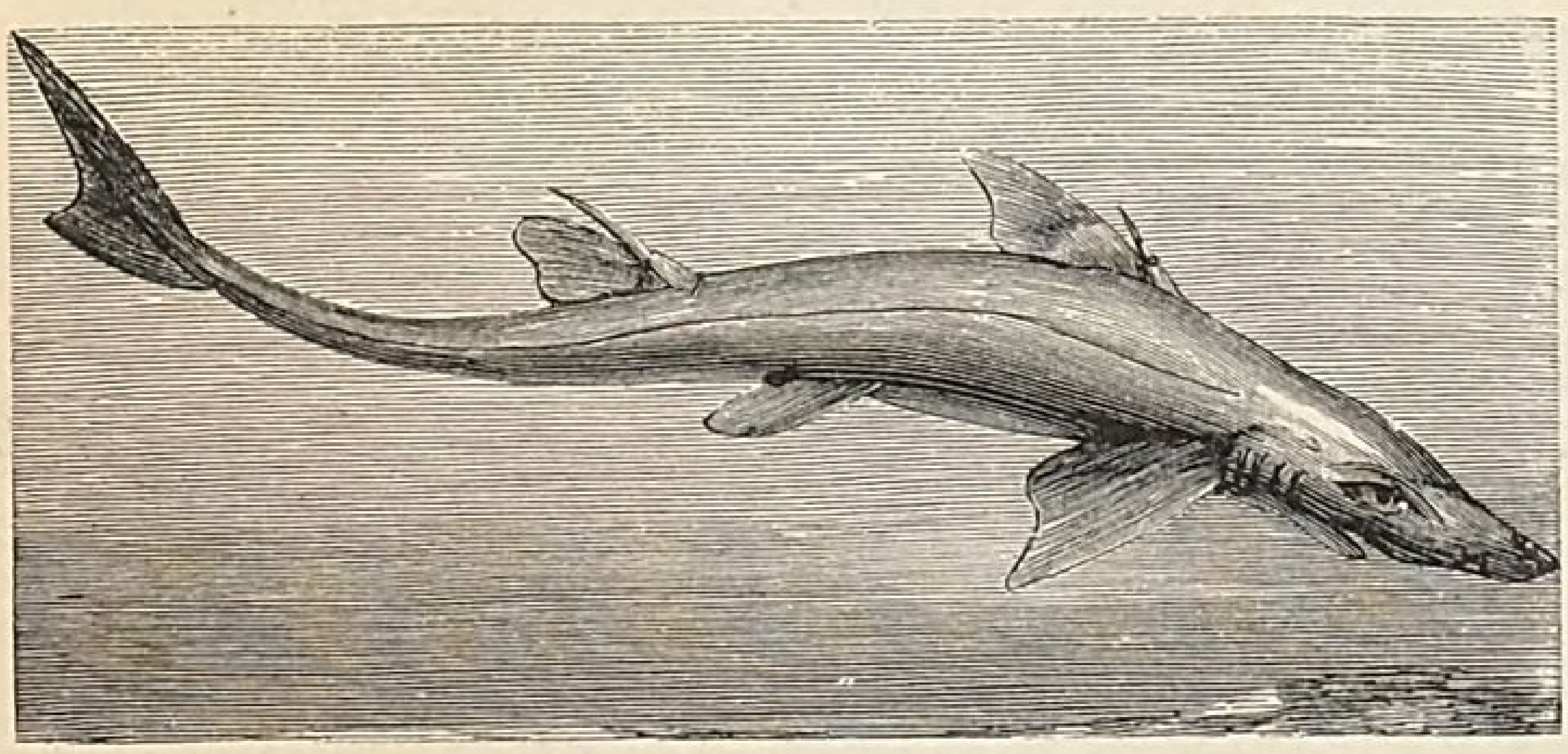


4. Hammerhai (Zygaena malleus). Länge 2—4 m. 5. Zitterrochen (Torpedo marmorata). Länge ca. 1,50 m.

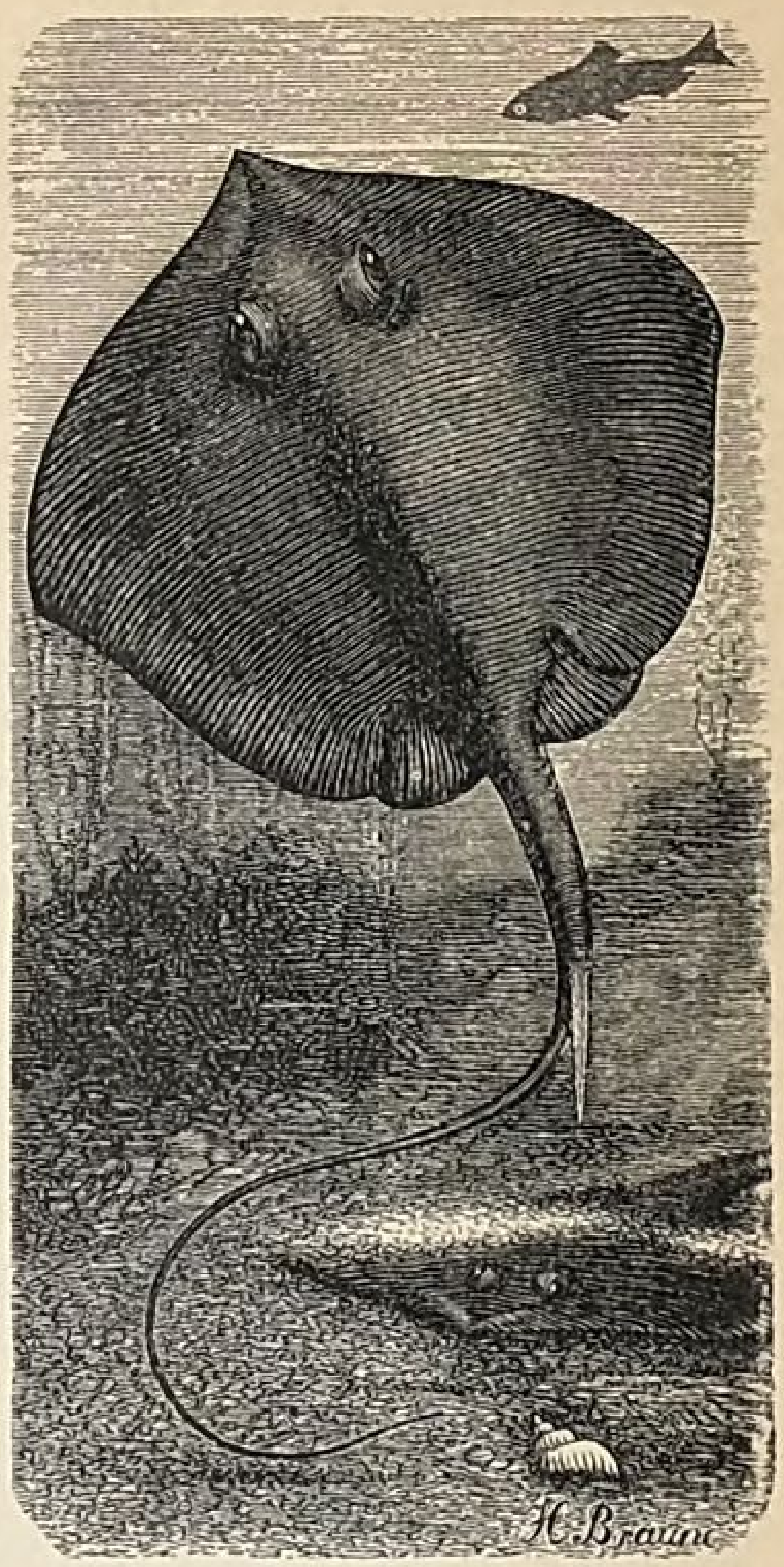
FISCHE. VIII.



1. Seekatze (Chimaera monstrosa). Länge 0,60—1 m.



2. Gemeiner Dornhai (Spinax acanthias). Länge ca. 1 m.



3. Glattrochen (Raja batis). Länge 1—2,50 m.



4. Keulenrochen (Raja clavata). Länge 0,40—0,80 m.

Zeit außerhalb ihres natürlichen Elements zuzubringen; sie haben besondere, in der Nähe der Kiemen gelegene, Wasser enthaltende Hohlräume, wodurch das Vertrocknen der Kiemen verhindert wird.

Die Geschlechter sind bei den F. fast immer getrennt. In den allermeisten Fällen werden die Eier (Rogen) außerhalb des Mutterkörpers befruchtet; die Hoden der F. bildet die sog. Milch. Nur wenige Arten gebären lebendige Junge (s. Laichen). Die Fruchtbarkeit der F. ist unglaublich groß; Cuvier und Bloch sprechen von Hunderttausenden von Eiern in einem Individuum, Blumenbach und Lacepède von Millionen. Die Lebensdauer der F. scheint groß, viele wachsen noch im geschlechtsreifen Zustande bei günstiger Ernährung unausgesetzt weiter, so daß es schwer fällt, für sie normale Größenmaße anzugeben; auffallend ist bei vielen die Lebenszähigkeit. Bezüglich der Mannigfaltigkeit der Gestaltung übertreffen die F. die andern Wirbeltiere ebenso wie hinsichtlich ihrer freilich sehr vergänglichen Farbenpracht. Bei vielen Arten legen die Männchen während der Laichzeit ein besonders bunt geschmücktes Hochzeitskleid an. Sehr viele sind auch eines Farbenwechsels fähig, der ihnen erlaubt, sich der Umgebung schützend anzupassen. Der bei freischwimmenden F. durch mikroskopische Blättchen guaninsauren Kalkes erzeugte Silberglanz der Bauchseite läßt sie, schräg von unten gesehen, trefflich gegen den Wasserspiegel verschwinden, der infolge der totalen Reflexion des Lichts undurchsichtig wie ein Quecksilberspiegel erscheint.

Man teilt die Klasse der F. jetzt in folgende Ordnungen: Teleostei oder Knochenfische (s. d.), mit freien Kiemen, Kiemendeckel und knöchernem Skelett (s. Tafel: Buntfarbige Fische, und Tafel: Fische I, Fig. 1—10; Taf. II, Fig. 1—14; Taf. III, Fig. 1—5; Taf. IV, Fig. 1—5; Taf. V, Fig. 1—14; Taf. VI, Fig. 2); hierher gehören fast alle unsere Süßwasserfische (Taf. I, Fig. 1—3, 7—10; Taf. III, Fig. 2; Taf. IV, Fig. 4; Taf. V, Fig. 1—4, 10, 13; Taf. VI, Fig. 2); Schmelzschupper (s. d.) oder Ganoidei, mit oft knorpligem Skelett und vielen Klappen im Aortenstiel (Taf. VI, Fig. 1, 2 u. 3); dahin gehören die Störe, die Flössel- und Knochenhechte; Dipnoi, Doppelatmer oder Lungenfische (s. d.), den Übergang zu den Amphibien vermittelnd, mit Kiemen und Lungen versehen und nur durch drei Gattungen (Lepidosiren, Protopterus, Ceratodus) vertreten (Taf. VI, Fig. 4); Selachii oder Knorpelfische (s. d.), mit angewachsenen Kiemen, ohne Kiemendeckel und mit knorpligem Skelett, die Chimären, Haie und Rochen begreifend (Taf. VII, Fig. 1—5; Taf. VIII, Fig. 1—4); Cyclostomata oder Rundmäuler (s. d.), mit rundem Saugmund und angewachsenen Kiemen, die Lampreten und Inger enthaltend; endlich die niedrigsten, die Röhrenherzen, Leptocardia (s. Lanzettfische), kleine Fischchen ohne Schädel, Hirn und Herz, mit in der Bauchhöhle gelegenen Kiemen und farblosem Blute. Neuerdings hat man die beiden letztern Ordnungen, die keine paarigen Flossen besitzen, von den F. getrennt und als eigene Klassen aufgestellt.

Einige F., besonders der Zitterrochen, Zitterwels und Zitteraal, haben das eigentümliche Vermögen, elektrische Schläge zu erteilen. (S. Zitterfische.) Die geogr. Verbreitung der F. geht durch alle Zonen, so weit das Wasser reicht. Man kann die F. in Seefische, Brackwasser- und Süßwasserfische einteilen, ohne indes damit einen Ausdruck für ihre natürliche Verwandtschaft zu gewinnen, da sehr viele Familien Vertreter im Meere und in den Flüssen zugleich haben und viele Wanderfische zeitweise, zum Zwecke des Laichens, aus dem salzigen ins süße Wasser ziehen oder umgekehrt. Im Meere unterscheidet man Küstenfische, pelagische und Tiefseefische, die wieder durch viele Übergänge verbunden sind. Die meisten Arten Küstenfische beherbergt die heiße Zone, in der auch die pelagischen ihren Höhepunkt erreichen; die kältern Breiten zeichnen sich durch Herdenfische aus, bei denen eine oft ungeheure Individuenzahl zusammenhält. Von Tiefseefischen haben wir früher meist nur durch Zufall Kunde erhalten (s. Heringskönige und Haifische), erst die neuern Forschungen haben zu interessanten Entdeckungen geführt. Die meist dunkel gefärbten Tiere von weicher Körperbeschaffenheit orientieren sich entweder in ihrer finstern Umgebung durch lange Fühlfäden, wie der Bathypterois longipes *Günther*, oder sie erleuchten die Nacht durch die Phosphorescenz sehr verschiedenartig gestalteter Leuchtorgane, um mit sehr großen Augen die von ihnen selbst erzeugte Dämmerung zu durchdringen (s. Tiefseeleben [Bd. 15] und Leuchtende Tiere nebst Tafel, Fig. 8—11 [Bd. 17]). — Über die Fliegenden Fische s. d.

Die F. sind die ältesten Wirbeltiere. Man hat Reste derselben schon in den silurischen Schichten gefunden. Bis zum Jura gab es nur Selachier und Ganoiden; die Knochenfische treten erst in den obersten Juraschichten auf. Hauptwerk über die fossilen F. ist dasjenige von Agassiz («Recherches sur les poissons fossiles», 5 Bde. und Atlas, Neuenburg 1833—43), während die Werke von Cuvier und Valenciennes («Histoire naturelle des poissons», 22 Bde., Par. 1828—49), Joh. Müller und Günther für die Fischkunde oder Ichthyologie maßgebend sind. Vgl. auch noch: Siebold, Die Süßwasserfische von Mitteleuropa (Lpz. 1863); Mulder Bosgoed, Bibliotheca ichthyologica et piscatoria (Haarl. 1874); Möbius und Heincke, Die F. der Ostsee (Berl. 1883); Palacky, Die Verbreitung der F. (2. Aufl., Prag 1895).

In Bezug auf Nützlichkeit für den Menschen folgen die F. unmittelbar auf die Säugetiere. Denn nicht allein erhalten sich rohere Völker oft nur durch F., sondern es ist der Fischfang auch für große und gebildete Nationen eine Quelle des Reichtums. (S. Fischerei, Fischhandel und Fischzucht.)

Fische (lat. Pisces), das 12. der Zeichen des Tierkreises, von 330 bis 360° Länge reichend und mit ♓ bezeichnet; außerdem auch ein Sternbild des nördl. Himmels (s. die Sternkarte des nördlichen Himmels).

Fischegel (Piscicola), Gattung der Rüsselegel (s. Blutegel), mit sechs äußerlich auf Fischen und besonders auf deren Kiemen schmarotzenden, im Süßwasser vorkommenden, meist lebhaft gefärbten Arten. Der Körper ist schmal, nicht einrollbar. Wo sie in großen Mengen auftreten, können sie die Zucht der Fische, besonders der Karpfen, benachteiligen, zeitweilig sogar unmöglich machen.

Fischeln, Landgemeinde im Landkreis Krefeld des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, $2^1/_2$ km südlich von Krefeld, mit dem es durch Dampfstraßenbahn verbunden ist, hat (1895) 6509 E., darunter 204 Evangelische und 21 Israeliten, Post, Telegraph, großes Krankenhaus der Augustinerinnen; Eisengießerei, Kesselschmiede, Seidenweberei (1000 Handstühle), Sammetweberei, chem. Fabrik, Metall- und

Galanteriewaren-, Wachspapier-, Wachsleinen- und zwei Liqueurfabriken, Brauerei und Gemüsebau.

Fischer, August, Bildhauer, geb. 17. Febr. 1805 zu Berlin, war anfangs Goldschmied, widmete sich aber dann der bildenden Kunst unter G. Schadow auf der Berliner Akademie. Nachdem er 1839 mit der Statue einer röm. Wasserträgerin sein Talent bekundet, wurde er 1848 Professor an der Akademie und erhielt den Auftrag, die vier Kriegergruppen um die Victoriasäule auf dem Belle-Alliance-Platze zu komponieren; es war ihm nicht vergönnt, dieselben in Marmor fertig zu stellen (vollendet von Franz und Walger). Seine eigentliche Begabung ist in der Kleinkunst zu suchen, in der er Medaillen, Prachtgeräte, Vasen, Ehrenschilde u. s. w. schuf; so nach der Zeichnung von Cornelius das Wachsmodell zu dem Glaubensschild, der vom König 1844 als Patengeschenk an den Prinzen von Wales bestimmt war (Wiederholung in der Nationalgalerie zu Berlin); ferner die Hochzeitsgeschenke der Stadt Berlin und des rhein. Adels u. a. m. für den Kronprinzen. F. starb 2. April 1866 zu Berlin.

Fischer, Emil, Chemiker, geb. 9. Okt. 1852 zu Euskirchen, studierte in Straßburg, habilitierte sich 1878 in München, wurde im folgenden Jahre dort außerord. Professor, 1882 Ordinarius in Erlangen, 1885 in Würzburg, 1892 Nachfolger A. W. von Hofmanns in Berlin. Seine zahlreichen Experimentaluntersuchungen liegen auf dem Gebiete der organischen Chemie. Besonders erfolgreich ist die Entdeckung des Phenylhydrazins und seiner Einwirkung auf Ketone und Aldehyde geworden. Ihn selbst führten die sich anschließenden Studien zu einer neuen, höchst bedeutenden Arbeitsreihe über die Zuckerarten, die er, namentlich auch den Traubenzucker, zuerst synthetisch darstellte. Er veröffentlichte: «Anleitung zur Darstellung organischer Präparate» (5. Aufl., Würzb. 1896).

Fischer, Gustav Adolf, Afrikareisender, geb. 3. März 1848 zu Barmen, wurde Militärarzt, schloß sich 1876 dem Unternehmen der Gebrüder Denhardt (s. d.) an und machte 1877 eine Exkursion in die südl. Gallaländer und das Land Witu. Gemeinsam mit den Denhardts führte F. 1878 eine Erforschung des Tana aus. Dann lebte er bis Okt. 1882 als Arzt in Sansibar. Im Dez. 1882 trat F., unterstützt von der Hamburger Geographischen Gesellschaft, seine dritte Reise an, auf der er von der Mündung des Pangani aus das Land der Massai bis zum Naiwascha-See durchzog. Im Nov. 1883 nach Deutschland zurückgekehrt, unternahm er 1885 eine neue Expedition, um Casati, Emin Pascha und Junker aufzusuchen. Er gelangte bis zum Victoria-Njansa, konnte aber die Landschaften am obern Nil, wo die Gesuchten weilten, nicht erreichen, und kehrte über Kavirondo, den Naiwascha-See und Kikuju nach Jahresfrist 21. Juni 1886 nach Sansibar zurück. Am 11. Nov. 1886 erlag er in Berlin einem tropischen Fieber. F.s vorzügliche Reiseberichte sind in den «Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg» veröffentlicht (Jahrg. 1876—77, 1882—83, 1885); ferner publizierte er: «Mehr Licht im dunkeln Weltteil» (Hamb. 1885).

Fischer, Hannibal, Staatsmann, geb. 1784 zu Hildburghausen, studierte zu Göttingen die Rechte und wurde 1805 in seiner Vaterstadt Advokat; 1831 trat er, nachdem er vorher im fürstlich Leiningenschen Dienst gestanden hatte, in oldenb. Dienste und wurde Regierungspräsident in Birkenfeld, jedoch 1848 außer Aktivität gesetzt. Er verfaßte 1852 die Beschwerdeschrift der Sachsen-Gothaischen Ritterschaft an den Bundestag und versteigerte im Auftrag des Bundestags zu Bremerhaven die deutsche Flotte. (S. Deutsches Heerwesen, Kriegsmarine.) 1853 trat er an die Spitze des Kabinetts des Fürstentums Lippe und veranlaßte die Verfassungswirren daselbst. Wegen Majestätsbeleidigung wurde er 3. Juli 1855 verhaftet, gegen Kautionsstellung bald wieder freigegeben und später von der Fakultät zu Breslau freigesprochen; doch wurde er noch im Juli 1855 aus dem lippeschen Staatsdienst entlassen. Er starb 8. Aug. 1868 zu Rödelheim. F. schrieb: «Der deutsche Adel in der Vorzeit, Gegenwart und Zukunft» (2 Bde., Frankf. 1852), «Aburteilung der Jesuitensache» (Lpz. 1853), «Polit. Martyrtum» (ebd. 1855).

Fischer, Heinr., Zoolog und Mineralog, geb. 19. Dez. 1817 zu Freiburg i. Br., studierte daselbst die Naturwissenschaften und Medizin und habilitierte sich 1846 für Zoologie, Zootomie und Mineralogie an der Universität zu Freiburg, wo er auch 10 Jahre ärztliche Praxis ausübte. 1854 wurde er außerord. Professor der Mineralogie und Direktor des Mineralogisch-Geologischen Museums in Freiburg, 1859 ord. Professor daselbst. F. starb in der Nacht vom 1. zum 2. Febr. 1886 zu Freiburg. Seine ersten Publikationen bewegten sich vorherrschend auf zoolog., speciell entomolog. Gebiet, auf welchem die Monographie «Orthoptera europaea» (mit 18 Tafeln, Lpz. 1853) sein Hauptwerk ist. Anfangs bezogen sich seine mineralog. Studien auf Mineral- und Gesteinsvorkommnisse seiner Heimat; später stellte er u. d. T. «Clavis der Silikate» (ebd. 1864) Tabellen zum Bestimmen sämtlicher kieselsaurer Verbindungen zusammen. Er verfaßte ferner: «Chronol. Überblick über die allmähliche Einführung der Mikroskopie in das Studium der Mineralogie, Petrographie und Paläontologie» (Freiburg 1868) und «Kritische mikroskopisch-mineralog. Studien» (ebd. 1869, nebst zwei Fortsetzungen 1871 und 1873). Im Anfang der siebziger Jahre wandte er sich besonders prähistor. Studien zu; er gründete mit dem Anatomen Ecker das Prähistorisch-Ethnographische Museum in Freiburg und veröffentlichte das Werk «Nephrit und Jadeit, nach ihren mineralog. Eigenschaften sowie nach ihrer urgeschichtlichen und ethnogr. Bedeutung» (2. Aufl., Stuttg. 1880).

Fischer, Joh. Georg, Dichter, geb. 25. Okt. 1816 zu Großsüßen in Württemberg, studierte in Tübingen Botanik, Naturwissenschaften, insbesondere Ornithologie und Ästhetik und allgemeine Litteratur, wirkte später als Lehrer an der Vorschule des Gymnasiums und der Realanstalt zu Stuttgart und übernahm zuletzt die Leitung dieser Anstalt sowie der kaufmännischen Fortbildungsschule. 1860 wurde F. Professor an der Stuttgarter Oberrealschule und trat 1885 in den Ruhestand. Er starb 4. Mai 1897 in Stuttgart. F. veröffentlichte: «Gedichte» (Stuttg. 1854; 3. Aufl. 1883), «Neue Gedichte» (ebd. 1865), ferner: «Den deutschen Frauen» (ebd. 1869), «Aus frischer Luft» (2. Aufl., ebd. 1873), «Neue Lieder» (ebd. 1875), das Idyll «Der glückliche Knecht» (ebd. 1881), «Auf dem Heimweg. Neue Gedichte» (ebd. 1891), «Mit achtzig Jahren. Lieder und Epigramme» (ebd. 1896). Mit Feodor Löwe und Karl Schönhardt gab F. 1870 (Stuttgart) zum Besten der Verwundeten die Sammlung patriotischer Lieder «Drei Kameraden» heraus. Den besten

der lyrischen Erzeugnisse des «Schwäb. Frauenlob» ist neben Schönheit und Korrektheit der Form, neben Wärme der Empfindung und Tüchtigkeit der Gesinnung eine originelle Kraft des Ausdrucks und gewisse urwüchsige Knorrigkeit eigen; namentlich gelangen ihm volkstümliche Lieder. Ferner schrieb er die Dramen: «Saul» (Stuttg. 1862), «Friedrich II. von Hohenstaufen» (ebd. 1863), «Florian Geyer» (ebd. 1866), «Kaiser Maximilian von Mexiko» (ebd. 1868). In der Skizze «Aus dem Leben der Vögel» (Lpz. 1863) kennzeichnet er die charakteristischen Erscheinungen der Tierseele in ihren verschiedensten Gemütsbewegungen. — Vgl. H. Fischer, Erinnerungen an Joh. Georg F. (Tüb. 1897).

Fischer, Kuno, Philosoph, geb. 23. Juli 1824 zu Sandewalde in Schlesien, studierte seit 1844 erst in Leipzig Philologie, dann Theologie und Philosophie zu Halle. Nachdem er von 1848 bis 1850 als Hauslehrer zu Pforzheim gelebt hatte, habilitierte er sich 1850 an der Universität zu Heidelberg für Philosophie, wo seine Vorlesungen alsbald ungewöhnlichen Beifall fanden. Im Juli 1853 entzog ihm jedoch ein Ministerialreskript, ohne dafür Gründe anzugeben, die Erlaubnis zum Halten von Vorlesungen. F. lebte hierauf zu Heidelberg in Gemeinschaft mit Gervinus und Strauß seinen wissenschaftlichen Arbeiten. Im Herbst 1855 wandte er sich nach Berlin, um sich daselbst von neuem zu habilitieren, doch wurde ihm vom Ministerium Raumer auf Grund des bad. Verbots die Erlaubnis dazu verweigert. Erst auf Verwenden der Fakultät wurde ihm durch Kabinettsorder des Königs im Sept. 1856 die Habilitation gestattet. Kurz vorher war indes F. einem Ruf als Professor nach Jena gefolgt und begann hier seine Vorlesungen vor einem Zuhörerkreise, wie er sich an dieser Universität an Zahl und Begeisterung seit den Zeiten Schillers, Fichtes und Schellings nicht wieder zusammengefunden hatte. Im Winter 1865—66 begleitete er den Erbgroßherzog nach Italien und Sicilien; 1872 folgte er einem Ruf an die Universität Heidelberg, wo er seitdem eine glänzende Lehrthätigkeit entwickelt.

Als Philosoph gehört F. der Richtung Hegels an. Seine ersten schriftstellerischen Leistungen waren: «Diotima. Die Idee des Schönen» (Pforzh. 1849) und «Logik und Metaphysik oder Wissenschaftslehre» (Stuttg. 1852; 2. Aufl., Heidelb. 1865). F.s Hauptwerk ist die «Geschichte der neuern Philosophie» (Bd. 1—6, Mannh. und Heidelb. 1852—77; Bd. 8, ebd. 1893; zum Teil in 4. Aufl.), die in einer Reihe von Monographien Descartes und seine Schule, Spinoza, Leibniz und seine Schule, Kant, Fichte, Schelling, Hegel und Schopenhauer in glänzender Darstellung behandelt. Als ein besonderes Werk erschien: «Francis Bacon und seine Nachfolger» (Lpz. 1856; 2. Aufl. 1875). Diesen umfassenden Arbeiten schlossen sich die kleinern Schriften an, wie «Schiller. Drei Vorlesungen» (Frankf. 1858—61) und «Friedr. Schiller. Akademische Festrede» (Lpz. 1860); ferner: «Kants Leben und die Grundlagen seiner Lehre. Drei Vorträge» (Mannh. 1860), «Akademische Reden: 1. Joh. Gottlieb Fichte, 2. Die beiden Kantischen Schulen in Jena» (Stuttg. 1862), «Lessings Nathan der Weise» (ebd. 1864; 4. Aufl. 1896), «Lessing als Reformator der deutschen Litteratur» (2 Tle., ebd. 1881), «Goethes Faust» (ebd. 1878; 3. Aufl. 1892), «Baruch Spinozas Leben und Charakter» (Heidelb. 1865), «Shakspeares Charakterentwicklung Richards III.» (ebd. 1868), «Über die Entstehung und die Entwicklungsformen des Witzes» (ebd. 1871; 2. Aufl., Lpz. 1889), «Über die menschliche Freiheit» (Heidelb. 1888), «Goethes Iphigenie. Über die Erklärungsarten des Goetheschen Faust. Goethes Tasso» (ebd. 1888 u. 1890), «Schopenhauer; Leben, Charakter und Lehre» (ebd. 1892), «Shakespeare und die Bacon-Mythen» (ebd. 1895), «Goethes Sonettenkranz» (2 Bde., ebd. 1895—96), «Shakespeares Hamlet» (ebd. 1896), «Kritische Streifzüge wider die Unkritik» (ebd. 1896), «Das Verhältnis zwischen Willen und Verstand im Menschen» (ebd. 1896), «Der Philosoph des Pessimismus» (ebd. 1897), «Großherzogin Sophie von Sachsen» (ebd. 1898).

Fischer, Ludwig, Bassist, geb. 1745 zu Mainz, wo er in der Kapelle des Kurfürsten wirkte, bis er 1767 in Mannheim die Bühne betrat. 1778 kam er nach München, von da 1779 ans Wiener Nationaltheater, 1783 nach Paris, 1784 nach Italien und nahm endlich 1785 ein Engagementsanerbieten des Fürsten von Thurn und Taxis an. Die Höhe seines Ruhms erreichte er in Berlin, wohin er 1788 an die Italienische Oper gekommen war und wo er nun bis zu seiner Pensionierung 1815 wirkte und 10. Juli 1825 starb. — Er war seit 1779 vermählt mit Barbara, geborenen Strasser, geb. 1758 zu Mannheim, die daselbst 1772 debütierte, 1779 nach München kam und nun ihrem Gatten auf seinen Zügen folgte. 1798 wurde sie pensioniert. Von den vier Kindern dieser Ehe sind als tüchtige Sänger hervorzuheben Joseph (geb. 1780 in Wien, gest. 9. Okt. 1862 in Mannheim) und Josepha (geb. 1782 in Wien, gest. 1854 in Mannheim), die sich nach ihrem Gatten Fischer-Vernier nannte und als außergewöhnlich begabte dramat. Sängerin galt.

Fischer, Ludw. von, Politiker, geb. 5. Okt. 1832 zu Sulzbach (Oberpfalz), studierte in Berlin und München Rechtswissenschaft und arbeitete in Augsburg zuerst beim Kreis- und Stadtgericht, darauf bei der Regierung von Schwaben und Neuburg. 1862 wurde er zum zweiten, 1866 zum ersten Bürgermeister der Stadt Augsburg gewählt. Seit 1863 gehört F. der Zweiten Kammer des bayr. Landtags an und machte sich 1867—69 als Referent des Socialgesetzgebungs-Ausschusses für die Gesetzesvorlagen über Heimatwesen, Verehelichung, öffentliche Armen- und Krankenpflege verdient. Er ist ein hervorragender Redner und trat von Anfang an für das geeinigte Deutschland unter Preußens Führung ein. Dem Reichstage gehörte F. 1871—73 als Vertreter Augsburgs, 1884—90 für Geislingen-Ulm an. Als Mitglied der nationalliberalen Fraktion zählte er nicht selten zu der schutzzöllnerischen Minderheit seiner Partei.

Fischer, Ludwig Hans, Maler und Radierer, geb. 2. März 1848 in Salzburg, lernte seit 1869 auf der Wiener Akademie unter dem Landschaftsmaler von Lichtenfels die Malerei sowie bei Jacoby und Unger die Radierkunst. Nachdem er dann Italien, Nordafrika, Kleinasien, Spanien und Indien bereist hatte, ließ er sich in Wien nieder. Von seinen Ölgemälden sind hervorzuheben: Heimkehr griech. Piraten (1874), Hof eines arab. Hauses (1876), Arabisches Serail in Tunis (1879), In der Steinwüste von Judäa (1880), Palmenwald bei Memphis (1882), Ansicht von Jerusalem (1886), Chamsin bei Theben in Ägypten (1888). 1889 schuf er einige Gemälde für das Hofmuseum in Wien; es folgten dann: Das Goldene Horn (1890), Mondnacht in der Wüste (1891), Wald am Himalaja (1892), Wald-

partie auf Ceylon, sowie histor. Landschaften aus Österreich-Ungarn. Besonders zu erwähnen sind eine Reihe von Aquarellen aus Indien und Ägypten. F. schrieb: «Die Technik der Aquarellmalerei» (Wien 1888; 7. Aufl. 1898) und «Die Technik der Ölmalerei» (ebd. 1898).

Fischer, Martin, Bildhauer, geb. 1740 zu Bebele im Allgäu, kam nach Wien, wo er als Akademieprofessor 27. April 1820 starb. Er wurde Schüler Schletterers und wandte sich im Anschluß an Raphael Donner im Gegensatz zum Barockstil mehr der Antike und dem Naturstudium zu. Doch haben seine sorgfältig durchgearbeiteten Werke einen trocknen Zug. Seine zahlreichen Arbeiten, besonders Brunnenfiguren, schmücken Plätze, Kirchen und Gebäude in Wien. Sein edelstes Werk ist der Moses auf dem Franziskanerbrunnen, ferner die Hygieia in der Alservorstadt, die heil. Margareta ebendort, der Springbrunnen vor dem Schlosse in Schönbrunn, endlich seine ausgezeichnete anatom. Aktfigur in der Akademie.

Fischer, Otto, Chemiker, geb. 28. Nov. 1852 zu Euskirchen, studierte in Berlin, Bonn und Straßburg Chemie, habilitierte sich 1878 in München, wurde 1884 nach Erlangen berufen und dort 1885 der Nachfolger seines Vetters Emil F. (s. d.). Seine zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten liegen zumeist auf dem Gebiete der organischen Farbstoffe, namentlich der zunächst gemeinschaftlich mit Emil F. bearbeiteten Triphenylmethanabkömmlinge. 1881 fand er in dem Kairin das erste künstliche Fiebermittel.

Fischer, Theobald, Geograph, geb. 31. Dez. 1846 zu Kirchsteitz bei Zeitz, studierte zu Heidelberg, Halle, Bonn und Wien Geschichte, Botanik und Geographie. Er bereiste 1868—76 den größten Teil von Mittel- und Südeuropa, später auch Nordafrika, habilitierte sich 1876 in Bonn für Geographie, wurde 1879 Professor in Kiel und 1883 in Marburg. F. schrieb: «Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer, besonders Siciliens» (Lpz. 1877), «Studien über das Klima der Mittelmeerländer» (Ergänzungsheft Nr. 58 zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1879), «Die Dattelpalme» (ebd., Nr. 64, 1881), «Norwegen, ein geogr. Charakterbild» (in der «Sammlung von Vorträgen», Heidelb. 1884), «Raccolta dei mappemondi e carte nautiche dal XIII al XVI secolo» (10 Kartenwerke in 79 Blättern, Vened. 1881), «Beiträge zur Geschichte der Erdkunde und der Kartographie in Italien im Mittelalter» (ebd. 1886), «Die südeurop. Halbinseln» (in «Unser Wissen von der Erde», hg. von A. Kirchhoff, Bd. 3, Prag 1893), «Italien, eine länderkundliche Skizze» (Hamb. 1893).

Fischer-Achten, Karoline, Sängerin, geb. 29. Jan. 1806 zu Wien, wurde 1827 für die Hofoper engagiert. 1830 heiratete sie den Bassisten Friedrich Fischer (geb. 6. Juni 1809 zu Preßburg, gest. 10. April 1871 zu Graz), machte dann Gastreisen, wurde 1832 Mitglied des Frankfurter Theaters, 1836 auf Lebensdauer für das Braunschweiger Hoftheater engagiert und zog sich dann, 1853 pensioniert, nach Graz zurück. Sie starb 13. Sept. 1896 zu Friedenstein bei Graz. Sie besaß eine schöne, durch großen Umfang ausgezeichnete Stimme.

Fischer von Erlach, s. S. 837a.

Fischer von Waldheim, s. S. 837b.

Fischerei, der gewerbsmäßige Fischfang. Die Technik der F. ist in neuerer Zeit bedeutend vervollkommnet worden, zum Teil dadurch, daß an Stelle der schweren, aus Hanf und von den Fischern selbst verfertigten Netze viel leichtere baumwollene getreten sind, welche in Fabriken hergestellt werden, zum Teil, soweit Seefischerei in Betracht kommt, durch wesentliche Verbesserung der Fahrzeuge und durch die Benutzung von Dampfkraft beim Betriebe. Abgesehen von der Angelfischerei (s. d. und Leinenfischerei) wird der Fischfang mit Netzen oder netzartigen Fanggeräten betrieben (s. Netzfischerei).

Die Binnenfischerei in den süßen Gewässern ist die leichteste, mit Angel, Hamen, Stell- und Zugnetzen betriebene Art der F.; in höchster Blüte steht sie in China, Sibirien, Rußland und Holland; in Deutschland steht Ostpreußen in erster Linie und für den Westen die Lachsfischerei im Rhein, der Weser und Elbe. Der Störfang in den deutschen Strömen (s. auch Karte: Tiergeographie II) ist sehr heruntergegangen, die Elbe war früher das Hauptfanggebiet. Vereinzelt geht der Stör noch weit in den Strömen aufwärts; die meisten Störe werden aber jetzt in See gefangen. Die Bestrebungen, mit der sog. künstlichen Fischzucht der Störfischerei zu helfen, haben bis jetzt keinen Erfolg gehabt. Der Maifisch, früher im Rhein ein wichtiger Wanderfisch, ist anscheinend infolge der rücksichtslosen Fänge der Holländer, welche ihn auf ihren ausgedehnten Lachsfischereien zugleich mit dem Lachs erbeuten, dort fast ausgestorben. Versuche zur Hebung der Maifischzucht sind im Gange. Der Aal wird überall in Deutschland gefangen, neuerdings sogar im Donaugebiet, wo er früher fehlte, aber durch Einsetzung ital. Aalbrut eingeführt wurde. Der Huchen ist dem Donaugebiet eigentümlich, auch der Sterlet kommt in der untern Donau vor. Die übrigen Flußfische, die verschiedenen Weißfischarten, haben volkswirtschaftlich kaum eine Bedeutung, nur der Hecht und der Sander machen hier eine Ausnahme. Sie sind die Brotfische der Fischer. Der Sander kam erst kürzlich in den Rhein, gedeiht aber darin vortrefflich. In Landseen des nördl. Deutschlands fängt man vornehmlich den Brachsen, in einigen norddeutschen Seen (Madüsee) die Maräne; Renken oder Felchen kommen im Bodensee und in den bayr. Seen vor, nebst dem Saibling und der Seeforelle. In kleinern Seen und Teichen bildet neben Karauschen, Weißfischen, Schleien, Hechten und Sandern der Karpfen den Hauptgegenstand des Fanges und zugleich den einer rationellen Teichwirtschaft (s. d.). In schnellfließenden Bächen fängt man Forellen, Äschen und seit dem letzten Jahrzehnt, namentlich in Mittel- und Süddeutschland, den amerik. Bachsaibling.

Die Erträge der Binnenfischerei sind in den volkreichern Ländern Europas in den letzten Jahrzehnten allgemein sehr heruntergegangen, eine natürliche Folge der bedeutenden Steigerung des Konsums und dadurch herbeigeführter Überfischung, verbunden mit einer Vernichtung der Laichplätze und Störung des Laichgeschäfts durch Flußregulierungen, Eisenbahnbauten und Industrieanlagen, sowie einer durch Entwaldung hervorgerufenen Verminderung der Pflanzennahrung in den süßen Gewässern. Zur Wiederbevölkerung der verödeten Gewässer dient namentlich die künstliche Fischzucht (s. d.); viel wichtiger aber sind sachgemäße Fischereigesetze (s. Fischereipolizei), die jetzt fast in allen europ. Staaten bestehen und den Schutz der Gewässer gegen eine sinnlose Ausbeutung bezwecken. Das seit 1874 bestehende preuß. Fischereigesetz gipfelt wesentlich in einer staatlichen Beaufsich-

tigung der F. durch Fischmeister und in der Feststellung von Schonzeiten und hat das System der sog. absoluten Schonzeit eingeführt, wonach für sämtliche im Frühjahr laichende Fische (wie den Barsch und die karpfenartigen Fische) vom 10. April bis 14. Juni und für die im Winter laichenden lachsartigen Fische vom 15. Okt. bis 14. Dez. der Fang verboten ist. Süddeutschland hat Individualschonzeit, d. h. für jede Fischart besondere Schonzeiten. Beide Systeme haben Freunde und Gegner. Doch bedarf die Fischereigesetzgebung Deutschlands dringend einer Revision im Anschluß an die Wassergesetzgebung; allerdings stehen sich hier die verschiedenen Interessentenkreise vielfach schroff gegenüber.

Die Interessen der Binnenfischerei, der Fischzucht, der Teichwirtschaft und des Angelsports werden in Deutschland in erster Linie durch den Deutschen Fischereiverein in Berlin und die ihm angeschlossenen Landes- und Provinzialvereine vertreten. Er arbeitet mit den Beiträgen seiner Mitglieder, einer Subvention des Reichs und Unterstützungen der größern Bundesstaaten und der Stadt Berlin, im ganzen mit einem Etat von fast 70000 M.

Die Seefischerei, an den Küsten meist mit großen Zugnetzen, Stellnetzen, Reusen u. a., auf offener See (Hochseefischerei) mit Angeln (s. Leinenfischerei), Schleppnetzen oder Kurren (s. Baumschleppnetz) und Treibnetzen betrieben, ist zwar weit schwieriger als die Binnenfischerei, aber auch weit lohnender. In den letzten Jahrzehnten hat sie durch Einführung der Dampfkraft bei der F. einen bedeutenden Aufschwung genommen. Ihr wichtigster Gegenstand ist zunächst der Kabeljau oder Dorsch mit seinen Verwandten, dem Schellfisch, Köhler, Pollack, Wittling, Leng, Seehecht u. a.; der Kabeljau wird zu Klippfisch, Stockfisch, Laberdan, Leberthran (aus Dorschleber) und Fischguano verarbeitet und bildet einen großartigen Handelsartikel. Auf der Bank von Neufundland und den angrenzenden Gebieten, wo von Anfang Juni bis Mitte September über 20000 Fahrzeuge mit je 7—8 Mann Besatzung von den brit. Kolonien, Nordamerika und Frankreich aus mit Angeln und Netzen fischen, beträgt der Wert des jährlichen Fangs über 30 Mill. M. An der norweg. Küste, namentlich bei den Lofoten und Finmarken, wird von Januar bis April der Fang auf den Skrei oder großen Banldorsch betrieben, hauptsächlich mit Angeln, bei dem mehr als 20000 Fahrzeuge mit über 80000 Menschen aus allen Teilen Norwegens beschäftigt sind und ihre Beute nach dem Hauptstapelplatz Bergen bringen. Andere reiche Kabeljaugründe liegen bei Island, wohin jährlich etwa 300 franz. Fahrzeuge mit 5000 Mann gehen, bei den Schumaghin-Inseln (Aleuten), im Ochotskischen Meere, in der Beringstraße und bei der Doggerbank in der Nordsee; noch reichere, aber noch nicht ausgenutzte scheinen sich bei Spitzbergen zu befinden. Nächst den dorschartigen Fischen sind die heringsartigen (Hering und Breitling oder Sprott im Norden Europas, Pilchard oder Sardine und Anchovis oder Sardelle im Süden, Menhaden oder Bunker an der Nordostküste der Vereinigten Staaten) die wichtigsten Objekte der Seefischerei. Am großartigsten ist der Fang an der Ostküste Großbritanniens, wo Schotten, Engländer, Holländer, Franzosen und Deutsche von Juli bis September auf Heringe die Hochseefischerei betreiben. (S. Hering.) Im Mittelmeer ist der Fang des Pilchard (Sardine) und des Anchovis kaum weniger bedeutend als der des Herings im Norden. An dritter Stelle als Objekt der Seefischerei stehen die mit Angeln, Stell- oder Schleppnetzen gefangenen Plattfischarten, wie Heilbutt, Steinbutt, Glattbutt oder Kleist, Scholle, Flunder, Seezunge, Rotzunge u. a.; in der Nordsee sind die Gründe zwischen der deutschen Küste und der Doggerbank Hauptfangplätze. Sonstige wertvolle Seefische sind noch die Thunfische (Italien) und Makrelen. Über Walfang und Robbenschlag als Teile der Seefischerei (Großfischerei) s. die betreffenden Artikel.

Der Gesamtertrag, den die einzelnen Staaten jährlich aus der Seefischerei gewinnen, läßt sich für die Vereinigten Staaten auf mehr als 200 Mill. M. veranschlagen; für Großbritannien betrug er 1897: 158 (drei Viertel auf England entfallend), für Frankreich 1896: 79 bei einer Einfuhr von 53,6 und einer Ausfuhr von 29,2, für Norwegen im Durchschnitt der letzten 30 Jahre 25 Mill. M. Einige dieser Länder exportieren einen großen Überschuß, während in Deutschland die Einfuhr an Fischen die Ausfuhr noch jährlich um fast 50 Mill. M. übersteigt. Einen der ersten Plätze unter den Seefischerei treibenden Ländern nimmt Japan ein, dessen Erträge aus der Seefischerei auf jährlich etwa 140 Mill. M. angegeben werden.

Fast in allen Staaten erfährt die Seefischerei bedeutende Förderung aus öffentlichen Mitteln. Um wissenschaftliche Grundlagen für den Betrieb und die Erweiterung der Seefischereien zu finden, sind in den letzten Jahrzehnten in vielen Staaten wissenschaftliche Kommissionen zur Erforschung der Meere eingesetzt worden. Eine der bedeutendsten ist die United States Fish Commission in Nordamerika, die jährlich umfangreiche und wertvolle Berichte veröffentlicht. Neben dieser verdient der Fishery Board for Scotland genannt zu werden. Deutschland besitzt keine Fischereibehörde; in die Aufgaben einer solchen teilen sich der Deutsche Seefischereiverein (früher Sektion des Deutschen Fischereivereins für Küsten- und Hochseefischerei) mit dem Sitz in Berlin, Geschäftsstelle in Hannover, der seine Etatsmittel vom Reichsamt des Innern und vom preuß. Landwirtschaftsministerium erhält, die Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel, größtenteils aus Professoren der Universität Kiel bestehend und dem Landwirtschaftsminister unterstehend, und die königliche preuß. Biologische Anstalt auf Helgoland unter dem preuß. Kultusministerium. Sie giebt mit der Kieler Kommission zusammen «Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen» heraus, deren zweiter Band 1897 abgeschlossen wurde, und welche die neue Folge der seit 1874 erschienenen Jahresberichte der Kieler Kommission bilden. In Norwegen und Schweden sind schon seit Mitte des 19. Jahrh. berühmte Forscher (Nilsson, Axel Boeck, G. O. Sars, Ljungmann u. a.) in dieser Richtung thätig, in Deutschland Benecke, Hensen, Heincke u. a.

Litteratur. Lindeman, Die arktische F. der deutschen Seestädte 1620—1868 (Gotha 1869); Hensen, Über die Befischung der deutschen Küsten (Berl. 1874); Peyrer, Fischereibetrieb und Fischereirecht in Österreich (Wien 1874); Wittmack, Beiträge zur Fischereistatistik des Deutschen Reichs (Berl. 1875); Döhl, Die Fischereigesetzgebung des preuß. Staats (2. Aufl., ebd. 1878); Hensen, Resultate der statist. Beobachtungen über die F. an den deutschen Küsten (in dem «Jahresbericht der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel», ebd. 1878); Linde-

man, Die Seefischereien (Gotha 1880); Benecke, Fische, F. und Fischzucht in Ost- und Westpreußen (Königsb. 1881); von dem Borne, Fischereiverhältnisse des Deutschen Reichs (Berl. 1882); Heincke, Die nutzbaren Tiere der nordischen Meere und die Bedingungen ihrer Existenz (Stuttg. 1882); von dem Borne, Benecke und Dallmer, Handbuch der Fischzucht und F. (Berl. 1886); Lindeman, Beiträge zur Statistik der deutschen Seefischerei (ebd. 1888); Bohnhof, Die Organisation der Seefischerei in den Staaten Europas und Nordamerikas (ebd. 1889); von dem Borne, Süßwasserfischerei (ebd. 1894); Steglich, Die Fischereigewässer im Königreich Sachsen (Dresd. 1895); von Gerl, Fischereiwirtschaftslehre (Wien 1898). Von periodisch erscheinenden Schriften sind als Organe des Deutschen Fischereivereins zu nennen die «Zeitschrift für Fischerei» (Berlin) und die «Allgemeine Fischereizeitung» (München und Berlin), ferner die «Mitteilungen» des Deutschen Seefischereivereins (Berlin), die «Deutsche Fischereizeitung» (Stettin, seit 1878), die «Fischereizeitung» (hg. von Dröscher und Heyking, Neudamm seit 1898). Über die Geschichte der F. vgl. Landau, Beiträge zur Geschichte der F. in Deutschland (Cass. 1865); Heidenreich, Zur Geschichte des Heringsfangs und des Heringshandels in alter und neuer Zeit (Stett. 1882).

Fischereidampfer, s. Fischdampfer (Bd. 17).

Fischereifrage in Nordamerika, ein seit langem schwebender Streit, zuerst zwischen Frankreich und England, später zwischen Großbritannien und den Vereinigten Staaten über das Fischereirecht in den Gewässern an der Nordostküste von Nordamerika. Mehrere Einzelfragen sind zu unterscheiden. 1) Zunächst die Fischerei an den Bänken von Neufundland. Auf diesen Betrieb machten die Franzosen Anspruch, weil sie ihn zuerst (um 1500) in Angriff genommen hätten; in dem Utrechter Frieden traten sie 1713 ihre Monopolansprüche an Großbritannien ab. 2) Zum Zweck des Einpökelns der Fische und der Verproviantierung der Fahrzeuge nahmen die Engländer 1584 Neufundland in Besitz, haben aber seitdem fast ununterbrochen die Berechtigung der Franzosen anerkannt, einen Teil des Küstenstrichs zu dem genannten Zweck zu benutzen. Gegen dieses Recht erhebt die jetzige Kolonialregierung von Neufundland hartnäckigen Einspruch. 3) Das Fischereirecht an andern canad. Küstenstrichen betreffend, sicherten sich die Vereinigten Staaten in dem Vertrag von 1783 die Befugnis, in der offenen See zu fischen, an unbewohnten Küstenstrichen mehrerer brit. Besitzungen zu landen und ihren Fang einzupökeln. Dieses Recht haben sie noch jetzt, aber infolge der Entwicklung der Küstenansiedelungen sind innerhalb der letzten beiden Jahrzehnte Streitigkeiten entstanden. 4) Der Vertrag gewährte den Amerikanern auch die «Freiheit», in den Gewässern der brit. Kolonien zu fischen. Durch einen Sondervertrag von 1818 wurden sie berechtigt, an gewissen abgelegenen Strecken Küstenfischerei zu treiben, und verzichteten auf alle andern Teile des Ufers. Dieser Vertrag wurde 1871 gegen Zahlung einer Entschädigung erneuert und dauerte bis 1885. 5) In der Berechnung der Dreimeilenzone zeigte die brit. (später die canad.) Regierung die Neigung, Baien, die weiter als sechs Meilen sind, als geschlossene Gewässer zu behandeln und beanspruchte das Recht, eine Linie von Landspitze zu Landspitze zu ziehen und die Gerichtsbarkeit über einen sich drei Meilen außerhalb dieser Linie erstreckenden Gürtel auszuüben. Gegen diesen Anspruch erhoben die Vereinigten Staaten Widerspruch. 6) Nach Ablauf des genannten Vertrags hatten nach Ansicht der canad. Regierung amerik. Fischer nicht mehr das Recht, in canad. Häfen einzulaufen (außer um Holz und Wasser einzunehmen) und Köder zu kaufen, während die Amerikaner für ihre Fischer alle Handelsvorrechte in Anspruch nahmen, die seit 1783 erwachsen waren. Verhandlungen zwischen der brit. Regierung und den Vereinigten Staaten führten 1888 zu einem Vertragsentwurf, den der Senat der Vereinigten Staaten aber nicht genehmigte. Die canad. Regierung hatte inzwischen Vorbereitungen zu einem Modus vivendi getroffen, kraft dessen die Fischer gegen Zahlung einer Gebühr in die Häfen einlaufen konnten. Eine verwandte Frage bildet der Streit über den Robbenfang im Beringmeer (s. d.). — Vgl. C. Isham, The fishery question (Neuyork 1887); C. B. Elliott, The United States and the Northeastern fisheries (Minneapolis 1887).

Fischereifrevel, s. Fischereischutz.

Fischereiordnungen, s. Fischereipolizei.

Fischereipolizei, der Inbegriff der Vorschriften, welche die Erhaltung eines nachhaltigen Fischbestandes im öffentlichen Interesse bezwecken. Teils ist die F. geordnet in den partikulären Fischereigesetzen (s. Fischereirecht), teils geschieht dies nur für einzelne Flußgebiete wegen der Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse. Bei denjenigen Flüssen, welche durch mehrere Staaten fließen, ist eine vertragsmäßige Regelung der F. erforderlich, wie dieses zwischen Preußen und seinen Nachbarstaaten und zwischen Baden, Elsaß-Lothringen und der Schweiz geschehen ist. Die fischereipolizeilichen Vorschriften beziehen sich zunächst auf die Binnenfischerei, sind aber nach dem in Preußen geltenden Fischereigesetz, welches für Deutschland in dieser Beziehung fast ausschließlich in Betracht kommt, mit nur geringen Modifikationen auch auf die Küstenfischerei anwendbar. Die Hochseefischerei, welche vorzüglich durch internationale Gesichtspunkte beherrscht wird, hat bisher in polizeilicher Hinsicht keine eingehende Regelung erfahren; es liegt nur vor der zwischen Deutschland, Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Niederlanden abgeschlossene sog. Haager Vertrag vom 6. Mai 1882 über die polizeiliche Regelung der Fischerei in der Nordsee außerhalb der Küstengewässer.

Die fischereipolizeilichen Vorschriften zerfallen in zwei Klassen. Die erste enthält Beschränkungen in der Ausübung der Fischerei und Sicherung gegen die verschiedenen Formen der Raubfischerei. Da sie im öffentlichen Interesse erlassen sind, wäre es konsequent, sie nur auf ungeschlossene Gewässer zu beschränken, dies ist auch ausdrücklich im preuß. Gesetz anerkannt; Bayern, Sachsen und Baden dagegen haben in verschiedenem Umfange eine Ausdehnung derselben auf geschlossene Gewässer vorgenommen. Die wichtigsten dieser Bestimmungen betreffen: 1) Mindestmaße. Zur Erhaltung der Fischmenge ist es erforderlich, zu verhindern, daß Fische zum Verbrauch gefangen werden, bevor sie fortpflanzungsfähig geworden sind und ihre Fortpflanzung thatsächlich bewirkt haben; daher bestimmen alle Fischereiordnungen, daß Fische unter einer gewissen Größe, welche für die einzelnen Arten verschieden festgesetzt ist, nicht gefangen werden dürfen. Das Fischen nach Fischlaich ist gänzlich ver-

boten. 2) Schonzeiten. Auch zu gewissen Zeiten sollen Fische nicht gefangen werden. Man unterscheidet die wöchentliche und die jährliche Schonzeit. Die erstere besteht darin, daß für einen Teil der Woche, mindestens 24 Stunden, der Fischfang in öffentlichen Gewässern gänzlich gesperrt ist, um den Fischen einen freien Zug zu ermöglichen. Die letztere, auch Laichschonzeit genannt, beschränkt den Fischfang in gewissen Jahreszeiten, namentlich in den Laichperioden der Fische. Es bestehen drei Systeme derselben: das der absoluten, der relativen Schonzeit und ein gemischtes. Nach dem ersten, welches besonders in Preußen und Hessen gilt, werden die einzelnen Gewässer, je nachdem die Mehrzahl der in ihnen vorkommenden Fische im Herbste oder im Frühjahre laicht, in solche mit Herbst- und in solche mit Frühjahrsschonzeit geteilt, und innerhalb dieser Schonzeit, die meistens zwei Monate umfaßt, darf in den mit ihr belegten Gewässern der Fischfang nicht ausgeübt werden. Das relative oder Individualschonsystem, welches in Bayern, Württemberg, Sachsen, Baden, Frankreich, Italien, Österreich gilt, setzt die Schonzeit für die einzelnen Fischarten verschieden, je nach ihrer wirklichen Laichzeit, fest. Ein gemischtes System besteht z. B. in Elsaß-Lothringen, wo für die Herbstlaicher das relative, für die Frühjahrslaicher das absolute System gilt. (S. auch Fischerei.) 3) Marktverbote, d. h. die Verbote, gewisse Fische und Fischarten zu Markte zu bringen sowie feilzuhalten, in rohem oder zubereitetem Zustande in Gasthäusern, Garküchen u. s. w. zu verkaufen oder auch nur zu diesem Zwecke zu versenden. Ihr Zweck ist, eine exakte Durchführung und Kontrolle der Vorschriften über die Mindestmaße und des Fangverbots zu ermöglichen. Sie erstrecken sich daher nach allen Fischereiordnungen auf die sog. untermaßigen Fische für das ganze Jahr und finden sich in den Fischereiordnungen mit Individualschonsystem für die einzelnen Fischarten verschieden nach Maßgabe ihrer Schonzeit. 4) Schonstätten. Das System der Schonstätten ist besonders in der preuß. Fischereigesetzgebung ausgebildet. Es können nach derselben durch Verwaltungsverfügung gewisse Strecken von Gewässern zu Schonrevieren erklärt werden, was die Sperrung des Fischfangs innerhalb dieser Gebiete bewirkt. Schonreviere haben den Zweck, geeignete Plätze zum Laichen der Fische und Entwicklung der jungen Brut zu gewähren (Laichschonreviere) oder den Eingang der Fische aus dem Meere in die Binnengewässer ohne Störung zu ermöglichen (Fischschonreviere). 5) Verbote gewisser Fangarten, besonders der Anwendung explodierender, giftiger und sonst schädlicher Stoffe, von Fackeln und menschlicher Thätigkeit zur Nachtzeit, desgleichen gewisser Fanggeräte, wie Fischgabeln, Schlageisen, Schießwaffen u. s. w.

Die zweite Klasse von Vorschriften bezweckt Beförderung des Fischstandes durch Fernhaltung aller schädlichen Einflüsse und Beschränkung anderer Interessen zu Gunsten desselben. Dahin gehören: die Verbote, zahme Schwimmvögel, namentlich Hausenten, auf Fischgewässer zu lassen; die Verpflichtung der Müller und Triebwerksbesitzer, sog. Fischleitern (Fischpässe) anzulegen, um die Hindernisse zu beseitigen, welche die Wehre, Stauwerke u. s. w. dem Zug der Wanderfische und dem Laichaufstieg der Standfische bereiten, desgleichen Schutzgitter an Turbinen anzubringen, um das Zermalmen von Fischen zu verhindern; die Verbote, aus landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben Stoffe von solcher Beschaffenheit und solcher Menge in Fischwasser einzulassen, daß dadurch fremde Fischereirechte geschädigt werden; die den Fischereiberechtigten gegebene Befugnis, dem Fischbestande schädliche Tiere (Otter, Fischaare, Reiher, Taucher, Kormorane) ohne Anwendung von Schußwaffen zu töten und zu fangen.

Zur F. im weitern Sinne kann man endlich die Vorschriften rechnen, welche die Ausübung der Fischerei durch Unberechtigte verhindern und deren Entdeckung erleichtern wollen; so die Bestimmung, daß Fischereiberechtigte bei Ausübung der Fischerei eine Fischerkarte (bestimmt geformtes Legitimationspapier) mit sich führen müssen; das Verbot des Tragens von Fischereigeräten außerhalb öffentlicher Wege und in der Nähe von Fischwassern seitens nicht zur Fischerei berechtigter Personen. Zur Handhabung der F. sind in einzelnen Staaten (Preußen, Baden) besondere Beamte bestellt (Fischmeister, Fischkieper), welche zur Durchführung ihrer Anordnungen dieselben Zwangsmittel anwenden können wie die Ortspolizeibehörden. Im übrigen können die Gemeinden, Fischereigenossenschaften, Fischereiberechtigten Aufseher bestellen, welche, wenn sie öffentlich verpflichtet werden, die Verpflichtungen und Befugnisse von Lokalpolizeibeamten haben. — Vgl. Buchenberger, Fischerei (in Schönbergs «Handbuch der polit. Ökonomie», 4. Aufl., Tüb. 1896—97); von Staudinger, Fischerei und F. (in von Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», I, 408 fg., Freiburg 1890); Handwörterbuch der Staatswissenschaften, III, 516 fg. (Jena 1892); Georg Mayer, Lehrbuch des deutschen Verwaltungsrechts (2. Aufl., 1. Tl., §. 117, Lpz. 1893).

Fischereirecht. Das Bürgerl. Gesetzbuch (Einführungsgesetz Art. 69) läßt die landesgesetzlichen Vorschriften über Fischerei unberührt. Verliehene Berechtigungen zur Fischerei in fremden Gewässern als wohlerworbene Gerechtsame kommen in großer Zahl vor; die franz. Gesetzgebung hat solche Rechte beseitigt: Gesetz vom 6. und 30. Juli 1793, 8. Frimaire des Jahres II, 15. April 1829. In Nassau (Ablösbarkeit, Gesetz vom 5. April 1869), Baden (Gesetz vom 29. März 1852), Oldenburg (Staatsgrundgesetz von 1852) ist man dieser Tendenz gefolgt.

Abgesehen von den überkommenen einzelnen Fischereigerechtsamen besteht etwa folgender Rechtszustand: In Preußen ist den polit. Gemeinden die Fischerei in den Wässern des bisher freien oder von allen Gemeindemitgliedern geübten Fischfanges überwiesen, damit die Fischerei unter geregelte Aufsicht mit Schutz des Fischbestandes gestellt werde. Im übrigen ist die gesetzliche Zuständigkeit der Fischereiberechtigung in den einzelnen Landesteilen unberührt geblieben (preuß. Gesetz vom 30. Mai 1874, §§. 5—16). Im Geltungsgebiet des Preuß. Landrechts ist der Fischfang in den öffentlichen Strömen Regal (II, 15, §. 73), in Privatflüssen Recht der Anlieger (I, 9, §. 186; dazu für die Rheinprovinz Gesetz vom 25. Juni 1895). Ähnlich ist der Rechtszustand in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden und vielen kleinen Staaten, jedoch mit großer Verschiedenheit im einzelnen. In Elsaß-Lothringen wird in schiffbaren Flüssen die Fischerei vom Staate verpachtet; bezüglich der übrigen Gewässer sind die Anlieger zum Fischen berechtigt (Gesetz vom 15. April 1829).

Die Handangelfischerei ist in manchen Gebieten freigegeben. Außer Fischen sind auch Krebse, Austern,

Muscheln und andere Wassertiere, soweit sie nicht jagdbar sind, Gegenstand des F. Oft wird den Fischereiberechtigten gestattet, Fischottern, Fischreiher, Fischaare zu erlegen (Sachsen, Württemberg). Das Deutsche Strafgesetzbuch stellt das F. unter einen besondern Strafschutz. (S. Fischereischutz.) Die Meerfischerei ist im Zusammenhange mit der Schiffahrt durch öffentlich-rechtliche Bestimmungen geregelt. (S. Fischereipolizei.)

Fischereischutz, im strafrechtlichen Sinne diejenigen Strafgesetze, welche zum Schutze des Fischereibetriebes gegeben sind. Zu unterscheiden sind die Strafgesetze betreffend den Fischdiebstahl, den Fischereifrevel und die Übertretungen der fischereipolizeilichen Vorschriften. 1) Fischdiebstahl ist der Diebstahl an Fischen in geschlossenen Privatgewässern, namentlich in Fischteichen oder in Reusen. Es wird angenommen, daß diese Fische sich im Besitze einer dritten Person befinden. Die Strafen sind die des gemeinen Diebstahls, unter Umständen jedoch nur die des sog. Mundraubes nach §. 370 des Strafgesetzbuchs, wenn es sich nämlich nur um Entwendung von Fischen von unbedeutendem Werte oder in geringer Menge zum alsbaldigen Verbrauch handelt. 2) Fischereifrevel ist die unbefugte Besitzergreifung von Fischen, die noch nicht im Besitze eines andern stehen, sich vielmehr in ihrer natürlichen Freiheit im Wasser befinden, welche zu fangen aber ein anderer ausschließlich berechtigt ist. Die Strafe des unberechtigten Fischens ist Geldstrafe bis zu 150 M. oder Haft bis zu 6 Wochen (Deutsches Strafgesetzbuch §. 370, Nr. 4). Wenn aber zur Nachtzeit, bei Fackellicht oder unter Anwendung schädlicher (giftiger Köder oder Betäubungsmittel) oder explodierender Stoffe unberechtigt gefischt wird, so ist die Strafe Geldstrafe bis zu 600 M. oder Gefängnis bis zu 6 Monaten (§. 296 a. a. O.). Auch wird mit Haft bis zu 6 Wochen bestraft, wer Kinder oder andere unter seiner Gewalt stehende Personen, welche seiner Aufsicht untergeben sind und zu seiner Hausgenossenschaft gehören, von der Begehung strafbarer Verletzungen der Gesetze zum Schutze der Fischerei abzuhalten unterläßt (§. 361, Nr. 9 a. a. O.). Endlich erstreckt sich der strafgesetzliche F. auch auf den internationalen Verkehr: Ausländern ist das unbefugte Fischen in deutschen Küstengewässern bei Geldstrafe bis zu 600 M. oder Gefängnis bis zu 6 Monaten und Einziehung der Fanggeräte untersagt, und auch außerhalb der Küstengewässer ist (soweit die Nordsee in Betracht kommt) die Fischerei (durch Vorschriften wegen der Bezeichnung der Schiffe, des Ausweises der Nationalität und des Gebrauchs der Netze) polizeilich geregelt durch die internationale Konvention vom 6. Mai 1882, welche für Preußen durch das Gesetz vom 30. April 1884 weiter, insbesondere durch Festsetzung von Strafen (Geldstrafe bis zu 600 M. oder Gefängnis bis zu 6 Monaten) ausgeführt ist. — Gegenstand des Fischens und des F. sind neben den Fischen auch Krebse, und nach der Praxis des Reichsgerichts auch Muscheln (Austern) und alle Tiere, welche Gegenstand einer Fischereigerechtigkeit sind. Was dazu gehört, bestimmt sich nach Landesrecht. Ottern gehören in Bayern zu den jagdbaren Tieren; nach Art. IV des preuß. Gesetzes vom 30. März 1880 ist den Fischereiberechtigten gestattet, Fischottern ohne Anwendung von Schußwaffen zu töten oder zu fangen und für sich zu behalten. 3) Die fischereipolizeilichen Vorschriften sind der Landesgesetzgebung vorbehalten. Sie beziehen sich auf die Fischereiberechtigung und deren ordnungsmäßige Ausübung, auf die auszustellenden Erlaubnisscheine, die Schonzeit, die Schonreviere, Fangart, Fanggeräte u. s. w. (S. Fischereipolizei.) In Preußen ist das Fischereigesetz vom 30. Mai 1874 mit dem Zusatzgesetz vom 30. März 1880 (Strafen nicht über 150 M.) und mit Verordnungen für die einzelnen Provinzen in Geltung. — Vgl. Staudinger, Der F. (Nördl. 1881).

Fischereivereine, s. Fischerei.

Fischerinseln, s. Pong-hu.

Fischerland, s. Bodden.

Fischernetz, s. Netzfischerei und Fadengebilde.

Fischerring (lat. annulus piscatoris), das seit dem 14. Jahrh. gebräuchliche kleinere päpstl. Siegel, womit die vom Kardinal-Sekretär unterzeichneten Breven (s. d.) gesiegelt werden (daher sub annulo piscatoris; über das größere Siegel s. Bulle). Der F. zeigt den Namen des Papstes und eine Darstellung des heil. Petrus, der von einem Kahne aus das Fischernetz einzieht. Nach dem Tode eines Papstes zerschlägt der Camerlengo (s. d.) dessen F.

Fischerschulen, Lehranstalten zur Ausbildung der Fischer in allen mit ihrem Gewerbe im Zusammenhang stehenden Wissensgebieten. Hauptgegenstände des Unterrichts bilden in Schulen für Seefischer die Nautik und die Naturgeschichte der wichtigsten Meeresbewohner, besonders der Fische, ihre Lebensweise, ihre Nahrung, ihre Wanderungen, Laichzeiten u. a. Außerdem werden in Vorträgen behandelt das Straßenrecht auf See, Rettungsmaßregeln bei Unglücksfällen, das Verhalten bei drohenden und eingetretenen Seeunfällen, Fischereikarten mit besonderer Berücksichtigung des Signal- und Befeuerungswesens an den Küsten, Gezeiten, Hafenzeit, Stromversetzung u. s. w. Endlich sind noch Unterweisungen im Gebrauch verschiedener Netze und Gezeuge zu erwähnen sowie auch Unterricht im Netzstricken und -flicken. Der Unterricht, der meist an den Elementarunterricht anschließt, findet gewöhnlich nur in der kurzen Zeit des strengen Frostes, der die Seefischerei hindert, statt. Die Anzahl der F. ist noch sehr gering. Es giebt solche in den Niederlanden (Vlaardingen) und in Belgien (Ostende); in Deutschland in Finkenwärder, Blankenese und Altenwärder. Für Binnenfischer dagegen, die nicht so dicht beieinander wohnen, daß eine genügende Frequenz bei F. gesichert ist, werden diese durch Fischereikurse ersetzt, die von Fischereivereinen (z. B. in München, Stuttgart, Calbe) abgehalten werden oder als Kurse an Anstalten bestehen (z. B. an der Tharandter Forstakademie, an der kaiserl. Fischzuchtanstalt in Hüningen, an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin sowie, speciell mit teichwirtschaftlichen Zielen, an der Teichwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Trachenberg).

Fischers Salz, s. Kobaltnitrit.

Fischerstechen, eine früher in vielen Gegenden, jetzt nur noch selten (z. B. noch jährlich in Leipzig) vorkommende Festlichkeit, bei der die Fischer, auf leichten Kähnen stehend, sich mit langen Stangen umzustoßen suchen, so daß der Überwundene ins Wasser fällt.

Fischeruptionen, Ausbrüche der in vulkanischen Spalten und Höhlen sowie in Kraterseen angesammelten Wasser- und Schlammmassen, die Fische mitführen. Solche F. sind namentlich in den Vulkandistrikten Quitos vorgekommen.

Fischer von Erlach, Joh. Bernh., österr. Baumeister, geb. 15. März 1656 zu Graz, weilte seit 1680 in Italien, wo auf ihn der Künstlerkreis um Carlo Fontana und die um die Königin Christine von Schweden gescharten Gelehrten, wie Bellori u. a., Einfluß ausübten. Der herrschenden Willkür gegenüber ging er sowohl auf die Denkmäler der Antike als auf die Theoretiker der Renaissance, wie Vignola, Serlio, Palladio, zurück. Ohne hiermit trocken antikisierend zu werden, behielt er vielmehr das Schwungvolle des Barockstils bei, mäßigte und klärte dessen Üppigkeit jedoch auf Grundlage seiner großen Vorbilder. In seinem großen Werk in Kupferstichen, dem «Entwurf einer histor. Architektur», das ihn seit dem J. 1696 beschäftigte, behandelte er zum erstenmal die Stile aller Völker im Bilde. Nach seiner Rückkehr weilte er zuerst 1686 in Graz, dann in Wien. An der Pestsäule am Graben bethätigte er sich schon 1687 als Bildhauer, bei der Hochzeit Josephs I. baute er den Triumphbogen 1699 u. s. w. Von letzterm Kaiser hochgeschätzt, begann F. nun, besonders seit dem Tode des einflußreichen Lodovico Burnacini, sich der gesamten Bauthätigkeit in Österreich zu bemächtigen; ihm verdankt Österreich die Fülle seiner herrlichen Kirchen- und Palastbauten aus jener Zeit. Selbständige hochbedeutende Künstler, wie die Brüder Martinelli, dann Gabrielli, Kristian, führten die Entwürfe des großen Meisters aus. F. starb 5. April 1723 zu Wien. Zu seinen wichtigsten Werken gehören: das kaiserl. Lustschloß Schönbrunn, nicht nach F.s Idee ausgeführt, wonach es auf dem Berge stehen sollte und zu den großartigsten Bauwerken der Welt gezählt haben würde; die Kirche des heil. Karl Borromäus, 1713 begonnen, 1737 von seinem Sohn vollendet, sein erhabenstes Werk (s. Tafel: Deutsche Kunst III, Fig. 1); die Paläste des Prinzen Eugen, Trautson, Batthyányi, Schwarzenberg, zwei Liechtensteinsche, Schönburg, Schönborn, die böhm. Hofkanzlei, die kaiserl. Stallungen, der großartige Umbau der Burg unter Karl VI., wovon nur die Winterreitschule, Reichskanzlei und die Hofbibliothek nach F.s Tode fertig wurden, sind seine Erfindung (s. Tafel: Wiener Bauten I, Fig. 1). Außerhalb Wiens finden sich Werke seines Entwurfs, zum Teil auch von seinem Sohn Joseph Emanuel ausgeführt, in Salzburg (Universitätskirche 1707, Schloß Kleßheim), in Prag das schöne Palais Clam-Gallas, die Kirche zu Haindorf in Böhmen, Schloß Frain in Mähren, Schwarzau bei Wiener-Neustadt u. v. a. — Vgl. Ilg, Die F. v. E. (Bd. 1, Wien 1895).

Fischer von Erlach, Joseph Emanuel, österr. Baumeister, Sohn des vorigen, geb. 1695 zu Wien, gest. 29. Juni 1742 daselbst, machte in England besonders Studien in der Physik und Mechanik und setzte nach dem Tode seines Vaters dessen Thätigkeit fort. Er stieg noch höher in Ehren und Würden, wurde 1735 in den Freiherrenstand erhoben und Hofkammerrat, erreichte aber die Genialität seines Vaters nicht. Seine eigenen Werke neigen mehr dem franz. Klassicismus zu, der um jene Zeit alles zu beherrschen anfängt, oder sind rein dekorativ, so das Monument am Hohen Markt 1729—32, der silberne Gnadenaltar in Mariazell 1727. Mit Vorliebe betrieb er mechan. Arbeiten; 1721 stellte er in Cassel, 1722 im Garten des Fürsten Schwarzenberg zu Wien eine Dampfmaschine auf, die Bergwerke zu Kremnitz versah er mit Entwässerungsmaschinen.

Fischer von Waldheim, Gotthelf, Naturforscher, geb. 15. Okt. 1771 zu Waldheim in Sachsen, gest. 18. Okt. 1853 als Direktor des Naturhistorischen Kabinetts in Moskau, veröffentlichte zahlreiche zoolog. und geolog. Schriften, wie «Anatomie der Maki» (Bd. 1, Frankf. 1804), «Entomographia imperii Russici» (5 Bde., Moskau 1820—51), «Oryctographie du gouvernement de Moscou» (ebd. 1830—37), «Bibliographia palaeontologica animalium systematica» (2. Aufl., ebd. 1834) u. s. w.

Fischfluß, Großer (engl. Back River), Fluß im Nordwestterritorium von Britisch-Nordamerika, entspringt im NO. des Aylmersees, der zum Mackenziesystem gehört, fließt nach O., durch den Garrysee, wendet sich darauf nach N. und ergießt sich in die Elliotbai des Nördlichen Eismeers. — F. heißen auch zwei Flüsse in Südafrika (s. Fischfluß, Bd. 17).

Fischgift und **Fischvergiftung.** Durch den Genuß von frischen sowie von gesalzenen und geräucherten Fischen sind schon öfters mehr oder minder schwere, selbst tödlich verlaufende Vergiftungen verursacht worden. Über die Natur des Fischgiftes ist im allgemeinen noch nicht viel Zuverlässiges bekannt. Oft handelt es sich um ein dem Wurstgift (s. d.) nahe stehendes Fäulnisgift, welches sich bei manchen an und für sich unschädlichen Fischarten infolge einer raschen Zersetzung und fauligen Veränderung des Fleisches entwickelt. Das Wesen dieser Affektion ist noch nicht ganz aufgeklärt, es scheint sich dabei um Ptomaïne (s. Leichenalkaloide) zu handeln. Brieger stellte aus faulenden Dorschen eine stickstoffhaltige Base, das Gadinin $C_7H_{17}NO_2$, dessen genaue chem. Struktur unbekannt ist, dar; auf größere Gaben dieses Körpers reagierten Mäuse mit Lähmungserscheinungen; hierher gehören alle Vergiftungen, die nach dem Genuß von verdorbenem Schell- und Stockfisch, von mangelhaft geräucherten Flundern und Bücklingen, in Essig eingelegten Schleien und Heringen u. dgl. wiederholt beobachtet wurden. In andern Fällen ist es die Aufnahme giftiger Stoffe aus dem umgebenden Wasser, welche den Fischen selbst toxische Eigenschaften verleiht; aus diesem Grunde kann der Genuß von Sumpffischen sowie von Fischen, welche durch Kockelskörner oder durch ungelöschten Kalk betäubt wurden oder welche sich von dem Aas milzbrandkranker Tiere nährten, gesundheitsschädlich wirken. Endlich erleiden manche an sich ungiftige Fische während der Laichzeit gewisse noch nicht näher bekannte Veränderungen, welche Anlaß zu Intoxikation geben können; so hat der Rogen der Barbe (Barbus fluviatilis) schon oft schwere gastrische Zustände hervorgerufen, die mit dem Namen der Barbencholera bezeichnet werden.

Die eigentlichen Giftfische (Pisces toxicophori), deren Genuß stets schädlich wirkt, sind vorzugsweise tropische Seefische aus der Ordnung der Knochenfische. Hierher zählen verschiedene zur Familie der Barsche gehörende Arten der Gattung Sphyraena, namentlich Sphyraena becuna und Sphyraena barracuda, mehrere tropische Sardellen, wie Meletta s. Clupea Thrissa und Meletta venenosa, manche Meerbrassen, besonders Pagrus vulgaris, Sparus erythrinus und der geradezu als Lazierfisch bezeichnete Sparus maena, sowie verschiedene zu den Makrelen gehörige Fische, wie Thynnus pelamys, die Bonite der tropischen Meere, und Caranx fallax, mitunter auch Thynnus vulgaris, der gewöhnliche Thunfisch des Mittelmeers. Ganz besonders gefürchtet sind verschiedene Fische

aus der Familie der Gymnodonten, welche den Gattungen Diodon, Triodon und Tetrodon angehören und die hauptsächlich Ursache der Fischvergiftungen im östl. Asien (China, Japan, Ostindischem Archipel), in Neucaledonien und am Kap sind. Endlich gehören hierher Fische, die nicht durch den Genuß ihres Fleisches, wohl aber durch mechan. Verletzungen gefährlich werden, indem sie vermittelst ihrer an den Kiemendeckeln und der vordern Rückenflosse befindlichen, mit einer Giftdrüse in Verbindung stehenden Stacheln höchst schmerzhafte und schwer heilende Verletzungen und Lymphgefäßentzündungen hervorrufen. Es gehören hierher das in den europ. Meeren heimische Petermännchen, Trachinus draco sowie Trachinus vipera, ferner in den tropischen Meeren Pagrus aurantiacus, Ploturus lineatus u. a., welche letztere durch ihre Verletzungen mitunter selbst tödlichen Starrkrampf verursachen.

Die Vergiftungserscheinungen sind je nach den Arten, von welchen sie kommen, verschieden; man kann im allgemeinen drei Formen unterscheiden. Bei der gastrischen Form (Ichthysmus gastricus s. choleriformis), welche besonders nach dem Genuß von Barbeneiern, tropischen Meerbrassen, Sardellen und Sphyränen eintritt, wird vorzugsweise der Verdauungskanal affiziert; es stellen sich, meist 2—3 Stunden nach der Mahlzeit, heftige Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall ein, wozu sich in schweren Fällen ähnlich wie bei der Cholera schmerzhafte Wadenkrämpfe, Anurie und rascher Verfall der Kräfte gesellen. Bei der sog. exanthematischen Form der Fischvergiftung (Ichthysmus exanthematicus), welche besonders von dem Genusse tropischer Makrelen und Thunfische herrührt, stellen sich bald nach dem Verzehren des betreffenden Fischfleisches scharlachartige Hautausschläge ein, welche mit gleichzeitigem Schwindel, Kopfschmerz und starker Schwellung des Gesichts, insbesondere an den Augenlidern und den Lippen, mitunter auch mit Schlingbeschwerden, Krampfhusten und Fieber verlaufen. Am gefährlichsten ist die dritte Form der Fischvergiftung, die sog. paralytische (Ichthysmus paralyticus), welche in den Tropen als Siguatera bezeichnet und hauptsächlich durch die oben erwähnten Fische aus der Familie der Gymnodonten (Diodon, Triodon, Tetrodon) veranlaßt wird. Nach dem Genuß derselben tritt schon nach wenigen Minuten Schwindel, Bewußtlosigkeit, schneller Verfall der Kräfte und allgemeine Lähmung ein, die häufig innerhalb ganz kurzer Zeit zum Tode führt.

Bei der Behandlung der Fischvergiftung ist die schleunige Entfernung der noch im Magen befindlichen Giftreste durch Brechmittel oder mittels Magenausspülung die Hauptsache; von manchen Ärzten wird Essig oder Citronensaft als Gegenmittel gerühmt. Gegen den drohenden Kräfteverfall dienen stimulierende Mittel (Wein, Äther, Cognac, starker Kaffee) sowie Senfteige, Frottieren der Haut und kalte Douchen auf Hinterkopf und Rücken. — Vgl. Autenrieth, Das Gift der Fische (Tüb. 1833); D'Arras, Essai sur les accidents causés par les poissons (Par. 1877); Bottard, Les poissons venimeux (ebd. 1889); Arustamow, Über die Natur des Fischgiftes (in den «Therapeutischen Monatsheften», 1892); Stevenson, Poisoning by sardines; a toxic ptomaine (im «British medical Journal», Dez. 1896); Thorner, Über giftige Fische und fischereilich wichtige sonstige giftige Wassertiere (in der «Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften», Charlottenburg 1896).

Fischgrätenbau, Fischgrätensystem, diejenige Anordnung eines Gebäudes, bei der ein langgestreckter Mittelbau von mehrern Querbauten rechtwinklig in bestimmten Zwischenräumen durchschnitten wird, so daß der Grundriß (s. die Textfigur 3 beim Artikel Ausstellungsgebäude) dem Skelett eines Fisches ähnelt. Dieses System wurde mehrfach praktisch angewendet.

Fischgrätenverband, bei Mauerverbänden die ährenförmige, schräge Verbindung von Steinen, z. B. in der röm. und angelsächs. Bauweise.

Fischgrube, s. Teichwirtschaft.

Fischguano, s. Fischmehl.

Fischhandel. Fische und gewisse hier mit zu nennende Schaltiere bilden schon seit dem Mittelalter, namentlich aber seit der mächtigen neuern Entwicklung der Seefischerei, einen wichtigen Handelsartikel. Der Handel mit Flußfischen hat durch die Nähe von Fang- und Konsumplatz sowie auch dadurch, daß der Fischer auch vielfach Händler ist, wenig bemerkenswerte Eigentümlichkeiten; um einen Versand im großartigern Maßstabe handelt es sich hier nur bei Wertfischen, wie Forellen, Lachs u. s. w., oder beim Zander, der in sehr großer Menge aus Rußland in konserviertem oder gefrorenem Zustande in Deutschland eingeführt wird. Forellen, Karpfen, Aale u. a. gelangen vielfach lebend zum Versand, entweder in großen Fässern von 500 l und mehr Inhalt, die mit Wasser gefüllt und je nach Bedarf mit Eis gekühlt und durch Einpumpen von Luft ausgefrischt werden können, oder zwischen feuchtem mit Eis gekühltem Moos. Bemerkenswerter ist der Großhandel mit Seefischen, der sich in Deutschland seit 1885 Hand in Hand mit einer schnellen Vergrößerung der Seefischerflotte entwickelt hat. Der seit lange von der Unterelbe ausgehenden Segelfischerflotte von beinahe 400 Fahrzeugen ist in den letzten Jahren eine Flotte von etwa 120 Fischdampfern an die Seite getreten, die an jedem Tage und bei jeglicher Witterung mit ihren riesenhaften Baumschleppnetzen (s. d. und Tafel: Netzfischerei I, Fig. 3) die Nordsee durchpflügt. Während die Segler fast nur in der guten Jahreszeit fischen und außer Zungen und Steinbutt, die sie mit Eis konservieren, hauptsächlich lebende Schollen an den Markt bringen, wird auf den Dampfern regelmäßig der gesamte Fang unmittelbar nach dem Aufholen des Netzes ausgeweidet und zwischen Eis verpackt. Der Fang einer Reise von 8 bis 10 Tagen beläuft sich auf etwa 15—20000 Pfd. Fische der verschiedensten Art, unter denen Schellfisch und Scholle die Hauptrolle spielen, außerdem aber Kabeljau, Seelachs, Seehecht, Knurrhahn, Petermännchen, Rochen, Leng, Steinbutt, Glattbutt, Zungen, Rotzungen u. a. m. vertreten sind. Die Anfuhr der in der Nordsee gefangenen frischen Fische durch Segel- oder Dampfschiffe erfolgt hauptsächlich in Geestemünde-Bremerhaven, dem bedeutendsten Fischmarkte, und in Altona-Hamburg. Hier werden die auf Eis liegenden Fische bald nach der Ankunft in Kästen von etwa 100 Pfd., nach Arten und Größe geordnet, in den großen Fischauktionshallen aufgestellt, an die Großhändler versteigert und sofort in Körben zwischen Eis als Eilgut zu Frachtgutpreisen versandt. Der Gesamterlös der Fischversteigerungen in allen fünf in Geestemünde-Bremerhaven und Hamburg-Altona befindlichen

Verkaufshallen belief sich 1897 auf 7653000 Mk., was einer Zufuhr von über 75 Mill. Pfd. frischer Fische entsprechen dürfte. Dazu kommen noch große Mengen ins Binnenland gehender Fische, die ohne Auktion direkt verkauft werden. Vom Auslande beteiligt sich an der Einsendung von frischen Seefischen vor allem Dänemark, dann aber auch die übrigen skandinav. Länder sowie Holland und England.

Eine wichtige Rolle namentlich für die Altonaer Fischauktion spielen die Störe mit ihrem geschätzten Kaviar. Dieselben werden zum Teil auch von den Ostseeküsten, namentlich von der Danziger Bucht, während der Fangzeit regelmäßig an die großen Fischauktionshallen der Nordseeküste, namentlich nach Altona, gesandt. 1894/95 lieferte die Störfischerei in der Elbe, Ems, im Wattenmeer und der Nordsee insgesamt 4570, 1895/96: 3700, 1896/97 nur noch 2980 Stück. Die Hauptprodukte der Ostseefischerei, als Plattfische (Schollen und Flundern), Dorsch, Lachse, Aale, Hechte, Bars, Brassen, Kaulbars, werden ohne Auktion in großen Mengen ins Binnenland versandt, außerdem Lachse, Flundern, Aale u. a., vielfach mariniert oder geräuchert.

Wichtig für den F. sowohl an der Nordsee- wie an der Ostseeküste ist vor allem der Hering, der zum großen Teil frisch, zum andern mit dem verwandten Sprott gemeinschaftlich an der Küste zu allerlei Konserven verarbeitet, mariniert, gebraten oder geräuchert ins Binnenland verschickt wird. Die auf der Verarbeitung des Herings und des Sprotts beruhende Konservenfabrikation und der Handel mit den Erzeugnissen derselben steht an der ganzen Ostseeküste, namentlich in Schleswig-Holstein, Lübeck und Pommern in höchster Blüte. Während die feinern Produkte dieser Fabrikation überall Eingang finden, werden die großen Massen namentlich an Brat- und Räucherware in vielen Wagenladungen besonders nach den volkreichen Industriegegenden Sachsens und Thüringens versandt. Während der kalten Jahreszeit werden auch große Mengen Heringe aus Schweden und Dänemark in den obenerwähnten Fabriken verarbeitet. Trotz der großen Leistungsfähigkeit der deutschen Konservenfabrikation sendet auch das Ausland, besonders Holland, noch große Mengen von Räucherwaren. Da an manchen Orten der deutschen Küste, z. B. in der Elbmündung, noch viele Heringe und Sprotten gefangen werden, ohne bis jetzt zu Konserven verwendet zu werden, erscheint die Industrie in Deutschland noch sehr entwicklungsfähig. So werden in der Außenelbe jährlich riesige Mengen junger Heringe gefangen (einschließlich Sprotten 1892: 8,75, 1894: 6,24, 1896/97: 5,17 Mill. kg), welche zu etwa 70 Proz. als Dünger Verwendung finden.

Ein von dem hier erwähnten ganz wesentlich verschiedenes Feld hat der Handel mit gesalzenen oder gepökelten Heringen. Trotzdem in Deutschland an solcher Ware gewaltige Mengen (etwa 30—40 Mill. Mk.) verzehrt werden, so war die deutsche Fischerei doch bis in die neueste Zeit nur mit kaum 1 Proz. an der Produktion dieser Ware beteiligt. Im letzten Jahrzehnt beginnt jedoch auch die Teilnahme Deutschlands an der großen Heringsfischerei außerordentlich zu wachsen. 1897 waren deutscherseits etwa 80 Logger am Fang beteiligt und fingen etwa 54000 Faß, d. i. 4—5 Proz. des heimischen Konsums. Aber in der Hauptsache wird der letztere noch immer vom Auslande gedeckt, und zwar von Holland, Schottland, Norwegen. Die Einfuhr von dort an gesalzenen Heringen betrug 1890: 737137, 1891: 1116518 t, 1894: 1367751, 1897: 1585089 Faß. Die wichtigsten Einfuhrhäfen sind Hamburg, Stettin, Königsberg und Danzig. Die Ursache für die geringe Beteiligung Deutschlands an der sog. großen Heringsfischerei, die das Material zum Salzen liefert, ist darin zu suchen, daß diese Fischerei sich in zu großer Entfernung von der deutschen Küste, nämlich einesteils vor der schottisch-englischen, anderntteils vor der norweg. Küste abspielt, so daß die früher einzige und seit längerer Zeit in Deutschland bestehende größere Heringsfischereigesellschaft in Emden, wohin jetzt auch noch eine zweite Seefischereigesellschaft aus den Niederlanden übergesiedelt ist, dem Auslande gegenüber lange Zeit nicht konkurrenzfähig war. Doch scheinen sich die Verhältnisse zu bessern; auch in Glückstadt, Vegesack und Altona ist man erfolgreich mit der Gründung von Heringsfischereigesellschaften vorgegangen.

Der Anteil der deutschen Fischerei am Fang der Sardelle ist unbedeutend; der ganze Bedarf, der sich auf $^1/_2$—1 Mill. Mk. jährlich beziffert, wird durch die Einfuhr aus Holland gedeckt, an dessen Küsten, namentlich im Zuidersee (abgesehen von den Mittelmeerfischereien), der bedeutendste Sardellenfang stattfindet. Auch der Bedarf Deutschlands an Stockfisch und Klippfisch ist nicht gering.

Der Handel mit Austern vollzieht sich meistens durch direkten Versand nach den Konsumplätzen; nur die sog. wilden Austern, die in der offenen Nordsee von deutschen Fischern gefangen werden und oft fälschlich unter dem Namen Helgoländer Austern gehen, kommen gelegentlich zur Versteigerung.

Die Hummern aus Norwegen und Helgoland werden von dortigen Fischern oder Händlern fast immer an direkte Adressen verkauft und kommen selten zur Versteigerung.

Die deutsche Einfuhr (Ausfuhr) an Fischen über die Zollgrenze betrug 1897: 41543 (6163) t frische Fische, 1233 (133) t Stockfisch, 3433 (509) t gesalzene Fische in Fässern (außer Heringen) und geräucherte, 1757 (414) t Fische mit Essig und Öl und anders zubereitet.

Der F. ist in Deutschland geringer entwickelt als in vielen andern Ländern; dies geht schon daraus hervor, daß (vom Hering abgesehen) selbst in gut bürgerlichen Kreisen (nicht längs der Küste) Fischspeise mehr oder weniger als ein Luxusessen angesehen wird, wenn auch das letzte Jahrzehnt in der Verbilligung der Preise für Seefische einen erfreulichen Fortschritt geschaffen hat. Fluß- und Teichfische haben dagegen ihre Preise behauptet, nur die Forelle ist dank ihrer künstlichen Züchtung etwas billiger geworden.

Fischhausen. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Königsberg, hat 1061,91 qkm und (1895) 53356 (26169 männl., 27187 weibl.) E., 2 Städte, 143 Landgemeinden und 145 Gutsbezirke. — 2) **Kreisstadt** im Kreis F., 30 km westlich von Königsberg, auf der Abdachung gegen das Frische Haff, am Nordende desselben, an der Linie Königsberg-Pillau und der Nebenlinie F.-Palmnicken (18,4 km) der Ostpreuß. Südbahn, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Königsberg), hat (1895) 2784 E., darunter 18 Katholiken und 14 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Reichsbank-Warendepot; Bierbrauereien, Ziegelbrennereien und einen kleinen Hafen. 7 km

südwestlich von F. das Ostseebad Neuhäuser, 5 km westlich von F. die 1264 erbaute Burg Lochstedt, neben welcher die Stadt 1305 angelegt wurde; sie war die Residenz der samländischen Bischöfe.

Fischhaut, die Haut gewisser Haifische (s. d.), wird durch Gerben konserviert und dient in diesem Zustande wegen ihrer rauhen Beschaffenheit zur Bekleidung des Handgriffs von Hiebwaffen u. dgl. Nach dem Abschleifen zeigt diese Haut eine sehr gefällige Zeichnung und wird in neuester Zeit als Überzug von Galanteriewaren benutzt. F. dient ferner wegen ihrer rauhen und harten Beschaffenheit zum Abschleifen von Gipsabgüssen u. dgl. F. nennt man auch die künstlich hergestellte rauhe Oberfläche von Gewehrteilen, z. B. an dem Hahn des Schlosses, an dem Schieber des Visiers u. s. w.

Fischhof, Adolf, österr. Arzt und Publizist, geb. 8. Dez. 1816 in Altofen, studierte seit 1836 Medizin und trat dann in das Allgemeine Krankenhaus in Wien als Sekundärarzt ein. Das J. 1848 riß ihn in die polit. Bewegung; seine Rede (13. März) vor dem Landhause in Wien war der erste Anstoß zur Revolution, an der er nun besonders als Präsident des Wiener Sicherheitsausschusses lebhaften Anteil nahm, so daß ihn der Bezirk Matzleinsdorf in Wien als Abgeordneten zum Konstituierenden Reichstage wählte. Das liberale Ministerium Doblhoff ernannte ihn zum Ministerialrat, auf welche Stellung er jedoch nach Eintritt des Ministeriums Schwarzenberg verzichtete. Nach Auflösung des Konstituierenden Reichstags (7. März 1849) wurde F. verhaftet und wegen Aufruhrs und Hochverrats vor Gericht gestellt, aber freigesprochen. F. wurde nun einer der beschäftigtsten Ärzte in Wien, zog sich aber Anfang der siebziger Jahre von der Praxis zurück und starb 23. März 1893 zu Emmersdorf bei Klagenfurt. Er schrieb: «Zur Lösung der ungar. Frage» (Wien 1861; anonym mit Jos. Unger), worin die Autoren für den Dualismus eintraten. In der Schrift «Ein Blick auf Österreichs Lage» (Wien 1866) wies er auf die Notwendigkeit eines engen Zusammengehens Österreichs mit Deutschland hin. In seiner bedeutendsten Schrift «Österreich und die Bürgschaften seines Bestandes» (Wien 1869; 3. Aufl. 1870) empfahl er die autonomistische Konstituierung der westl. Reichshälfte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. Später schrieb er noch «Zur Reduktion der kontinentalen Heere» (2 Hefte, Wien 1875), «Die Sprachenrechte in den Staaten gemischter Nationalität» (ebd. 1885) und «Der österr. Sprachenzwist» (ebd. 1888).

Fischhorn, Schloß, s. Zell (in Österreich).

Fischkäse, ein Nahrungsmittel, das von Fischern an den Küsten des Marmarameers, besonders an den Dardanellen und am Golf von Ismid bereitet wird, indem sie Fischrogen an der Sonne trocknen und in länglichen oder quadratischen Stücken in Fischblase pressen oder (bei den weniger feinen Sorten) in Wachs tauchen. Man ißt den F. in ganz dünne Scheibchen geschnitten ohne weiteres oder tränkt ihn mit Essig und Öl.

Fischkonservierung, das Haltbarmachen der zum Genuß bestimmten Fische, geschieht im allgemeinen durch dieselben Methoden, wie die Fleischkonservierung (s. d.) überhaupt; man unterscheidet namentlich: Trocknen, Pökeln, Räuchern, Marinieren und Einlegen in Öl.

Durch Trocknen werden namentlich Kabeljau, Stör und Hausen konserviert. Die Fische werden zunächst ausgenommen, wobei man vom Kabeljau die Leber (zu Leberthran), von Stör und Hausen den Rogen (als Kaviar) verwertet, und dann an der Luft getrocknet. Der getrocknete Kabeljau heißt Stockfisch, nach vorausgegangenem Einsalzen Klippfisch (gepökelt heißt er Laberdan).

Das Pökeln oder Einsalzen wird vorzugsweise beim Hering angewendet. Das Verfahren soll gegen Ende des 14. Jahrh. von dem Holländer Beukelz (s. Bökel) erfunden worden sein, wird aber schon um 1300 in hanseatischen Urkunden erwähnt. Von den gepökelten Heringen unterscheidet man folgende drei Sorten: Matjesheringe, Vollheringe und Hohlheringe (s. Hering).

Zur Herstellung von Dauerware verwendet man beim Salzen meist sog. starke Salze, wie das St. Yves- und Lissaboner Salz, welche durch Beimischung von dem Kochsalz ähnlichen Verbindungen stark verunreinigt sind, während für den sog. Delikateßhering meist das feinere und reinere Lüneburger Salz verwandt wird. Zum Zwecke des Einsalzens werden die Heringe unmittelbar nach dem Fange in Salzlake gelegt, ohne jedoch gepreßt zu werden; dann werden sie nach und nach wieder herausgenommen, um «gekehlt» zu werden, wobei Kiemen, Herz und Verdauungswerkzeuge, aber nicht Milch und Rogen entfernt werden. Darauf wandert der Fisch zum Zwecke der Reinigung und des Ansalzens abermals in Lake, wird dann wieder herausgenommen und nach dem Abtropfen in besondern Gefäßen mit Salz umgerührt, um dann lagenweise mit Schichten von Salz in Tonnen verpackt zu werden. Nach 24 Stunden wird er wieder herausgenommen und nach Entfernung der bereits gebildeten Lake abermals mit Salz verpackt, wobei der Rücken der Fische immer nach unten gelegt wird. Im Verlauf einiger Tage sinken die Heringe in der gebildeten Lake zusammen und es müssen neue Lagen zur Füllung der Tonne aufgepackt werden. Dann wird die Tonne verschlossen und öfters gerollt und umgedreht, damit die Lake alle Schichten der Packung durchdringen kann. Nach der Landung der Ware findet vor dem Versand gewöhnlich eine nochmalige Umpackung statt. Bei der zu derselben Familie gehörenden Sardelle wird vor dem Einsalzen der Kopf entfernt. Auch die Kaviarbereitung beruht auf der Konservierung mit Salz (s. Kaviar).

Beim Räuchern unterscheidet man zwei Arten, warme und kalte Räucherei; bei der letztern handelt es sich um die Produktion von geräuchertem Salzfisch, da der Fisch vor dem Räuchern einige Zeit in Lake gelegen hat, während das Warmräuchern einen durch Räuchern gar gemachten Fisch hervorbringt, welcher sehr wenig gesalzen ist. Beim Warmräuchern hängt der Fisch nahe über dem Feuer im heißen Rauch, beim Kalträuchern dagegen in so großem Abstande von dem Feuer, daß er nur kalten Rauch erhält. In Amerika, England, Holland und Rußland wird die Kalträucherei gewöhnlich für Hering, Lachs, Schellfisch und Heilbutt angewandt, in Deutschland nur für Lachs. Die Warmräucherei ist in Deutschland, Schweden und Dänemark für alle übrigen Fische, die man räuchert, im Gebrauch.

Die deutsche Warmräucherei erfreut sich ihrer großartigsten Entwicklung an der Ostseeküste, besonders in Schleswig-Holstein, Lübeck, Pommern und den benachbarten Küsten. Hinsichtlich der Masse des produzierten Materials steht hier überall im Vordergrund der Hering, nächst diesem ist der Sprott

von Bedeutung, ferner der Aal und die Flunder, weniger die Makrele u. a.

An der Nordseeküste wandert eine bedeutende Menge des anderweitig nicht verwertbaren Materials des Frischfischfangs in die Räuchereien, besonders Schellfisch, Knurrhahn, verschiedene Gadusarten, Verwandte des Kabeljaus, welche als Seelachs verkauft werden, Haie, welche als Seeaal gehen, Rochen u. a. Die holländ. Kalträucherei fabriziert aus dem Hering den auch in Deutschland viel konsumierten Bückling (s. d.). Diesem ähnlich ist der engl. Red. In England werden außerdem noch zwei nur im Inlande konsumierte Räucherheringe fabriziert, Bloaters und Kippers, von denen namentlich die erstern für den sofortigen Konsum bestimmt sind und in wechselnder Zubereitung gekocht, geröstet, mariniert genossen werden.

Die wichtigste Art des Warmräucherns vollzieht sich bei uns in folgender Weise: der frische Fisch wird vorher gereinigt und mit Salz bestreut oder kurze Zeit in eine Lake gelegt; dann wird er reihenweise auf Stangen «aufgesplietet» und zum Trocknen in die Öfen gehängt, in denen helle Feuer, am besten von Eichenholz oder auch von Buchen- oder Elsenholz, nicht aber von Tannen oder Fichten, unterhalten werden. Nach dem Trocknen beginnt das eigentliche Räuchern, wobei das helle Feuer mit feuchtem Eichenspangruß zugedeckt wird. In 6—8 Stunden ist der Hering fertig geräuchert. Soll die Ware nun größere Haltbarkeit haben, so läßt man sie nach dem eigentlichen Räuchern im Ofen bei offenen Klappen noch 2—3 Stunden nachtrocknen; auch pflegt man sie stärker anzusalzen. In einem mittelgroßen Ofen kann man zur Zeit 70—80 Wall (à 80 Stück) Heringe fertig machen.

Das Marinieren der Fische bildet vielfach nur eine specielle Form der Zubereitung, nachdem die Fische durch Salz vorher konserviert waren. In vielen Fällen aber tritt es als besondere Konservierungsmethode auf, wobei kein Salzen voraufgegangen ist. Der Essig, der zweckmäßig vorher aufgekocht wird, spielt dabei eine Hauptrolle, sei es, daß man ihn benutzt, um den rohen Fisch in ihm gar zu machen, wie im Falle des sog. Delikateßherings, oder daß er zur Konservierung der vorher gekochten (Hering, Aal, Lachs, Muscheln u. s. w.) oder gebratenen oder gerösteten Fische (Hering, Aal, Neunauge u. s. w.) verwandt wird. Das Sieden mit Öl dient zur Bereitung der franz. Sardinen (Sardines à l'huile). Die Fische werden gewaschen, von Kopf und Schwanz befreit, in siedendes Öl getaucht, in Blechdosen gelegt und mit heißem Öl begossen, worauf die Dosen luftdicht verlötet werden.

Zum Zwecke der Frischerhaltung von Fischfleisch spielt ebenso wie bei andern Fleischsorten das Eis noch immer die Hauptrolle. Alle Hochseefischer, welche Frischfischfang betreiben, d. h. ihren Fang nicht trocknen oder salzen, und welche nicht in kurzen Zwischenräumen Häfen anlaufen können, führen große Quantitäten Eis mit sich, welches zur Verpackung der gesäuberten und ausgenommenen Fische in besondern «Fischräumen» verwandt wird.

In neuerer Zeit hat man auch versucht, Fischfleisch durch Kaltluftbehandlung zu konservieren, in ähnlicher Weise, wie dies mit überseeischem Fleisch geschieht (s. Fleischkonservierung).

Fischkörner, die Früchte von Anamirta cocculus *Wight*, s. Kockelskörner.

Fischland oder Fischerland, der westl. Teil des Landstreifens zwischen dem Barther Binnenwasser und der Ostsee, s. Bodden.

Fischläuse, bisweilen Bezeichnung der parasitischen Copepoden (s. d.).

Fischleim, s. Hausenblase und Leim.

Fischlurche, s. Lurche.

Fischmehl oder Fischguano, wertvolles Düngemittel, welches namentlich an der norweg. Küste aus nicht als Nahrung zu verwertenden Fischen und aus den bei der Bereitung des Stockfisches (s. d.) abgeschnittenen Dorschköpfen hergestellt wird. Die Materialien werden zuerst gedämpft, dann auf Darren getrocknet und gemahlen. Das als feines Mehl in den Handel gebrachte Produkt enthält 8—10 Proz. Stickstoff und etwa 12 Proz. Phosphorsäure.

Fischmolche, s. Kiemenlurche.

Fischöl, s. Ichthyol.

Fischotter (Lutra), eine Gattung der marderartigen Raubtiere mit kurzen, fünfzehigen, mit großen Schwimmhäuten versehenen Füßen, einem gegen das Ende flachgedrückten Schwanze und einem sehr breiten, platten, vorn abgerundeten Kopfe. Die kurzen runden Ohren können durch Klappen verschlossen werden, die Nasenlöcher sind spaltförmig und ebenfalls verschließbar. Fast in allen Zonen giebt es F., aus denen man zum Teil wegen abweichender Bildung des Schwanzes und der Füße Untergattungen gemacht hat. Bekannt ist der gemeine oder europäische F. (Lutra vulgaris *Erxl.*, s. Tafel: Marder I, Fig. 3), welcher in Seen und Flüssen und selbst an den Meeresküsten lebt und auch in Deutschland nicht selten ist. Er nährt sich von Fischen und Krebsen und in Ermangelung derselben auch von Wasserratten, Fröschen, Wasservögeln und Eiern, geht hauptsächlich nur nachts auf den Fang und bewohnt meist Baue, deren Einfahrt unter dem Wasserspiegel sich befindet. Überdies schadet er auch noch dadurch, daß er die Fische von den Orten, an denen sie gewohnt sind, ihren Laich abzusetzen, vollständig vertreibt. Deshalb wird dem F. überall eifrig nachgestellt, obgleich er, durch scharfes Gehör und Geruch geleitet, den Jäger auf dem Anstande und die Falle leicht meidet. Jung eingefangen, läßt er sich zähmen und zeigt sich dann ziemlich intelligent. Man zahlt etwa 25 M. für ein junges Tier, das man mit Flußfischen, rohem Fleisch und in Milch eingeweichtem Weißbrot füttert. Im gezähmten Zustande braucht der F. 8—10 mittelgroße Fische zu seiner Sättigung. Der F. ist ohne den 43 cm langen Schwanz 70—80 cm groß, oben rötlichbraun, unten grauweiß; auch giebt es eine weißgefleckte Spielart. Die an Seeküsten lebenden sind dunkler gefärbt. Der F. besitzt ein langes, glänzendes Oberhaar, unter dem ein dichtes, wolliges, dem Wasser undurchdringliches Vließ liegt. Sein Fell ist geschätzt und aus den Haaren werden Hüte und Pinsel verfertigt. Das Fleisch ist wohlschmeckend und wird als Fastenspeise verwendet. Noch weit geschätzter ist das Fell des Meerotters (s. d. und Tafel: Marder I, Fig. 4).

Fischperioden (Fiskeperioder), in Norwegen Bezeichnung für die rätselhafte Erscheinung, daß die sonst regelmäßig in jedem Jahre an den Küsten Skandinaviens erscheinenden Züge der Heringe und anderer nutzbarer Fische plötzlich sich vermindern oder ganz ausbleiben, um erst nach längerer Zeit wiederzukehren. Histor. Forschungen in den skandinav. Reichs-

archiven haben ergeben, daß sich diese Erscheinung in etwa 60jährigen Perioden ziemlich regelmäßig wiederholt. So verschwanden im Skagerrak seit 1808 die großen Heringszüge fast ganz und kehrten erst 1877 zurück. Infolge des Wegbleibens der Fische sind oft blühende Fischerstädte von ihrer Höhe gesunken und Tausende von Menschen verarmt. Die Ursachen der F. liegen wahrscheinlich in periodischen Schwankungen der Meerestemperaturen, die die Nahrung und Fortpflanzung der Fische beeinflussen. — Vgl. Heincke, Die nutzbaren Fische der nordischen Meere und die Bedingungen ihrer Existenz (Stuttg. 1882).

Fischpest, s. Bd. 17.

Fischräucherei, s. Fischkonservierung.

Fischreiher, s. Reiher.

Fischsack, s. Reuse.

Fischsalz, das beim Sieden verschiedener Salzlösungen sich ausscheidende Salz, das am Boden des Verdampfungsgefäßes sich abscheidet und mit Schaufeln aus der Flüssigkeit geschöpft, gefischt wird.

Fischsaurier, s. Ichthyosaurus.

Fischschuppen, die kleinen Schilde, womit die meisten Fische bedeckt sind (s. Schuppen und Tafel: Körperbedeckung der Tiere II, Fig. 4—11). Sie sind häufig gefärbt und von schönem Glanz. (S. Fische.) Sie werden technisch als Ersatz für Perlmutter verwandt. Zu diesem Behufe werden sie zunächst 24 Stunden in Salzwasser gelegt, gewässert, dann mit leinenen Lappen abgerieben und schwach gepreßt, worauf sie eine Stunde in Alkohol gelegt und nach dem Abpressen getrocknet werden. Die Schuppen des Ukeleys (s. d.) dienen zur Anfertigung der Perlenessenz, Essence d'Orient; sie werden zu dem Behufe mit Ammoniakwasser maceriert, wobei sich kleine irisierende Krystalle ablösen, die in der Flüssigkeit verteilt werden. 20000 solcher Fische geben erst $^1/_2$ kg Silberessenz. Glasperlen, in denen man diese Essenz durch Umschwenken verteilt, nehmen das Ansehen von echten Perlen an.

Fischschuppenkrankheit (Ichthyosis), eine angeborene, meist das ganze Leben hindurch bestehende Hautkrankheit, bei welcher die Haut infolge einer Massenzunahme (Hypertrophie) der äußern Lage (Papillarschicht oder Papillarkörper) der Lederhaut rauh und trocken und mit dünnen Schüppchen und Blättchen oder dickern Hornplatten oder selbst hornigen Warzen besetzt erscheint. Man unterscheidet mehrere Formen der Ichthyosis, die Ichthyosis simplex, bei welcher die chagrinartig rauhe Haut durch sich kreuzende Linien in linsen- bis pfenniggroße Schuppen oder Schilder zerteilt ist und so dem Gesicht und Gefühl annähernd die Beschaffenheit einer Fischhaut darbietet; ferner die Ichthyosis serpentina, bei welcher die Haut graugrün, schmutzig, wie seit lange ungebadet, und mit dickern trocknen Schuppen (nach Art einer Schlangenhaut) erscheint, und die Ichthyosis cornea, bei welcher die Oberhaut in hornartige, mehrere Linien dicke Borken oder Schwielen entartet ist. Der höchste Grad des Übels wird als Ichthyosis hystrix oder Hystricismus bezeichnet, wobei die Haut oft des ganzen Körpers mit dicken, nagelkopfähnlichen Schwielen und langen hornigen Warzen in großer Menge und dichter Anordnung besetzt ist (sog. Stachelschweinmenschen). Die Ichthyosis ist oft auf einen nur kleinen Teil der Haut (Flachhand und Fußsohle) beschränkt, bisweilen aber auch über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts, verbreitet.

Die Ursachen der Krankheit, welche im allgemeinen zu den seltenern gehört, sind völlig unbekannt; nur so viel steht fest, daß sie fast immer angeboren ist und auf erblicher Übertragung beruht, doch kommen die Erscheinungen der Ichthyosis erst im Verlaufe des zweiten Lebensjahres zur Entwicklung, niemals findet man dieselbe schon am Neugeborenen. Entweder bekommen alle Kinder eines ichthyotischen Elternpaares die Krankheit, oder nur die männlichen oder nur die weiblichen Glieder; manchmal überspringt auch die weibliche Anlage eine Generation, um in der nächsten oder einer Seitenlinie wieder aufzutauchen. Eine gewisse Berühmtheit erlangte im 18. Jahrh. eine in Irland heimische Familie Lambert, bestehend aus Vater und zwei Söhnen, welche, mit hochgradigem Hystricismus behaftet, eine Rundreise durch England, Deutschland und Frankreich machten, sich als Krustenmenschen oder Stachelschweinmenschen (porcupine-men) für Geld sehen ließen. (Vgl. Tilesius, Ausführliche Beschreibung und Abbildung der beiden sog. Stachelschweinmenschen, Altenb. 1802.) Die Krankheit ist zwar an sich unheilbar, doch kann durch häufigen Gebrauch warmer Bäder, durch zeitweilige Schmierseifenumschläge, Einreibungen von Leberthran, Lanolin und andern Fetten oder zeitweilige Umhüllung der Glieder mit Kautschuk recht wohl eine Erweichung und Entfernung der verhärteten Epidermiszellen und damit eine zeitweilige Besserung erreicht werden.

Fischschwanzbrenner, s. Gasbeleuchtung.

Fischsee, Großer, See in der Hohen Tatra auf der Grenze von Ungarn und Galizien, in 1384 m Höhe schön gelegen, ist 33 ha groß, bis 49 m tief und reich an Forellen. Sein Ausfluß, die Bialka, fließt nach Norden in den Dunajec. Südlich liegt nahe der kleine schwarzbraune See Meerauge (1587 m), hinter dem die Meeraugenspitze (2508 m) steil herabfällt.

Fischthran, s. Thran.

Fischtorpedo, s. Torpedo.

Fischvergiftung, s. Fischgift.

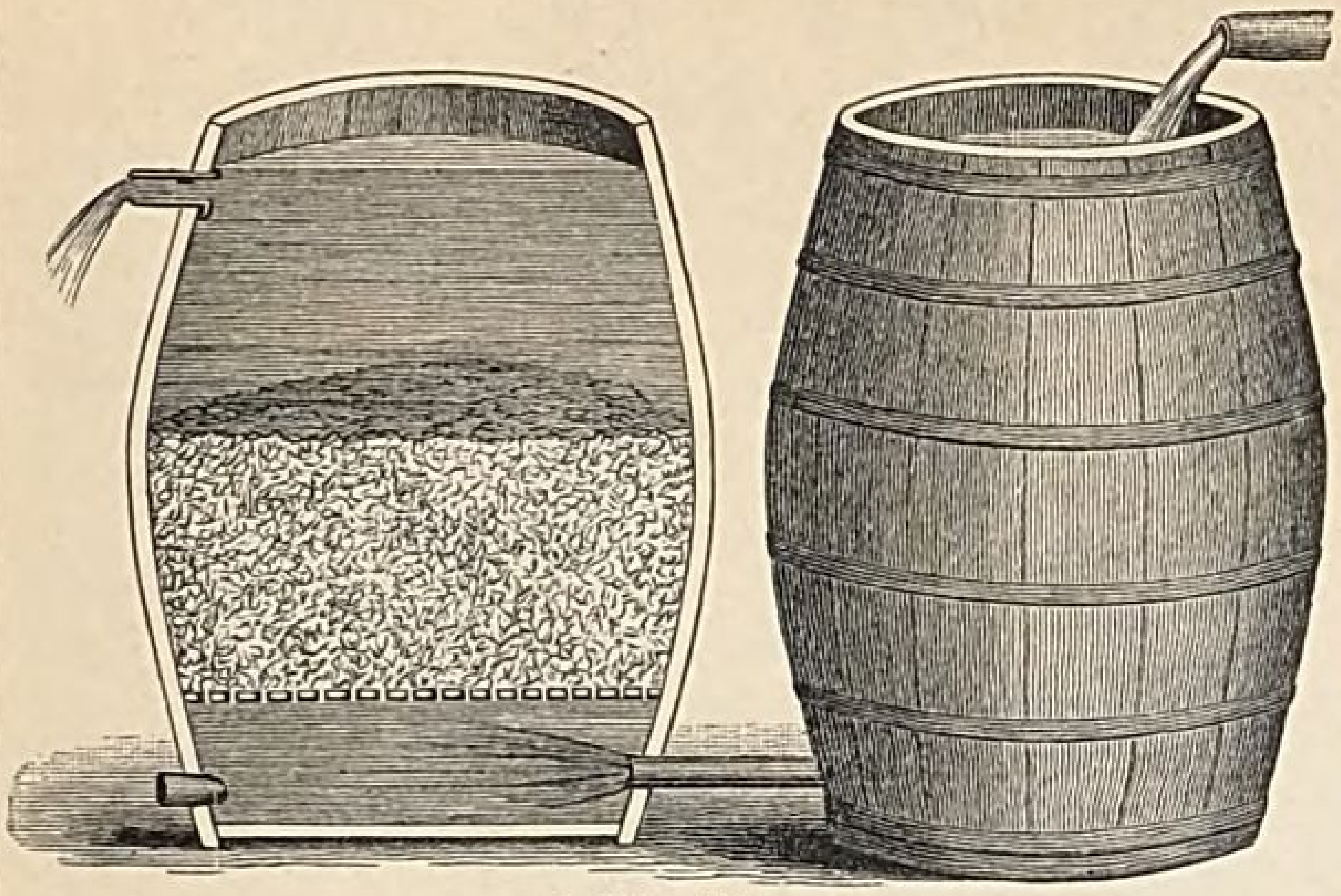
Fisch. v. W., nach lat. Namen von Tieren Abkürzung für Gotthelf Fischer von Waldheim (s. d.).

Fischweibchen, s. Melusine.

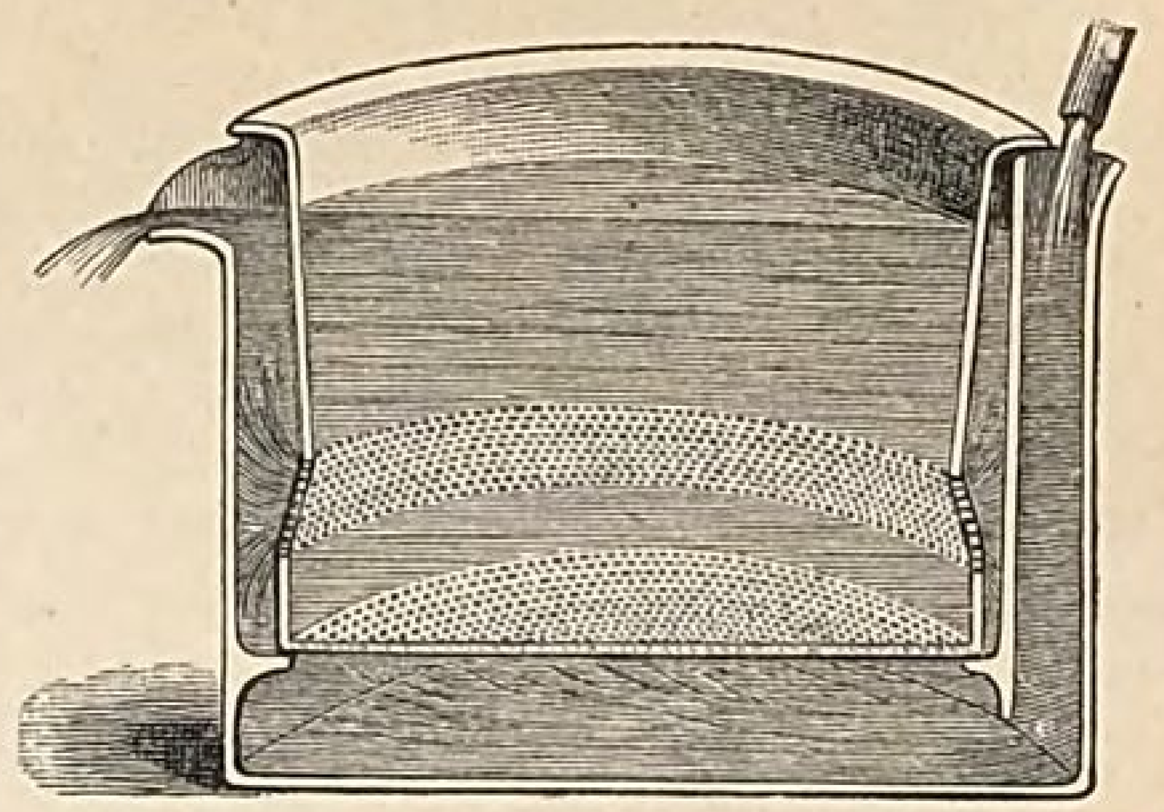
Fischzäune, s. Reuse (Fischereigerät).

Fischzucht. Während die Gewässer in weniger kultivierten Ländern den Anwohnern ihren Bedarf an Fischen jederzeit reichlich liefern und unerschöpfliche Vorräte zu enthalten scheinen, ist bei steigender Kultur überall mit der Zunahme der Einwohnerzahl eine Verminderung des Fischreichtums eingetreten, und es hat sich herausgestellt, daß nur eine rationelle Bewirtschaftung des Wassers im stande ist, für die Schäden, die das Kulturleben den öffentlichen Gewässern bringt, dadurch wesentlich Ersatz zu schaffen, daß wir den von den Verunreinigungen der Industrie und der Häuser unbeeinflußten Rest unserer Gewässer durch sorgsame Behandlung ihrer Bewohner zu reicherer Lebensentfaltung bringen. — In dicht bevölkerten Ländern, wie in China, ist man schon sehr früh genötigt gewesen, den Fischbestand durch zweckmäßige Mittel zu erhalten und zu vermehren. Die alten Römer, die gewöhnlich als große Fischzüchter gepriesen werden, verdienen diesen Ruhm nur in sehr beschränktem Maße, indem die von den reichen Schwelgern der Kaiserzeit oft mit ungeheuern Kosten angelegten Süß- und Meerwasserteiche nur als Behälter für die mit unsinnigen Preisen bezahlten Fische dienten und in volkswirt-

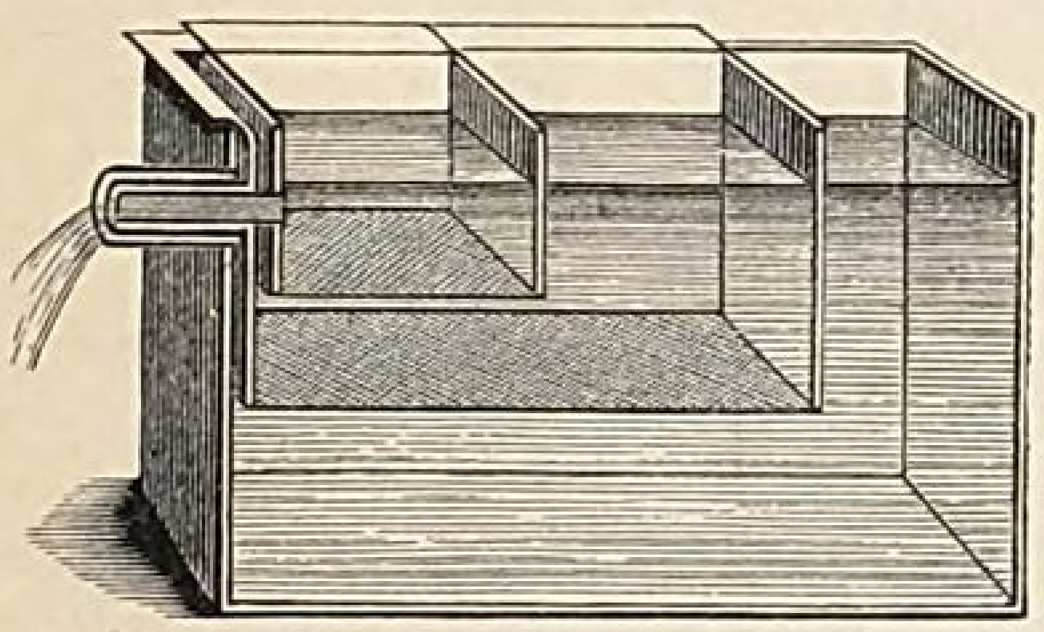
KÜNSTLICHE FISCHZUCHT.



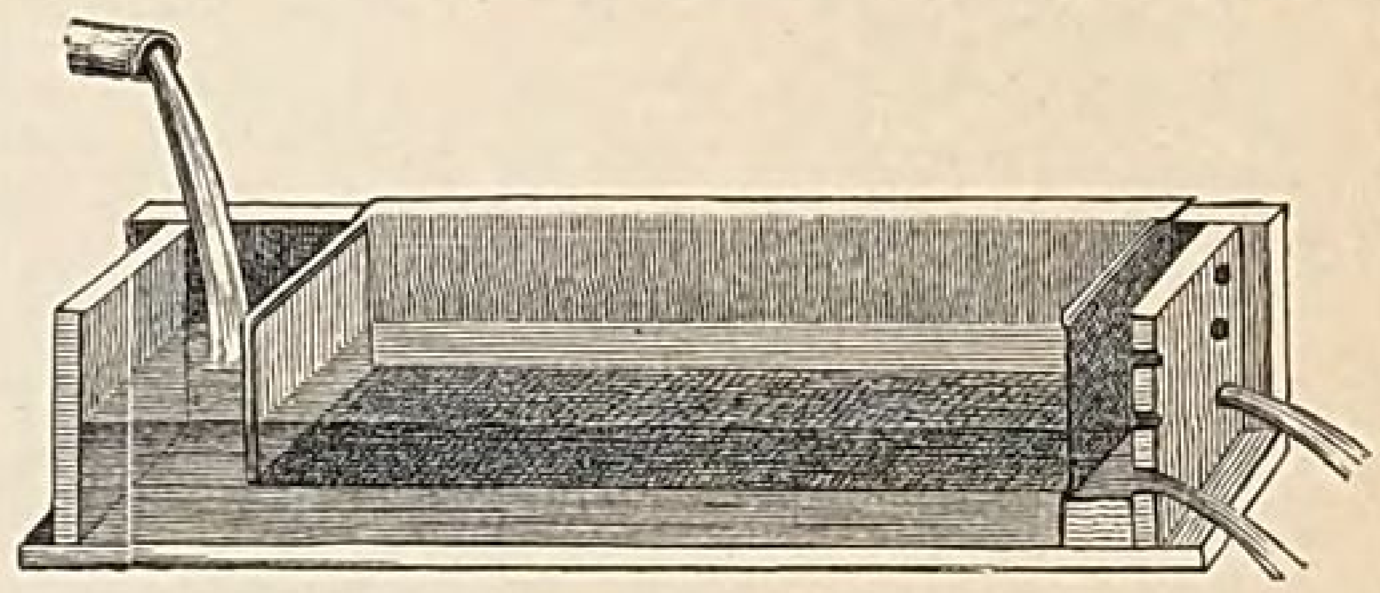
1. Kiesfilter.



2. Brüttrog nach la Valette St. George.



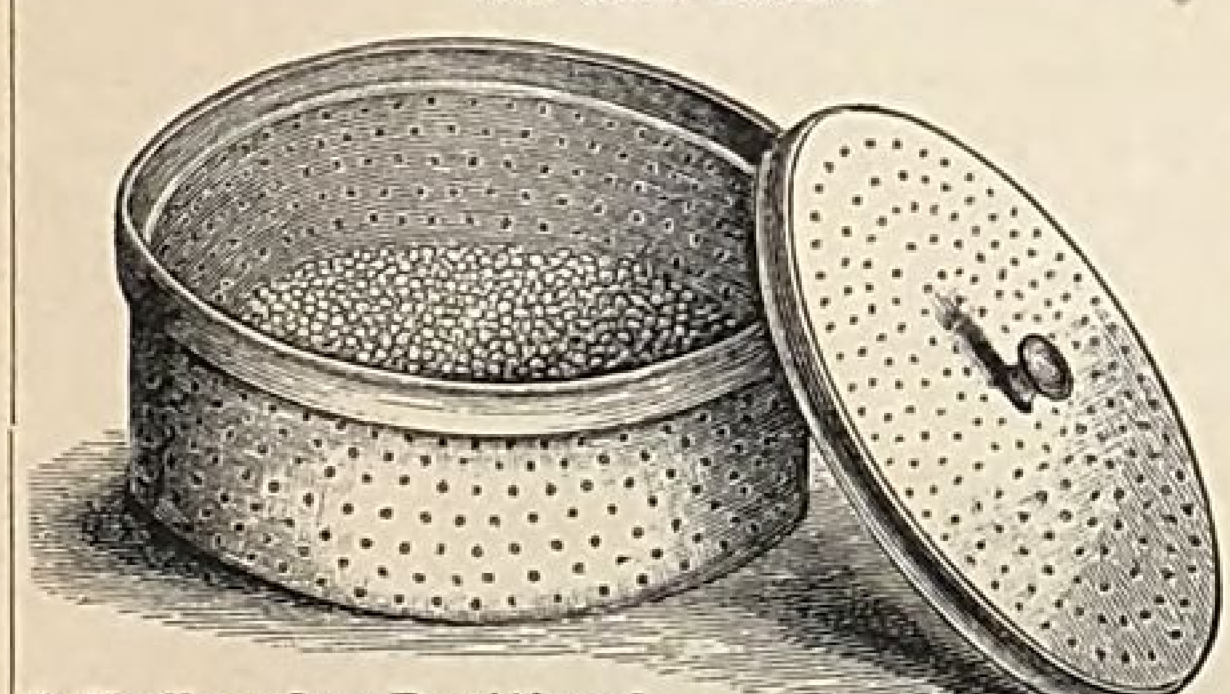
3. Kalifornischer Brüttrog nach von dem Borne.



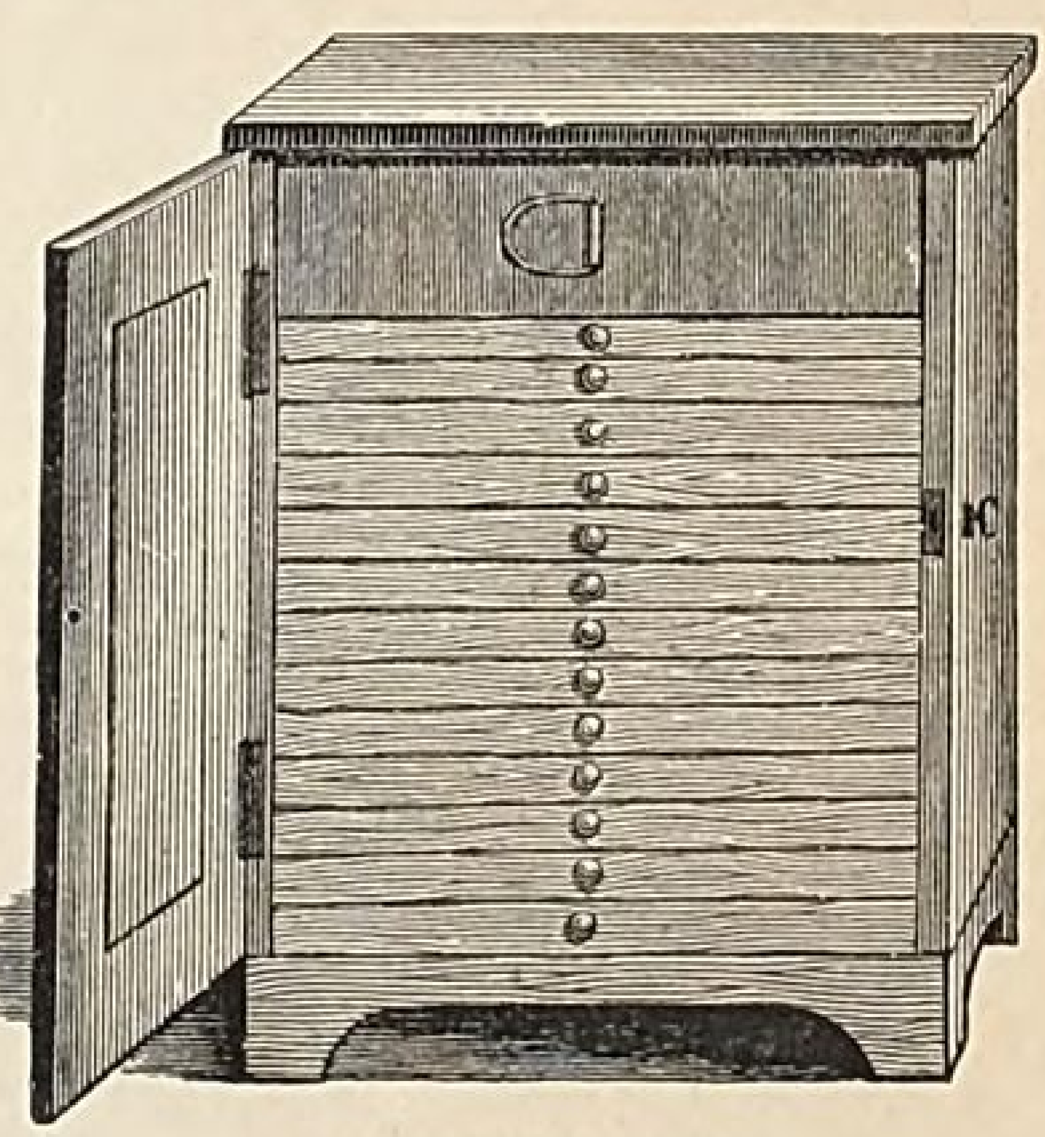
4. Brüttrog nach Schuster.



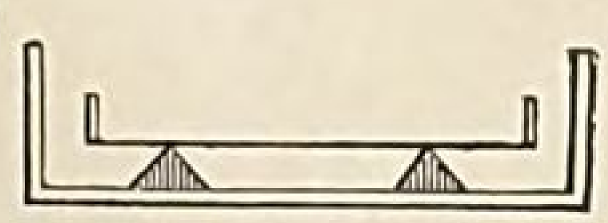
6. Zuger Brutglas.



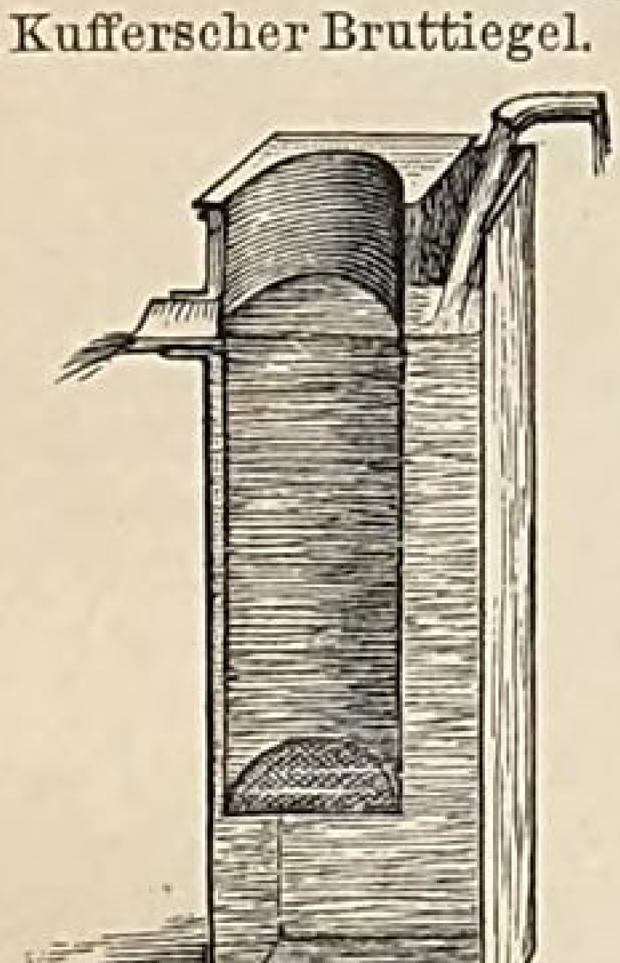
5. Kufferscher Bruttiegel.



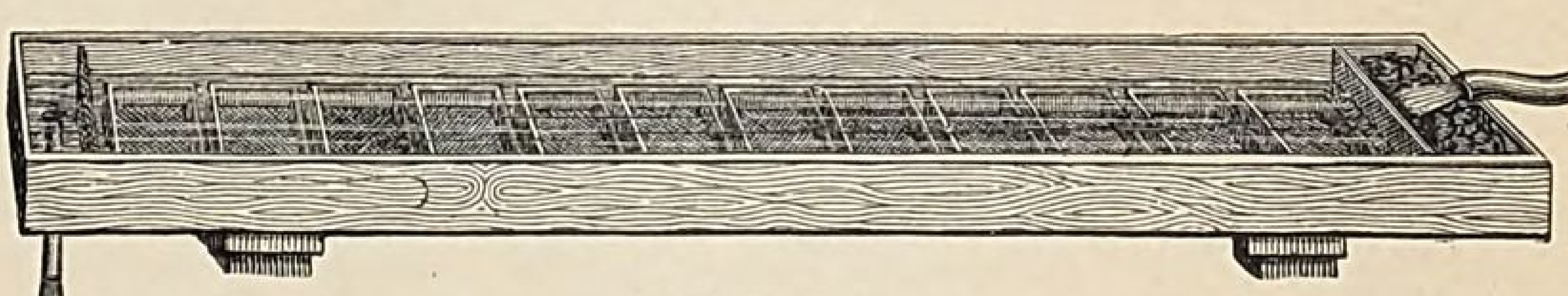
7. Eisbrütschrank.



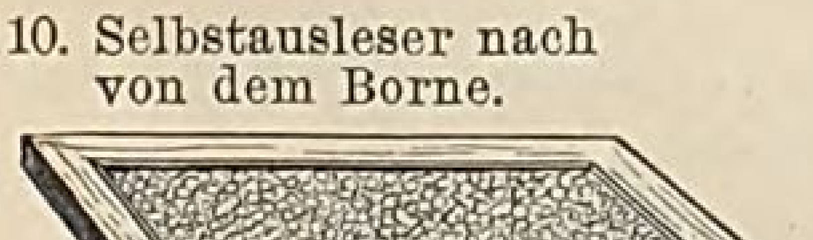
9. Querschnitt zu Fig. 8.



10. Selbstausleser nach von dem Borne.



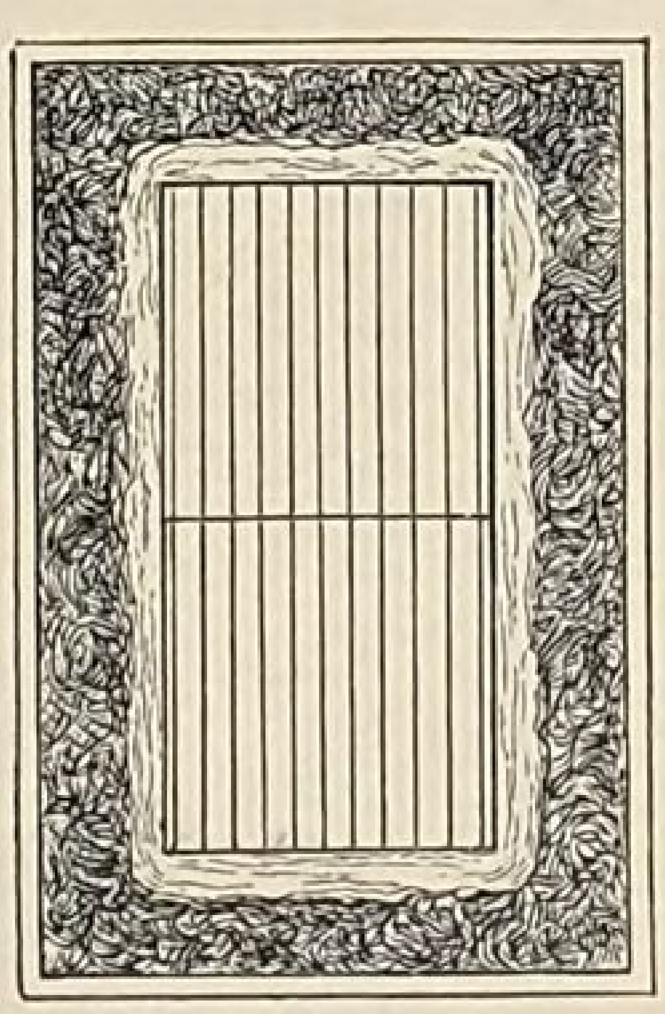
8. Brüttisch.



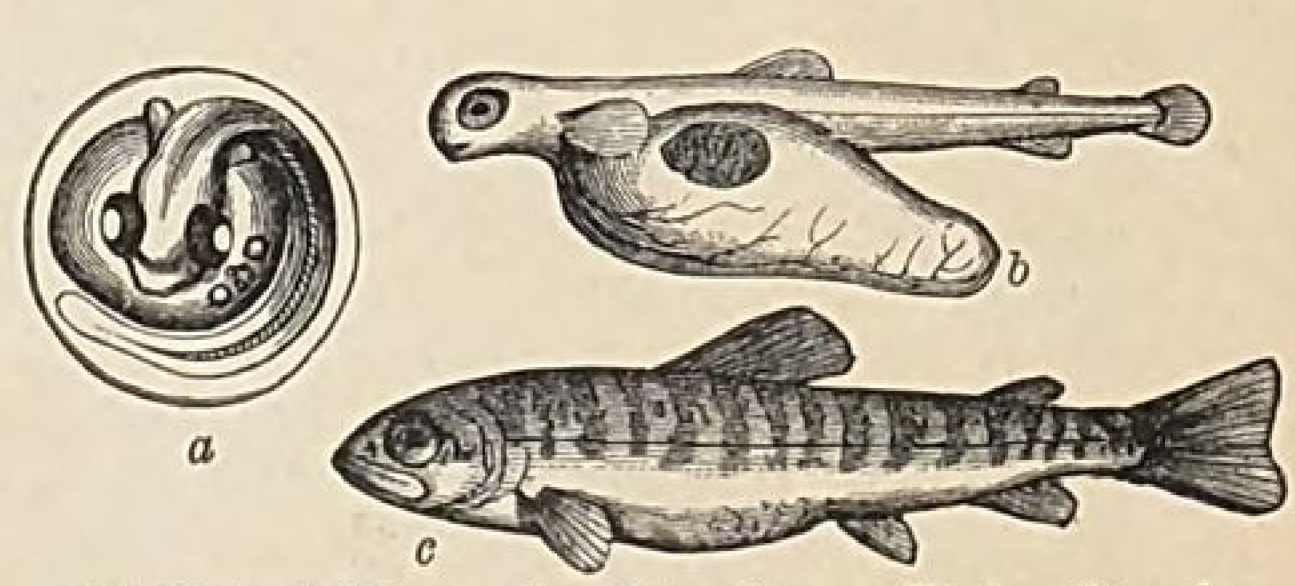
11. Rähmchen mit Fischeiern für den Transport.



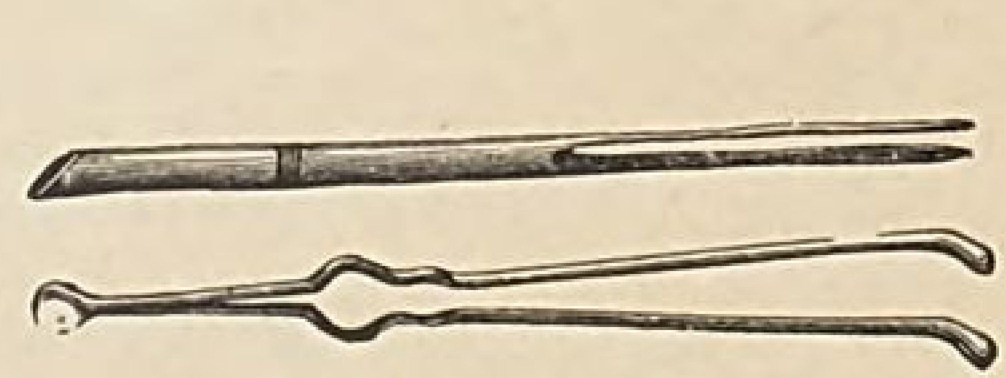
12. Für den Transport zusammengestellte Rähmchen.



13. Durchschnitt zu Fig. 12.



14. Entwicklung der Forelle; *a* Ei im Durchschnitt, *b* junges Fischchen mit Dottersack, *c* entwickelter Fisch.



15. 16. Pincetten.

schaftlicher Hinsicht ohne jeden Wert waren. Weit größere Verdienste haben sich später die christl. Klöster durch die Anlage von Teichen erworben, in denen Karpfen und andere Fische in Menge erfolgreich gezüchtet wurden. Ihr Verfahren wird noch heute fast unverändert angewandt. (S. Teichwirtschaft.)

Künstliche Fischzucht. Zu der seit Jahrhunderten bewährten Teichwirtschaft ist neuerdings, hauptsächlich für die Vermehrung der lachsartigen Fische (Lachs, Huchen, Saibling, Forellen, Äsche, amerik. Bachsaibling und Regenbogenforelle, Felchen, Renken, Maränen), die sog. künstliche F. hinzugetreten, die an vielen Orten schon bedeutende Resultate erzielt hat. Die künstliche F., d. h. die künstliche Gewinnung, Befruchtung und Erbrütung von Fischeiern, wurde schon in der ersten Hälfte des 18. Jahrh. von Stephan Ludwig Jacobi in der Calle, Lippe-Detmold, an der Forelle erprobt, hat aber erst im 19. Jahrh., nachdem der Elsässer Remy das Jacobische Verfahren selbständig wieder aufgefunden, vorzugsweise infolge der Anregung des franz. Embryologen Coste und der dann auf seine Veranlassung von Napoleon III. angelegten Brutanstalt bei Hüningen (s. d.), ausgedehnte Verbreitung gefunden. Neuerdings findet die künstliche F. auch zur Vermehrung der Seefische Anwendung. Norweger und Schotten erbrüten viele Millionen Plattfisch-, Schellfisch- und Kabeljaueier. Am erfolgreichsten hat aber Nordamerika mit großen Mitteln die künstliche Vermehrung von Süß- und Salzwasserfischen in den letzten Jahrzehnten ausgebaut. — Die lachsartigen Fische produzieren größere, aber sehr viel weniger zahlreiche Eier als die karpfenartigen, die sie größtenteils in der kalten Jahreszeit ablegen. Da die Befruchtung der Fischeier oder des Rogens durch die Samenflüssigkeit oder Milch der männlichen Tiere erst nach ihrer Ablage ins Wasser, also außerhalb des mütterlichen Körpers stattfindet, so bietet die künstliche Befruchtung keine Schwierigkeiten. Die legereifen Eier, die in der Laichzeit aus dem Leibe der Weibchen bei gelindem Druck in einem Strahle hervorquellen, werden in einer trocknen Schale aufgefangen und ohne Wasserzusatz mit der Milch eines reifen Männchens vermischt. Für einen Suppenteller voll Eier ist ein Theelöffel voll Milch genügend. Nach gehöriger Vermischung durch Umrühren mit dem Finger oder mit einer Federfahne wird nach 5 Minuten Wasser hinzugesetzt. Die Eier quellen, indem sie durch ihre poröse Haut Wasser aufsaugen, erheblich auf und werden befruchtet, indem durch die Mikropyle (ein kleines Loch im Fischei) Samentierchen (Spermatozoen) in den Raum zwischen Eihaut und Dotter eintreten, von welchen indessen normal nur eins mit dem Zellkern des Eies zur Verschmelzung kommt, d. h. die Befruchtung vollzieht und das Ei zur weitern Entwicklung befähigt. Weniger günstige Resultate als die beschriebene (trockne) liefert die ältere (feuchte) Befruchtungsweise, nach der Eier und Milch gleichzeitig oder nacheinander in ein Gefäß mit Wasser geschüttet wurden. Die befruchteten Eier können ohne weiteres an geeigneten Orten in das freie Wasser gebracht werden; viel vorteilhafter ist es aber, sie vor allen Fährlichkeiten geschützt in Brutanstalten auszubrüten. Es sind dazu keineswegs große und kostspielige Räume erforderlich; jeder frostfreie Raum, in den fließendes Wasser geleitet werden kann, genügt, ein Keller, ein Verschlag u. dgl.; auf dem Raume eines Quadratmeters können Zehntausende von Eiern ausgebrütet werden.

Das Ei der **Winterlaichfische** bedarf zu seiner gedeihlichen Entwicklung der reichlichen Zufuhr klaren, kalten und luftreichen Wassers; die Niederschläge, die sich aus trübem Wasser auf den Eiern bilden, erschweren die Kontrolle und schädigen die Eier, wärmeres Wasser beschleunigt die Entwicklung, welche dabei oft unregelmäßig verläuft, luftarmes läßt die Embryonen ersticken. Trübes Wasser muß daher filtriert, wärmeres und zu luftarmes durch eine längere Leitung in offenen Rinnen, womöglich mit starkem Gefälle, abgekühlt und mit Luft gesättigt werden. Als Filtrierapparate werden zweckmäßig gut gereinigte Petroleum- oder Weinfässer benutzt, in denen etwa handhoch über dem Boden ein hölzerner Rost angebracht wird, auf den man eine dicke Schicht von Holzwolle, Badeschwammabfällen oder gereinigtem grobem Kies schüttet (daher **Kiesfilter** genannt). Diese Filtrierschicht muß von dem Wasser in ab- oder besser in aufsteigender Richtung passiert werden, man kann auch zweckmäßig zwei oder mehrere solcher Tonnen miteinander verbinden (s. Tafel: **Künstliche Fischzucht**, Fig. 1). **Brütapparate** sind in großer Anzahl konstruiert worden, sie lassen sich in zwei Gruppen einteilen, einmal in die stehenden oder schwimmenden Bachapparate, welche direkt in die freien Gewässer eingesetzt werden, wie z. B. der Kuffersche Brüttiegel (Fig. 5) und zweitens in die Anstaltsapparate, welche in Bruthäusern untergebracht werden. Am vorteilhaftesten unter diesen sind die sog. unterspüligen, nach amerik. Muster eingerichteten, in denen das Brütwasser die auf einem Siebe gelagerten Eier von unten her durchströmen muß und in der Nähe des Oberrandes des Apparats abläuft. Solche Apparate verschiedener Form, die im allgemeinen als **kalifornische Brüttröge** bezeichnet werden, sind von La Valette Saint-George (Fig. 2), von von dem Borne (Fig. 3), Schuster (Fig. 4) u. a. angegeben. Sie können je nach ihrer Größe 5—10000 Eier von Forellen aufnehmen. In den sog. **Selbstauslesern**, wie z. B. dem von dem Borneschen (Fig. 10), wird durch stärkern Wasserzufluß eine starke aufsteigende Strömung erzielt, welche kleinere Eier, wie die der Maränenarten, schwebend erhält und die abgestorbenen, deren specifisches Gewicht etwas geringer wird, mit fortschwemmt. Eine zweckmäßigere Verwirklichung desselben Princips bietet das jetzt allgemein in Gebrauch befindliche Zuger- oder Weißsche Brutglas (Fig. 6).

In großen Brütanstalten werden meistens sog. **Brüttische** (Fig. 8 und 9) angewandt, lange, flache Kästen, durch die Wasser hindurchströmt, und in denen die auf Drahthürden in einfacher Schicht gelagerten Eier so aufgestellt sind, daß sie allseitig vom Wasser umspült werden. Solange noch keine Fischchen ausschlüpfen, können die Hürden bei reichlichem Wasserzufluß auch mehrfach übereinander gestellt werden. Wo man nicht sofort über geeignetes Brütwasser verfügt, dürfen die Eier vorläufig in sog. **Eisbrütschränken** (Fig. 7) gehalten werden, in denen sie sich auch entwickeln. Sie werden auf viereckigen, mit Leinwand oder Baumwollzeug bespannten Rahmen in einfacher Schicht ausgebreitet, die Rahmen werden etwa zu zehn Stück übereinander in einen Holzkasten eingeschoben und darüber eine tiefere Schublade gestellt, die mit Eis gefüllt ist. In einem kühlen, aber frostfreien Raume aufgestellt, werden die Rahmen und Eier durch das abtröpfelnde Schmelzwasser genügend feucht erhalten und an-

gebrütet. Längeres Belassen in diesen Eisbrütschränken ist jedoch nicht ratsam. Sind die Eier so weit entwickelt, daß man die Augen des Fischchens als schwarze Punkte sehen kann, so können sie ohne Gefahr weit verschickt und danach in Apparaten mit fließendem Wasser ausgebrütet werden.

Die Eier müssen, nachdem sie nach der Befruchtung in Brütapparate der einen oder andern Art gelegt sind, täglich revidiert werden, um die toten auszulesen, die an ihrer weißen Farbe leicht kenntlich sind, und die sonst durch Fäulnis und Pilzbildung den andern gefährlich werden. Das Auslesen geschieht am besten mit Pincetten von Metall oder von Schilfrohr (Fig. 15, 16). Beim Ausschlüpfen aus dem Ei sind die Fischchen ganz durchsichtig und tragen an der Bauchseite eine große Blase, den Dottersack, der den Rest des Eidotters enthält und allmählich aufgezehrt wird (Fig. 14b). Bei Lachsen und Forellen ist er sehr groß und schwer, verschwindet erst in mehrern Wochen und hält die Fischchen durch seine Schwere am Boden; bei den Maränen ist er von vornherein sehr viel kleiner, so daß sie schon bald nach dem Ausschlüpfen an die Oberfläche kommen. Erst nach Aufzehrung des Dottersacks brauchen die Fischchen Nahrung und müssen dann in Gewässer gebracht werden, in denen sie diese finden; die Aufzucht in geschlossenen Räumen mit natürlichem oder künstlichem Futter, von der man sich früher viel versprochen hatte, erfordert einen sehr geschickten, erfahrenen Züchter und ist Anfängern jedenfalls nicht zu raten. Es ist besser, die Jungfische nicht gleich nach dem Verschwinden der Dotterblase in die freien Gewässer zu lassen, sondern sie in Aufzuchtgräben oder -Teichen einige Monate zu halten und ihnen so die größten Gefahren, die ihnen in der frühesten Jugend drohen, fern zu halten. Lachse müssen dann in geeignete Gewässer der Forellenregion gesetzt werden, wo sie ein Jahr lang verweilen, um dann ins Meer zu wandern, hier nach 2—3 Jahren geschlechtsreif zu werden und dann wieder in die süßen Gewässer zurückzukehren. Forellen und Maränen können, ebenso wie Saiblinge und verwandte Arten, sehr vorteilhaft in Teichen aufgezogen werden, doch müssen dieselben größere Tiefe haben als die Karpfenteiche und von kühlem, möglichst stark fließendem Wasser gespeist werden. Besonders an kleinen Bächen mit starkem Gefälle sind solche Forellenteiche durch Stauung leicht einzurichten. Von den erwachsenen Tieren nimmt man dann in der Laichzeit Milch und Rogen zur künstlichen Befruchtung und Erbrütung ab, vermeidet aber thunlichst junge, namentlich weniger als vierjährige Weibchen für Zuchtzwecke zu verwenden. — Die Entwicklung der Forelle, wie sie oben angegeben, ist in Fig. 14 dargestellt. Die Versendung der Fischeier im Stadium des Erscheinens der Augenpunkte geschieht am besten in flachen, nicht über 1 cm hohen, mit Gaze oder Flanell bespannten Holzrahmen (Fig. 11) unter Eis so aufeinander gestellt, wie das oben beim Eisbrütschranke auseinander gesetzt ist (Fig. 12). Die Rahmen werden mit schlechten Wärmeleitern, Moos, Holzwolle u. s. w. umgeben und in einer größern Kiste verpackt (Fig. 13). Um die Zahl der zu versendenden Eier genauer zu bestimmen, bedient man sich der Eierzähl- oder Meßapparate (Brandstädtersche Zählplatte, Schillingerscher Meßapparat). Letzterer ist auch zur ziffernmäßigen Bestimmung der Brut verwendbar. Große Brutmengen werden im Wasser gewogen und die Zahl der Fischchen berechnet, nachdem vorher 100 Stück abgezählt und genau gewogen wurden.

Auch für die Sommerlaichfische kann die künstliche Befruchtung der Eier angewandt werden. Die Eier dieser Fische kleben aber im Wasser an allen Gegenständen, mit denen sie in Berührung kommen, fest an und würden, einfach ins Wasser geschüttet, zu einem festen Klumpen zusammenbacken, von dem nur die an der Oberfläche befindlichen sich entwickeln, die in der Mitte gelegenen ersticken würden. Die trocken befruchteten Eier müssen daher in feinem Strahl auf in das Wasser gelegte Wasserpflanzen geschüttet werden, an deren Blättern sie ankleben. Diese Pflanzen können dann in schwimmende Weidenkörbe gelegt werden, in denen die Eier vor Feinden geschützt sind; die in wenigen Tagen ausschlüpfende Brut gelangt allmählich durch die Ritzen der Körbe ins freie Wasser. Auch der natürlich am Kraute abgelegte Laich kann leicht gesammelt und in solche Körbe gelegt werden, damit er sich vor Feinden geschützt ungestört entwickle.

Der Aal pflanzt sich nur im Meere fort, wo die Männchen vorwiegend leben, und wohin die Weibchen zur Laiche wandern. Die Eiablage findet in großen Tiefen statt; aus dem Ei entwickelt sich zuerst eine Larve (Leptocephalus brevirostris); diese macht eine Verwandlung (Metamorphose) durch, nach welcher die junge Aalbrut (montée) scharenweise in die Flüsse einwandert; als solche wird sie an vielen Orten massenhaft gefangen und in feuchtem Kraut verschickt. Sie eignet sich vortrefflich zur Besetzung von Teichen, Torfstichen, Mergelgruben u. s. w., worin sie in 3—4 Jahren zu marktfähigen Fischen heranwächst. — Besondere Verdienste um die Entwicklung der künstlichen F. im Verlauf der letzten 30 Jahre haben sich die Deutschen Fischereivereine, an ihrer Spitze der 1870 begründete Deutsche Fischerei-Verein erworben, der die «Zeitschrift für F.» (früher «Circulare des Deutschen Fischerei-Vereins») und die «Allgemeine Fischerei-Zeitung» herausgiebt.

Litteratur. Molin, Die rationelle Zucht der Süßwasserfische (Wien 1864); Beta, Die Bewirtschaftung des Wassers (Lpz. 1868); Ackerhof, Die Nutzung der Teiche und Gewässer durch F. und Pflanzenbau (Quedlinb. 1869); Vogt, Die künstliche F. (2. Aufl., Lpz. 1875); Atkins, Cheap fixtures for the hatching of salmon (Washingt. 1879); Benecke, Fische, Fischerei und F. in Ost- und Westpreußen (Königsb. 1881); ders., Die Teichwirtschaft (3. Aufl., Berl. 1894); Borgmann, Fischerei im Walde (ebd. 1892); Jaffé, Forellenzucht (Osnabrück 1894); von dem Borne, Künstliche F. (4. Aufl., Berl. 1895); ders., Teichwirtschaft (4. Aufl., ebd. 1894); von dem Borne, Benecke und Dallmer, Handbuch der F. und Fischerei (ebd. 1886); Biesenbach, Künstliche F. und Teichwirtschaft (Lpz. 1897); Bade, Die künstliche F. (Magdeb. 1897).

Fis-dur (ital. fa diesis maggiore; frz. fa dièse majeur; engl. f sharp major), die Durtonart, bei der f, c, g, d, a, e um einen halben Ton erhöht, also 6 ♯ vorgezeichnet sind, wie beim parallelen Dis-moll. Der unbequemen Vorzeichnung wegen ist sie als Haupttonart selten. (S. Ton.)

Fisematénten, soviel wie leere Flausen, Ausreden, wird angesehen als Verdrehung des lat. visamentum, das in der Verdeutschung Fisiment, in der heraldischen Sprache des 14. Jahrh. für geheimnisvollen Zug oder Zierat im Wappen gebräuchlich war, oder wohl richtiger als eine spöttische Korruption

aus dem visum authenticum, dem amtlich festgestellten Thatbestand, des alten Prozeßverfahrens.

Fisetholz, junger Fustik oder ungarisches Gelbholz (Bois de fustet, Fiset wood), das Kernholz des oberirdischen Stammes (nicht das Wurzelholz, wie irrtümlich angegeben wird) des in Südeuropa vielfach wild wachsenden Perückenbaums, Rhus cotinus *L.* (s. Rhus). Es wird wegen seines orangegelben Farbstoffs zum Färben von Wolle und Leder sowie auch zum Fournieren verwandt. Der im F. enthaltene Farbstoff wird Fustin genannt; er krystallisiert in silberglänzenden Nädelchen vom Schmelzpunkt 218° und hat die Zusammensetzung $C_{58}H_{46}O_{23}$. Als ein Glykosid wird das Fustin durch verdünnte Schwefelsäure gespalten in eine Zuckerart und Fisetin, $C_{15}H_{10}O_6 + 4H_2O$; es krystallisiert in citronengelben Nädelchen, verhält sich wie eine schwache Säure und ist daher auch Fisetinsäure genannt worden.

Fisetin, Fisetinsäure, s. Fisetholz.

Fish (spr. fisch), Hamilton, nordamerik. Staatsmann, geb. 3. Aug. 1808 in Neuyork, schloß sich als junger Advokat den Whigs an, trat 1842 als Abgeordneter für seine Vaterstadt in den Vereinigten-Staaten-Kongreß, war 1849—51 Gouverneur des Staates Neuyork und 1851—57 Bundessenator. Präsident Grant ernannte ihn 1869 zum Staatssekretär (Minister des Auswärtigen), welche Stellung F. auch während der zweiten Präsidentschaft Grants bis zum 4. März 1877 bekleidete. In dieser Eigenschaft schloß er 8. Mai 1871 den Washingtoner Vertrag mit England (s. Alabamafrage) und Nov. 1873 den Vertrag mit Spanien, der die Zwistigkeiten wegen Cuba beilegte. Er starb 7. Sept. 1893 in Neuyork. — Vgl. J. Jenkins, Lives of the Governors of the state of New York (1851).

Fisher (spr. fisch'r), John, englischer kath. Bischof, geb. 1459 zu Beverley in Yorkshire, studierte in Cambridge und ward 1501 Kanzler der Universität. 1504 zum Bischof von Rochester ernannt, verteidigte er König Heinrich VIII. gegen Luthers Angriffe («Defensio Regiae assertionis», Köln 1525), schrieb gegen Luther und gegen Ökolampadius. Als Heinrich VIII. sich von Rom lossagte, erkannte F. 1531 die Suprematie des Königs mit einem Vorbehalt an, weigerte sich aber, die Verstoßung der Königin Katharina und die Erbfolge der Elisabeth gutzuheißen. Deshalb wurde F. von Papst Paul III. zum Kardinal ernannt, Heinrich VIII. aber ließ ihn nach langer Gefangenschaft 22. Juni 1535 wegen Hochverrats enthaupten. — Vgl. die Biographien von Th. Bayly (Lond. 1655), M. Kerker (Tüb. 1860), Baumstark (Freib. i. Br. 1879), Bridgett (Lond. 1888).

Fisherrow (spr. fischĕroh), Ort in Schottland, s. Musselburgh.

Fiskāl (lat.), früher in den meisten deutschen Staaten, auch in Bayern (Fiskalräte bei den Kreisregierungen) wie noch jetzt in Ungarn, ein öffentlicher Beamter, welcher die Gerechtsame und das Interesse des Fiskus (s. d.) in Obacht zu nehmen hatte; dann im Kriminalprozesse der öffentliche Ankläger, weil nach dem alten System, wo der Verbrecher durch Erlegung von Bußen an den Verletzten und von Friedgeldern an den König sich lösen konnte, der Vertreter des königl. Schatzes solche Straffälle als Gelegenheiten eines öffentlichen Einkommens wahrzunehmen hatte. Die Reichsfiskale im Deutschen Reiche bei dem Reichskammergericht und bei dem Reichshofrate hatten die Obliegenheit, als Ankläger aufzutreten, wenn die Gerechtsame, Gesetze und Verfassung des Reichs verletzt wurden, z. B. gegen Mißbräuche des Münzregals, Störungen des Landfriedens u. s. w. Auch galt in einzelnen deutschen Territorien, z. B. den beiden Hessen, ein fiskalischer Strafprozeß, der sich jedoch gegenüber der Herrschaft des reinen Inquisitionsprozesses nicht behaupten konnte. (Vgl. Ortloff, Der fiskalische Strafprozeß, Lpz. 1859.) Eine eigentümliche Prozeßart der preuß. Justizpflege war der fiskalische Untersuchungsprozeß, welcher zwischen dem Kriminal- und Civilprozeß die Mitte hielt und bei leichtern Vergehen stattfand.

Fiskalinen (mittellat.), die Unfreien und Hörigen auf den Krongütern bei den Franken.

Fiskālisch, den Fiskus (s. d.) betreffend, ihm gehörig.

Fiskarius (lat.), Schuldner des Fiskus (s. d.); Pächter von Staatseinkünften.

Fiske (spr. fisk), John, amerik. Historiker und Philosoph, geb. 30. März 1842 zu Hartford (Connecticut), studierte in Harvard, woselbst er 1872—79 als Unterbibliothekar angestellt war, erlangte früh einen Namen durch seine Vortragscyklen, die er in Boston, auch in London und Edinburgh hielt. Bemerkenswert sind unter denselben namentlich: «The destiny of man, viewed in the light of his origin» (Bost. 1884) und «The idea of God, as affected by modern knowledge» (ebd. 1885). Von seinen zahlreichen übrigen Schriften sind die wichtigern: «Myths and myth-makers» (Bost. 1872), «Outlines of cosmic philosophy» (2 Bde., ebd. 1875), «The unseen world» (ebd. 1876), «Darwinism» (Lond. und Neuyork 1879) und die historischen, sämtlich auf gewissenhaftem Quellenstudium beruhenden «The critical period of American history» (Bost. 1888), «The beginnings of New England» (Lond. 1889), «The American revolution» (3 Bde., 1891), «The discovery of America» (2 Bde., Lond. 1892).

Fiskeperioder, s. Fischperioden.

Fiskernäs, s. Godthaab.

Fiskumfos, einer der schönsten Wasserfälle (32 m) Norwegens, gebildet vom Namsen-elv im Amte Nord-Throndhjem.

Fiskus (lat.), eigentlich Geldkorb, ursprünglich das Vermögen der röm. Kaiser als Krongut im Gegensatz sowohl zum Reichsvermögen (Ärarium, s. d.) wie zum Privatvermögen der Kaiser. In den F. flossen die Einnahmen aus Ägypten, den kaiserl. Provinzen und vielleicht aus einem Teil der Senatsprovinzen; bestritten wurden aus ihm außer der Provinzialverwaltung die Ausgaben für den Sold von Heeren und Flotten, für Kriegszwecke, die Getreideversorgung Roms, die italischen Chausseen, die Wasserleitungen in Rom u. a. — Im spätern röm. Recht und heute bezeichnet man damit den Staat als Vermögenssubjekt, als Subjekt des Staatsvermögens, als Subjekt von Vermögensrechten und vermögensrechtlichen Verbindlichkeiten und zwar richtiger Anschauung nach nicht bloß solcher des Privat-, sondern auch des öffentlichen Rechts (Steuerfiskus). Der Staat tritt als F. in großem Umfang so zu den Unterthanen in Verkehr, wie diese untereinander, also nach Art der Privatwirtschaft, schließt Kauf- und Mietverträge. Soweit dies der Fall ist, gilt darum für ihn auch das allgemeine Privat- und Prozeßrecht. Er verpflichtet sich rechtsgeschäftlich; er kann klagen und verklagt werden. Da in der ab-

soluten Monarchie der Monarch nicht bloß Träger, sondern Subjekt des Staatsvermögens war, so war er es, der auch aus dem vermögensrechtlichen Verkehr unmittelbar berechtigt und verpflichtet wurde. Es würde aber seiner Würde Eintrag gethan haben, wenn der Souverän in die oft verschlungenen Verhältnisse des Privatrechts und in Prozesse mit den Unterthanen verwickelt worden wäre. Deshalb betrachtete man das von Staatsbehörden, wenn schon mit Verantwortlichkeit gegen den Souverän, verwaltete Staatsvermögen als eine selbständige, von jenen Behörden vertretene juristische Persönlichkeit des Privatrechts (s. Juristische Person). Heute wird mit dem besondern Namen F. nicht mehr eine vom Staat als Staat verschiedene Person, sondern der eine und unteilbare Staat als Vermögenssubjekt bezeichnet. Steht der F. an sich auch unter den Regeln des Privat- und Prozeßrechts, so ist er doch vielfach mit Privilegien, sowohl materiellrechtlicher als prozeßrechtlicher Art ausgestattet. Dahin gehören insbesondere Anfall von Vereinsvermögen, Aneignung aufgegebener Grundstücke, Recht des F. auf Versteigerungserlös gefundener Sachen, Erbrecht desselben, Inventarfrist (Bürgerl. Gesetzbuch §§. 45 fg., 928, 981, 1936, 2011), Konkursprivilegien (Konkursordn. §§. 41, 54; in der Fassung vom 17. Mai 1898 §§. 49, 61). Der Begriff des F. ist einheitlich, doch pflegt der Sprachgebrauch die verschiedenen Verwaltungszweige (stationes fisci) als besondern F. zu bezeichnen (Postfiskus, Militärfiskus u. s. w.). Die Scheidung hat nach dem Bürgerl. Gesetzbuch auch nicht die Bedeutung mehr, daß gegen Forderungen der einen fiskalischen Station nicht mit Gegenforderungen gegen eine andere kompensiert werden darf. Dem F. des Reichs sind alle Privilegien zuerkannt, welche nach Landesrecht der Landesfiskus hat. Daß der F. steuerfrei ist, ergiebt sich bezüglich der Staatssteuern aus der Identität von F. und Staat; anders bezüglich der Kommunalsteuern oder der Kreis- und Provinzialsteuern. Ob hier eine Befreiung stattfindet, ergiebt sich aus den Landesgesetzen. Die fiskalischen Verwaltungsbehörden haben den Staat vor den Civilgerichten zu vertreten; Gerichtsstand ist der Ort, wo die zur Vertretung des F. berufene Behörde ihren Sitz hat. Oberster Vertreter des F. ist der Finanzminister, soweit ein anderes Ressort beteiligt ist, der Minister dieses Ressorts. Vertreter des Reichsfiskus ist der Reichskanzler.

Fiskusgebühren, s. Gebühren.

Fismes (spr. fihm), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Reims des franz. Depart. Marne, am Zusammenflusse der Sirmelin und Vesle, an der Linie Reims-Soissons der Ostbahn, hat (1896) 3032, als Gemeinde 3343 E.; Ziegelei, Brennerei, Töpferei und Seidenindustrie, sowie Handel mit Hanf, Getreide und Wein. — F. ist das Fines Suessionum der Römer.

Fis-moll (ital. fa diesis minore; frz. fa dièse mineur; engl. f sharp minor), die Molltonart, bei der f, c, g um einen halben Ton erhöht, also 3 ♯ vorgezeichnet sind wie beim parallelen A-dur. (S. Ton.)

Fisole, s. Bohne und Gartenbohne.

Fissil (lat.), spaltbar; Fissilität, Spaltbarkeit.

Fissilinguia, s. Spaltzüngler.

Fissipĕden (lat.), Säugetiere mit gespaltenen Klauen, im Gegensatz zu den Solipeden, Einhufern.

Fissirostres, s. Spaltschnäbler und Singvögel.

Fissūr (lat. fissūra, «Spaltung», «Sprung», «Riß»), in der Chirurgie ein unvollständiger Knochenbruch, bei dem der verletzte Knochen nicht vollständig in seinem Zusammenhange getrennt erscheint, sondern nur einen spaltförmigen Riß aufweist. Die Schädelfissuren sind oft schwere Verletzungen, da sich entzündliche Affektionen des Gehirns und seiner Hüllen anschließen können, die häufig einen tödlichen Ausgang nehmen.

Ferner bezeichnet man als F. gewisse schmerzhafte und schwer heilende spaltförmige Einrisse oder Schrunden auf manchen Schleimhäuten, namentlich der Lippen- und Afterschleimhaut (Afterschrunde, Fissura ani). Man behandelt sie durch Betupfen mit dem Höllensteinstift und Bedecken mit milden Verbandssalben (s. auch Aufspringen der Haut). Die Afterfissur heilt man am schnellsten durch operative Spaltung des Afters.

Fissurellĭdae, s. Spaltnapfschnecken.

Fistel (Fistula), in der Chirurgie Bezeichnung eines nicht naturgemäßen Kanals, der auf der Körperoberfläche ausmündet oder in ein Hohlorgan des Körpers führt. Man scheidet die F. in fistulöse Geschwüre und Kommunikationsfisteln. Fistulöse Geschwüre sind Eitergänge, welche durch Verschwärung entstanden sind. Dieselben rühren meist von Verschwärungen der Knochen und Gelenke (Knochenfraß) her, können aber auch durch Verschwärungen anderer Organe (z. B. des Darms, der Harnröhre) entstehen. Man trennt sie in unvollkommene oder blinde F., welche nur eine Öffnung (z. B. auf der äußern Haut) besitzen, und vollkommene F., welche stets zwei Öffnungen zeigen, nämlich eine auf der äußern Haut und eine auf der Schleimhaut eines innern Organs, zwischen denen in verschieden großer Länge der Fistelgang verläuft. Die fistulösen Geschwüre haben wie das Grundleiden einen chronischen Verlauf und sondern entweder nur Eiter oder auch noch den Inhalt des in Verschwärung geratenen Organs (z. B. Kot, Urin) ab. Die Heilung eines fistulösen Geschwürs kann nur durch Beseitigung der Grundkrankheit bewirkt werden; es sind hierzu meist operative Eingriffe von bald größerer, bald geringerer Bedeutung erforderlich. Oft genügt, wie z. B. bei Mastdarmfisteln, eine einfache Spaltung des Fistelganges. Kommunikationsfisteln sind vernarbte Öffnungen und Kanäle, welche ein Hohlorgan mit der Körperoberfläche oder einem andern Hohlorgan (z. B. die Blase mit der Scheide) in Verbindung setzen; sie bleiben nach Verletzungen oder brandigen Zerstörungen zurück und lassen den Inhalt des Hohlorgans (z. B. Speichel, Urin, Kot) austreten. Eine Heilung wird in der Regel nur durch eine Operation erreicht. Kommunikationsfisteln werden nicht selten an Tieren zum Zwecke eines physiol. Experiments oder bei Menschen bei bestimmten Krankheiten angelegt (z. B. Gallenfisteln, Magenfisteln). Man benennt die F. nach dem Organ, zu dem sie führen (z. B. Knochenfistel, Mastdarmfistel, Blasenfistel, Zahnfistel), oder nach dem Sekret, das sie absondern (z. B. Speichelfistel, Thränenfistel, Kotfistel).

Fistelstimme oder Fistel, s. Falsett.

Fistŭla (lat.), Rohr, Röhre; in der Chirurgie s. Fistel; F. mammae, s. Brüste; F. recti s. ani, s. Mastdarmfistel; F. recto-vesicalis, s. Mastdarmblasenfistel; F. urinaria, s. Urinfistel. — F. eucharistĭca, ein Trinkröhrchen, das bis in das 13. Jahrh.

in der röm. Kirche beim Genuß des Abendmahlweins gebraucht wurde, um ein Verschütten desselben zu vermeiden. Es wird jetzt noch bei der feierlichen Messe des Papstes gebraucht.

Fistularia tabacaria, Fisch, s. Tabakspfeife.

Fistulariidae, Familie der Stachelflosser, s. Röhrenmäuler.

Fistulina *Bull*, Pilzgattung aus der Gruppe der Hymenomyceten (s. d.). Der gemeine Leber-, Fleisch- oder Blutschwamm, auch Zungenpilz genannt, F. hepatica *Fr.*, wächst an alten Stämmen von Laubbäumen; der Hut ist zungen- oder leberartig ausgebildet oder auch von anderer Gestalt, anfangs blutrot und weich fleischig, später dunkler gefärbt und holzig; das Hymenium befindet sich auf der Unterseite desselben und bildet cylindrische Röhren, die nicht miteinander verwachsen sind. Der Hut erreicht eine Breite von $^1/_3$ m und ist mit der einen Seite angewachsen oder kurz gestielt. Solange das Fleisch weich ist, kann dieser Pilz gegessen werden. Er ist in Deutschland ziemlich häufig und hauptsächlich an alten Eichenstämmen.

Fitch (spr. fitsch), John, amerik. Erfinder, geb. 21. Jan. 1743 in East Windsor im Staate Connecticut, lernte als Uhrmacher und faßte 1785 den Gedanken, ein Schiff zu konstruieren, das mit Dampfkraft betrieben würde. Vergeblich bewarb er sich um Unterstützung seiner Pläne, bis er 1787 mit einem Kapital von 800 Doll. ein Dampfschiff von 60 t konstruierte. Ein zweites Schiff machte auf dem Delawarefluß zu Philadelphia 1787 vor den Mitgliedern des Konstitutionskongresses eine Probefahrt. 1791 erhielt er ein Patent für seine Erfindung, die jedoch durch Mangel an finanzieller Unterstützung dem Erfinder so wenig Nutzen einbrachte, daß er enttäuscht und dem Hungertode nahe in Verzweiflung sich zwischen 25. Juni und 18. Juli 1798 zu Bardstown vergiftete. Die Priorität seiner Erfindung vor Fulton wurde von einem Ausschusse des Gesetzgebenden Körpers von Neuyork festgestellt. Lebensbeschreibungen von F. lieferten Thompson Westcott (Philad. 1857) und Charles Whittlesey in der «American Biography», hg. von Sparks (Second series, VI).

Fitchburg (spr. fitschbörg), Stadt im County Worcester des nordamerik. Staates Massachusetts, 37 km nördlich von Worcester am Nashua-River, der gute Wasserkraft liefert, und an zwei Bahnen gelegen, hat (1890) 22 037 E., lebhafte Industrie: Maschinen-, Kessel-, Eisen- und Baumwollwarenfabrikation, Möbeltischlerei und Papiermühlen.

Fitëro, Stadt im Bezirk Tudela der span. Provinz Navarra, 20 km westlich von Tudela, am Alhama, hat (1887) 3335 E. und viel besuchte Solquellen (47—48° C.) mit Badehäusern.

Fitger, Arthur, Maler und Dichter, geb. 4. Okt. 1840 zu Delmenhorst in Oldenburg, trieb künstlerische Studien 1858—61 in München, Antwerpen und Paris und schuf während eines zweijährigen Aufenthalts in Rom die ersten selbständigen Werke. Seit 1869 lebt F. in Bremen. Hier schuf er teils in Wand-, teils in Staffeleigemälden die Geschichte des verlorenen Sohnes und des barmherzigen Samariters in der Rembertikirche, die Entwicklung der deutschen Kultur im Rutenhof, die fünf Erdteile im Festsaale des Hauses «Seefahrt» und schmückte außerdem das Treppenhaus der Neuen Börse, den Ratskeller und das Reichspostgebäude daselbst sowie die Kunsthalle in Hamburg mit Fresken. Er verfaßte das kleine epische Gedicht «Roland und die Rose» (Oldenb. 1872) und für den Künstlerverein in Bremen «Albrecht Dürer in Bologna. Johann Kepler», zwei Festspiele (Brem. 1872); ferner die Trauerspiele «Adalbert von Bremen» (Oldenb. 1873; 2. Aufl. mit dem Nachspiel: «Hie Reich! Hie Rom!» 1874), «Die Hexe» (ebd. 1875; 6. Aufl. 1895, benutzt zum Text einer Oper von Aug. Enna, 1892), «Von Gottes Gnaden» (ebd. 1883; 3. Aufl. 1895) und «Die Rosen von Tyburn» (ebd. 1888), sowie die Gedichte «Fahrendes Volk» (ebd. 1875; 4. Aufl. 1894), «Winternächte» (Berl. 1881; 3. Aufl., Oldenb. 1887), «Jean Meslier» (Lpz. 1894), «Requiem aeternam dona ei» (ebd. 1894).

Fitis, s. Laubsänger.

Fitrisee, Lagune im centralen Sudan, zwischen Wadai und dem nördl. Bagirmi, 225 km östlich vom Tsadsee, empfängt von O. her den Batha, an welchem unfern des Sees Jawa, die älteste Stadt des Sudan, liegt (s. Karte: Kamerun u. s. w.). Da der See oft über seine Ufer tritt, so ist das umliegende Land sumpfig und höchst ungesund. Bewohnt wird es von den aus Kanem stammenden Bulala, arab. Herkunft, von den aus Wadai stammenden Kuka, die mit den Bagirmi verwandt sind, und von den eingeborenen Abu-Simmim. Nachtigal schätzte 100 Dörfer zu 150 Häusern, also etwa 90 000 E. Dazu kommen nomadische Tibbu und drei arab. Stämme.

Fittig, Rudolf, Chemiker, geb. 6. Dez. 1835 zu Hamburg, studierte in Göttingen unter Wöhler Chemie, wurde 1858 dessen Assistent, habilitierte sich 1860, wurde 1866 zum außerord. Professor befördert, 1870 als Ordinarius nach Tübingen und 1876 nach Straßburg berufen. Unter seinen Arbeiten sind die über die Synthese aromatischer Kohlenwasserstoffe, die Entdeckung des Phenanthrens und Fluoranthens im Steinkohlenteer und die über die ungesättigten Säuren, welche ihn zur Entdeckung der Lactone führten, besonders hervorzuheben. F. ist der Bearbeiter und Fortsetzer von Wöhlers «Grundriß der organischen Chemie» (11. Aufl., Lpz. 1887).

Fitting, Heinr. Herm., Jurist, geb. 27. Aug. 1831 zu Mauchenheim in der Rheinpfalz, studierte in Würzburg, Heidelberg und Erlangen und habilitierte sich 1856 in Heidelberg. 1857 wurde er außerord., 1858 ord. Professor des röm. Rechts in Basel, 1862 in Halle. Von 1864 bis 1878 war er an der Herausgabe des «Archivs für die civilistische Praxis» beteiligt. Außerdem verfaßte er die Lehrbücher: «Der Reichscivilprozeß» (8. Aufl., Berl. 1893) und «Das Reichskonkursrecht und Konkursverfahren» (2. Aufl., ebd. 1883). Ferner schrieb er: «Die Natur der Korrealobligationen» (Erlangen 1859), «Über das Alter der Schriften röm. Juristen von Hadrian bis Alexander» (Bas. 1860), «Das castrense peculium» (Halle 1871), «Über die sog. Turiner Institutionenglosse und den sog. Brachylogus» (ebd. 1870), «Glosse zu den Exceptiones legum romanarum des Petrus» (ebd. 1874), «Zur Geschichte der Rechtswissenschaft am Anfange des Mittelalters» (ebd. 1875), «Jurist. Schriften des frühern Mittelalters» (ebd. 1876), «Über die Heimat und das Alter des sog. Brachylogus» (Berl. 1880), «Die Anfänge der Rechtsschule zu Bologna» (ebd. 1888), «Die Grundlagen der Beweislast» (ebd. 1888), «Die Institutionenglossen des Gualcausus» (ebd. 1891).

Fittings (engl.), in der Gasbeleuchtung Bezeichnung für diejenigen Teile, meist aus Messing, welche die Rohrleitung mit den Lampen oder Bren-

nern verbinden, also Brennerknice, Kugelgelenke, Hähne u. s. w.

Fitz, ein altnormann. Wort, dessen Ursprung in dem altfranz. fils, d. i. Sohn, zu suchen ist. Wie das Mac der Schotten, das O' der Irländer oder das Ben der Orientalen, zeigt das F. mit einem Eigennamen verbunden einen Abkömmling von einem Manne dieses Namens an. So die von edlen Normannen stammenden Familien Fitzalan, Fitzwalter, Fitzwilliam, Fitzherbert in England, Fitzgerald, Fitzmaurice, Fitzgibbon in Irland. Zuweilen deutete das F. auch auf die uneheliche Abkunft, obgleich dieser Begriff nicht notwendig damit verbunden war; erst in neuerer Zeit wurde es durchgängig in diesem Sinne gebraucht, wie bei Fitzroy, Fitzjames und Fitzclarence.

Fitz, Fitzen, Fitzfaden, beim Garnmaß, s. Gebinde.

Fitz., hinter der wissenschaftlichen Benennung naturgeschichtlicher Gegenstände Abkürzung für Leopold Joseph Fitzinger (s. d.).

Fitzen, Fitzfaden, s. Gebinde.

Fitzclarence (spr. -klärrènß), George und Frederick, Söhne des engl. Königs Wilhelm IV. (s. d.).

Fitzford, Dorf bei Tavistock in der engl. Grafschaft Devon, Geburtsort von Sir Francis Drake, dem hier ein Standbild von Böhm errichtet ist.

Fitzgerald (spr. -dschérrèld), eine in Irland zu hoher Bedeutung gelangte Familie. Der Stammvater des Hauses, Otho, der von den Florentiner Gherardini abstammen soll, wanderte in die Normandie ein und von dort 1057 nach England. Sein Urenkel Maurice F. (gest. 1176) leistete dem vertriebenen König von Leinster in Irland, Dermot MacMurrough, Hilfe (1169) und ließ sich in Wexford nieder. Sein Sohn Gerald wurde 1205 zum Baron Offaly, und der sechste Baron Offaly, John Fitzthomas F., von Eduard II. 1316 zum Grafen von Kildare (s. d.) erhoben. James F., zwanzigster Graf von Kildare, erhielt 1766 den Herzogstitel von Leinster (s. d.), den das Geschlecht noch heute trägt. Einen Namen machte sich Lord Edward F., jüngerer Sohn des ersten Herzogs von Leinster, geb. 15. Okt. 1763. Er war begeistert für die Französische Revolution, und die dieser folgende Reaktionspolitik der engl. Regierung trieb ihn 1796 ins Lager der «Vereinigten Iren», die nach einer unabhängigen irischen Republik strebten. Die Verschwörung wurde entdeckt und F. 19. Mai 1798 nach verzweifeltem Kampfe ergriffen; 4. Juni starb er an einer dabei erhaltenen Wunde. Seine «Letters» (2 Bde., London) erschienen 1894.

Zu einer jüngern Linie der viel verzweigten F. gehörten die Grafen von Desmond (s. d.).

Fitzgerald (spr. -dschérrèld), Percy Hethrington, engl. Novellist und Biograph, geb. 1834 in Fane Valley in der irischen Grafschaft Louth, besuchte das kath. Stonyhurst College und später das Trinity College in Dublin. An die irische Bar berufen, wirkte er als Advokat, fand jedoch zugleich Muße zu zahlreichen novellistischen Arbeiten, die meist zuerst in den von Dickens herausgegebenen Zeitschriften «Household Words» und «All the Year round» erschienen. Seine bekanntesten Romane sind: «Never forgotten», «Fatal zero», «The bridge of sighs», «The sword of Damocles», «Bella Donna», «Diana Gay», «The middle-aged lover», «Little Dorinda, who won and who lost her», «Three weeks at Mopetown» u. s. w.; in der Tendenz schließt er sich teils an Dickens, teils an die neuern Sensationsnovellisten an. Außer Romanen schrieb er zahlreiche Biographien, darunter «The life of Sterne» (2 Bde., 1864; neue Ausg. 1896), «The life of Garrick» (2 Bde., 1868), «Charles Townshend» (1866), «Charles Lamb» (1865), «The Kembles» (2 Bde., 1871), «Life and adventures of Alexander Dumas» (2 Bde., 1872), «Life of George IV., including his letters and opinions» (2 Bde., 1881), «Life and times of William IV.» (2 Bde., 1884), «The lives of the Sheridans» (2 Bde., 1887), «The life of J. Boswell» (2 Bde., 1891), «Henry Irving» (1893), «Life of vice-admiral Tryon» (1897). Ferner veröffentlichte er «The great canal at Suez, its political, engineering and financial history» (2 Bde., 1876), «The world behind the scenes» (1881), «A new history of the English stage» (2 Bde., 1882), «Kings and queens of an hour» (2 Bde., 1883), «The history of Pickwick» (1891), «Memoirs of an author» (2 Bde., 1895), «London City Suburbs» (1893), «Pickwickian manners and costums» (1898).

Fitzherbert, Maria Anne, heimliche Gemahlin des Prinzen von Wales, spätern Georgs IV. von England, geb. 26. Juli 1756 als jüngste Tochter von Walter Smythe auf Bombridge in Hampshire, aus kath. Familie. Sie heiratete 1775 Edward Weld und nach dessen frühem Tod 1778 den reichen Thomas F., der 1781 starb. Fortan lebte sie zu Richmond, wo sie 1785 der Prinz von Wales zuerst sah und sich in die schöne junge Witwe verliebte. Noch in demselben Jahre ließ er sich heimlich mit ihr trauen; nach dem königl. Ehegesetz von 1772 war diese heimliche Ehe jedoch ungültig. Die Vermählung Georgs mit Karoline von Braunschweig 1795 trennte seine Verbindung mit Maria nicht. Endlich führten aber Georgs zahlreiche andere Liebschaften zur Entfremdung, und 1803 erfolgte der Bruch. Sie starb 27. März 1837 zu Brighton.

Fitzinger, Leopold Joseph, Zoolog, geb. 13. April 1802 zu Wien, widmete sich seit 1816 an der Universität naturwissenschaftlichen Studien und erhielt 1821 eine Anstellung bei den Landständen von Niederösterreich. 1844—60 war er Kustosadjunkt am Hofnaturalienkabinett. 1863 übernahm er die Direktion des Zoologischen Gartens in München, 1865 ging er in gleicher Eigenschaft nach Pest, legte aber letztere Stellung 1866 nieder und lebte bis 1873 in Pest, seitdem in Hietzing bei Wien, woselbst er 22. Sept. 1884 starb. Zuerst schrieb er die «Neue Klassifikation der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften» (Wien 1826); von einer zweiten Arbeit «Systema Reptilium» erschien nur der erste Teil (ebd. 1843). Ferner veröffentlichte er «Wissenschaftlich-populäre Naturgeschichte der Säugetiere» (6 Bde., neue Ausg., Wien 1863) und einen die vier Wirbeltierklassen umfassenden «Bilderatlas» (4 Bde., ebd. 1864).

Fitzjames (spr. -dschehms), Name des als Herzog von Berwick (s. d.) berühmten Bastards Jakobs II. und seiner Söhne François, Charles und Eduard, die, wie der Vater, im franz. Staatsdienste emporkamen. François, Herzog von F., geb. 9. Juni 1709 zu St. Germain-en-Laye, betrat die geistliche Laufbahn, ward 1727 Abt von St. Victor, 1739 Bischof von Soissons und bald darauf Großalmosenier des Königs. Die Eifersucht der königl. Maitresse Madame de Chateauroux brach seinen Einfluß und führte ihn in seine Diöcese zurück, wo er als strenger Anhänger des Jansenismus lebte. Er starb 19. Juli 1764 in Soissons.

Charles, Herzog von F., geb. 4. Nov. 1712, stieg in der Armee rasch aufwärts, kommandierte im Polnischen Thronfolgekriege ein Regiment am Oberrhein, im Österreichischen Erbfolgekriege eine Brigade in den Niederlanden, ward 1748 Generallieutenant und kämpfte im Siebenjährigen Kriege auf den hannov. und rhein. Schlachtfeldern. Er wurde Gouverneur von Limousin, von Bearn und von der Bretagne und brachte es endlich bis zum Marschall (1775). Er starb 1787.

Eduard, Graf von F., geb. 17. Sept. 1715, war Oberst im Polnischen, Brigadier im Österreichischen Erbfolgekriege, wo er sich bei Dettingen auszeichnete. Als Generallieutenant kämpfte er im Siebenjährigen Kriege und starb 5. Mai 1758 in Köln.

Eduard, Herzog von F., Enkel des Marschalls Grafen Charles, geb. 1776 zu Versailles, flüchtete mit seiner Familie beim Ausbruch der Revolution 1789 nach Italien und trat in die Emigrantenarmee ein. Unter dem Konsulat heimgekehrt und Ende 1813 als Korporal in die Pariser Nationalgarde einrangiert, trat er schon während des Kampfes 30. März 1814 als Anhänger der Bourbons auf; mußte dann aber während der Hundert Tage mit Ludwig XVIII. nach Gent fliehen. Danach trat er als Heißsporn der Royalisten auf die äußerste Rechte und blieb bis 1830 einer der entschlossensten Verteidiger der Reaktion. Unter Ludwig Philipp blieb er der weißen Fahne treu, zuerst als Pair, seit 1834 als Deputierter von Toulouse. Er starb 18. Nov. 1838.

Fitzmaurice (spr. -mórriß), Henry Charles, engl. Peer, s. Lansdowne.

Fitzpatrick (spr. -pätt-), William John, irischer Schriftsteller, geb. 31. Aug. 1830 in Dublin, studierte in dem kath. College in Conglowes Wood und an der Universität in Dublin und widmete sich dann geschichtlichen Studien, besonders über die neuere Geschichte Irlands. Unter seinen Arbeiten verdienen Erwähnung: «The life, times and contemporaries of Lord Cloncurry» (1855), «Lord Edward Fitzgerald and his betrayers» (1859), «Lady Morgan» (1860), «The life, times and correspondence of Dr. Doyle, Bishop of Kildare» (2 Bde., 1861; neue Aufl. 1880), «Memoirs of R. Whately, Archbishop of Dublin» (2 Bde., 1864), «The sham squire and the informers of 1798» (1865), «Ireland before the union» (1867), «Irish wits and worthies» (1873), «Life of Charles Lever» (2 Bde., 1879; neue Aufl. 1896), «The life of Thomas N. Burke» (2 Bde., 1886), «Daniel O'Connell, the liberator. His letters and correspondence» (2 Bde., 1888) und «Secret service under Pitt» (1892). F. ist Mitglied der Königl. Irischen Akademie und der Königl. Gesellschaft von Dublin und wurde 1876 an der Royal Hibernian Academy zum Professor der Geschichte gewählt.

Fitzroy (spr. -reu). 1) Fluß im O. der brit.-austral. Kolonie Queensland, entsteht aus der Vereinigung von Mackenzie und Dawson, welche, ersterer von N. und W., letzterer von S. kommend, ein ausgedehntes Gebiet östlich des 147.° entwässern; er wird bei Rockhampton auch für Seedampfer fahrbar und mündet unterhalb Herbert in der Nähe des Wendekreises in die Keppelbai. — 2) Fluß im NW. der brit. Kolonie Westaustralien, entspringt im NO. der König-Leopold-Kette, fließt als schiffbarer Strom durch Alluvialniederungen mit üppigem Graswuchs und mündet 3 km breit in den King-Sund des Indischen Oceans. In seinem Oberlauf nimmt er links den Margaret-River auf. Die Mündung wurde bereits 1838 von Stokes entdeckt, der Unterlauf 1867 von MacRae befahren, der ganze Lauf bis zum Austritt aus dem Gebirge 1879 durch Alexander Forest untersucht.

Fitzroy (spr. -reu) Charles, s. Cleveland (Herzogstitel).

Fitzroy (spr. -reu) George, s. Northumberland.

Fitzroy (spr. -reu), Henry, s. Grafton.

Fitzroy (spr. -reu), Rob., engl. Seemann und Meteorolog, geb. 5. Juli 1805, trat 1819 in die Marine, ward 1828 als Commandeur zur Aufnahme der Küsten von Patagonien und Chile gesandt und wurde 1831 Chef einer Expedition, die die hydrogr. Untersuchungen auf die Inseln des Stillen Meers ausdehnen und Längenmessungen rings um die Erde anstellen sollte. Auf dieser Reise, von der F. erst 1836 zurückkehrte, begleitete ihn Charles Darwin. Beide Fahrten wurden von F. in dem «Narrative of the surveying voyage of H. M. ships Adventure and Beagle» (3 Bde., Lond. 1839; 2. Aufl. 1848) beschrieben, dem sich die zahlreichen Arbeiten Darwins und anderer Gelehrter über das reichhaltige Material anschlossen. Unterdessen (1834) zum Marinekapitän befördert, ließ sich F. 1841 im konservativen Interesse zum Parlamentsmitglied für Durham wählen, ging aber 1843 als Gouverneur nach Neuseeland, welchen Posten er bis 1846 bekleidete. Seitdem wandte er sich hauptsächlich dem Studium der Meteorologie zu; er wurde Direktor des meteorolog. Departements im Handelsamt und stieg 1857 zum Konteradmiral, 1863 zum Viceadmiral auf. In einem Anfall von Schwermut entleibte er sich auf seinem Landsitze zu Norwood in Surrey 30. April 1865. F. veröffentlichte: «Remarks on New-Zealand» (Lond. 1846) und ließ von 1857 an alljährlich «Meteorological Observations» erscheinen, in welchen er selbst ermittelte und aus allen Weltteilen ihm zugehende Data über Witterungsverhältnisse sammelte. Auch veröffentlichte er das «Weatherbook, a manual of practical meteorology» (Lond. 1862). F. war der erste, der den Gedanken faßte, die Telegraphie zur Verkündigung bevorstehender atmosphärischer Veränderungen zu benutzen.

Fitzroya, s. Alerceholz.

Fitzthomas, Moritz, s. Desmond.

Fitzwilliam, engl. Familie, die angeblich auf einen William F., natürlichen Sohn Wilhelms des Eroberers zurückgeht, sonst auch von einem William Fitzgodric, einem Vetter König Eduards des Bekenners, abgeleitet wird. Der älteste Zweig der F. starb unter Heinrich VIII. im Mannsstamm aus, der Sproß eines jüngern war William F., der unter demselben König eine Rolle spielte. Er wurde 1513 zum Sir F. und Viceadmiral erhoben, fand in verschiedenen Staatsgeschäften Verwendung, stieg 1536 zum Lord und Großadmiral und 1537 zum Grafen von Southampton auf. Er starb 1542 ohne Erben. — Von einem noch jüngern Zweig stammen die heutigen Grafen von F. Sir William F. von Milton war Sheriff von London, stand in Kardinal Wolseys Diensten und starb 1534. Sein Enkel Sir William F., geb. 1526, stieg seit 1555 in verschiedenen irischen Ämtern bis 1560 zum Oberrichter, zeichnete sich als stellvertretender Gouverneur aus und war 1572—75 Lordstatthalter; 1588 erhielt er diesen Posten wieder und vernichtete die Reste der in Irland gelandeten großen span. Armada; 1594 kehrte er nach England zurück und starb erblindet

1599. Sein Enkel wurde 1620 zum Lord F. und dessen Enkel 1716 zum Viscount Milton und Grafen F. in irischer Pairie, der dritte Graf William F. dann 1746 auch zum Grafen F. in engl. Pairie erhoben. Von seiner Gattin Lady Anne Wentworth, Schwester des Marquis von Rockingham, nahm die Familie später (1856) den Familienzunamen Wentworth an. — William F., vierter Graf F., geb. 30. Mai 1748, folgte 1756 seinem Vater und trat, nach seiner Ausbildung in Eton und Cambridge, 1769 ins Oberhaus. Er bekämpfte die amerik. Kriegspolitik unter North, hielt treu zu Fox, bis er nach der Französischen Revolution sich von ihm trennte und mit den sog. «alten Whigs» zur Regierungspartei Pitts übertrat. Als Lordlieutenant von Irland (1794) geriet er jedoch wegen seiner Parteinahme für die irischen Katholiken in Meinungsverschiedenheiten mit der Regierung, die später ausgeglichen wurden. Unter Grenville trat er 1806 noch einmal vorübergehend ins Amt und gehörte unter der folgenden Toryregierung zur Opposition. Er starb 8. Febr. 1833. — Sein Sohn Charles William F., seit 1856 Wentworth-Fitzwilliam, fünfter Graf F., geb. 4. Mai 1786, trat zuerst 1807 als Viscount Milton ins Unterhaus, war anfänglich ein Gegner, später ein fester Anhänger der Parlamentsreform, der Katholikenbefreiung und des Freihandels. Als Gegner der Getreidezölle veröffentlichte er «First, second and third addresses to the landowners of England on the corn laws» (Lond. 1839) und beteiligte sich an der Herausgabe der sämtlichen Werke und der Korrespondenz von Edmund Burke. Er starb 4. Okt. 1857. — Sein Sohn William Thomas Spencer Wentworth F., sechster Graf F., geb. 12. Okt. 1815, ist Träger des Namens.

Fiume, Fiumane, Fiumare, ital. Bezeichnungen für Fluß, Strom. Das Wort Fiumare wird auch insbesondere für intermittierende Flüsse gebraucht, d. h. solche, die in der trocknen Jahreszeit verschwinden.

Fiume. 1) Modrus-Fiume, kroat. Modruš-Rieka, **Komitat** im Königreich Kroatien-Slawonien (s. Karte: Bosnien u. s. w.), aus der weitern Umgebung östlich der Stadt F. gebildet, liegt am Adriatischen Meer (Golf von F. und Canale della Morlacca), wird von Istrien, Krain, den Komitaten Agram und Lika-Krbava umschlossen, hat ohne die Stadt F. und deren Gebiet 4879,09 qkm, (1890) 220629 E. (145954 Kroaten, 71435 Serben, 1190 Slowenen, 475 Deutsche, 347 Ungarn), darunter 148774 Römisch-Katholische, 71441 Griechisch-Orientalische, 127 Evangelische und 258 Israeliten, und umfaßt die königl. Freistadt Buccari und die 8 Stuhlbezirke Čubar, Delnice, Novi, Ogulin, Sluin, Sušak, Vojnič und Vrbovsko. Hauptstadt ist Ogulin (s. d.). Das vom Karstgebirge durchzogene Gebiet ist stellenweise fruchtbar, im Vinodolthal und an der Küste werden Ölbäume, Feigen, Pomeranzen und Citronen gebaut.

2) F., ehemals Tersattica Vitopolis, später Fanum Sancti Viti ad Flumen, deutsch Sankt Veit am Flaum, serbo-kroat. Rieka, selbständige **Hafenstadt**, einen Teil der Länder der ungar. Krone bildend, liegt an der Mündung des Flüßchens Fiumara (Reka) in den Golf von F., an der Linie Budapest-Dombovár-Zákány-Agram-Karlstadt-F. (552 km) der Ungar. Staatsbahnen und St. Peter-F. (57 km) der Österr. Südbahn und ist Sitz eines königl. Gouverneurs, der zugleich Präsident der Seebehörde ist, deren Wirkungskreis sich auf das ganze ungar.-kroat. Küstenland erstreckt, eines Hafen- und Seesanitätsamtes, Gerichtshofs erster Instanz, zugleich Handels- und Seegericht, Hauptzollamtes, einer Finanzdirektion, Eisenbahnvorstehung, Handels- und Gewerbekammer, Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank in Wien, eines Platzkommandos und des Kommandos der 71. Infanteriebrigade. Der Gouverneur ist Mitglied des ungar. Oberhauses; ins Abgeordnetenhaus sendet F. einen Vertreter; auf den kroat.-slawon. Landtag ist es berechtigt, 2 Abgeordnete zu senden, von welchem Rechte aber nie Gebrauch gemacht wurde.



Die Stadt (s. den Plan: Triest, Fiume und Pola, beim Artikel Triest) hat ein Gebiet von 19,75 qkm, mit dem Gebiet 30337 (14891 männl., 15446 weibl.) E., die Civilbevölkerung der Stadt allein (1890) 29494 E. (1062 Ungarn, 1495 Deutsche, 3766 Kroaten, 2780 Slowenen, 13012 Italiener, 6995 Illyrier), darunter 28483 Römisch-Katholische, 145 Griechisch-Orientalische, 225 Evangelische Augsburgischer Konfession, 98 Reformierte und 489 Israeliten sowie 2142 bewohnte Häuser, in Garnison 2 Bataillone des 96. ungar.-kroat. Infanterieregiments. Von den Gebäuden sind nennenswert die alte Kapitel- oder Domkirche Mariä Himmelfahrt mit einem neuern Frontispiz nach Art des röm. Pantheons, die Kirche St. Veit (San Vito, vormals Jesuitenkirche), eine Nachahmung der Kirche Maria della Salute in Venedig, 1631 erbaut, das städtische Theater, die königl. Tabaksfabrik (früher Zuckerraffinerie), die beiden Markthallen, die neuen Schulen, die Sparkasse, das Palais Gorup, die Marineakademie sowie ein röm. Triumphbogen, angeblich zu Ehren des Kaisers Claudius II. Gothicus (268—270 n. Chr.) errichtet. An Unterrichtsanstalten besitzt F. eine k. k. Marineakademie (140 Zöglinge), 1856 gegründet, eine Nautische Schule, ein königl. Obergymnasium mit ital. Unterrichtssprache, ein kroat. Obergymnasium, eine Handelsakademie, zwei städtische höhere Volks- und Mädchen-, zwei Bürger-, zwei Elementarschulen, darunter eine ungarische, zwei Mädchenerziehungsinstitute (darunter eins durch Benediktinernonnen geleitet); an Wohlthätigkeitsanstalten ein städtisches Spital mit Irren- und Geburtsabteilung, eine Bürgerversorgungsanstalt, drei Kinderbewahranstalten.

Handel. Durch die planmäßige Anlage der Eisenbahnen in Ungarn gravitieren alle Komitate von Ödenburg an über das getreidereiche Alföld bis nach Slawonien und Bosnien nach F., welches durch besondere Tarifermäßigungen der Ungar. Staatsbahnen besonders begünstigt ist. Infolgedessen hat sich der Handel seit 1867 in außerordentlicher Weise gehoben. F. hat hauptsächlich Transit- und Exporthandel, namentlich in den Monaten September bis März, doch ist der Importhandel im Aufblühen begriffen. 1891 gründete die Geschäftswelt von F. eine Handelsbörse, an der sich die größten Firmen beteiligten, und die von der Regierung mit 5000 Fl. unterstützt wurde.

F. besitzt drei Häfen: Porto canale Fiumara für 130 kleinere, Porto nuovo für 150 größere Schiffe, nach Plänen des franz. Hydrotechnikers Pascal

1872 begonnen, mit einem Wellenbrecher (1000 m lang), drei breiten Molen, einem Quai von 3000 m bei 36 ha Fläche und vielen Magazinen, und den Petroleumhafen. 1891 wurde die elektrische Beleuchtung des ganzen Hafengebietes eingeführt und an dem weitern Ausbau desselben gearbeitet. Der Gesamtverkehr betrug 1890: 1431532, 1892: 1342812, 1896: 1851113 t, darunter 814714, 725555 und 938958 t auf dem Seewege, 616818, 617257 und 912155 t auf dem Landwege. Die Einfuhr auf dem Seewege betrug: 267878, 307474 und 413171 t, die Ausfuhr: 546836, 418081 und 525787 t; die Einfuhr auf dem Landwege: 480838, 382720 und 641021 t, die Ausfuhr 135979, 234537 und 271134 t.

Ein- und Ausfuhr zur See:

Jahre	Einfuhr		Ausfuhr	
	t	Mill. Fl.	t	Mill. Fl.
1871	68900	9,05	52100	5,63
1881	80600	12,17	225800	22,32
1891	277900	34,28	586600	59,01
1896	411900	45,18	516400	48,53

An der Ein- und Ausfuhr (Mill. Fl.) waren 1896 hauptsächlich beteiligt:

Länder	Einfuhr	Ausfuhr	Länder	Einfuhr	Ausfuhr
	Mill. Fl.			Mill. Fl.	
Triest	4,544	1,347	Türkei	3,791	1,993
Österreich (ohne Triest) . . .	6,785	6,154	Ägypten . . .	1,667	0,153
Ungarn . . .	0,763	2,410	Britisch-Ostindien . .	7,699	0,044
Italien . . .	10,037	6,031	Ver. Staaten .	0,298	2,916
Frankreich . .	0,664	8,966	Brasilien . .	0,638	1,097
Spanien . . .	0,147	2,989	Niederlande .	0,018	1,818
Großbritannien	5,175	10,214	Belgien . . .	0,043	1,027
Rußland . . .	1,540	0,026	Deutschland .	0,044	0,122

Die wichtigsten Handelsartikel waren 1896:

Waren	Einfuhr		Waren	Ausfuhr	
	Menge in t	Wert in Mill. Fl.		Menge in t	Wert in Mill. Fl.
Wein	81320	11,384	Mehl	106983	12,142
Tabak (roh) .	3574	5,683	Zucker (roh) .	43567	4,792
Jute (roh) . .	18540	3,429	Zucker (raffiniert) . . .	7628	1 363
Kaffee	2903	3,339	Faßdauben .	90890	4,959
Reis	40681	3,024	Kabel	762	2,669
Baumwollgarne	1426	1,711	Bretter . . .	64156	3,299
Petroleum . .	31625	1,423	Gerste . . .	18067	1,355
Roheisen . . .	17508	1,278	Baumwollwaren . .	447	1,119
Baumwolle .	2048	1,331	Loheextrakt	12469	1,246
Orangen und Citronen . .	7921	0,712			
Kochsalz . . .	7598	0,531			

Die **Industrie** hat, gleichwie der Handel, infolge der besondern Unterstützung der ungar. Regierung, die F. als einzigen größern Seehafen des Landes auf jede Weise fördert, einen großen Aufschwung genommen. Sie beschäftigte 1894: 5520 Personen, 121 Dampfmaschinen mit 3689 Pferdestärken, und lieferte Fabrikate im Werte von 22081900 Fl., wozu noch 4381150 Fl. staatliche Tabaksfabrikate kommen. In F. befinden sich eine königl. Tabakfabrik mit 2150 Arbeitern (Produktion 1896: 9100 kg Schnupf-, 312600 kg Rauchtabak, 46 Mill. Cigarren, 213 Mill. Cigaretten), Papierfabrik, Torpedofabrik von Whitehead (das ehemalige Stabilimento tecnico), die großartige Petroleumraffinerie, Reisschälfabrik, Faßdauben- und Fässerfabrik, ferner Fabrikation von gebogenen Möbeln, Chemikalien, Seife, Pasten und künstlichem Dünger; Gerbereien, Mühlenwerke, Gasanstalt.

Die **Fischerei** im Quarnero ist sehr ergiebig, besonders die auf Thunfisch, der hier jährlich zu Tausenden gefangen wird, und auf kleine Seekrebse (Scampa, Nephrops norvegicus *L.*), die außer an der norweg. Küste nur hier vorkommen.

Verkehrswesen. Im J. 1896 kamen an 7157 Schiffe mit 1113339 t Gütern, darunter 4665 Dampfer mit 1004437 t; es gingen ab 7128 Schiffe mit 1107624 Gütern, darunter 4659 Dampfer mit 998180 t.

An dem Schiffsverkehr 1896 waren hauptsächlich folgende Länder beteiligt:

Länder	Angekommene		Abgegangene	
	Schiffe	Ladung t	Schiffe	Ladung t
Ungarn	4320	497988	4305	496405
Österreich	1426	264222	1412	261944
Italien	1215	120974	1200	117183
Großbritannien	155	209672	153	207317
Deutschland	8	7590	10	9555
Griechenland	19	5800	22	6841
Norwegen	2	1401	3	2391
Dänemark	2	1748	2	1,637
Türkei	5	678	6	1290

Den Schiffsverkehr vermitteln regelmäßige Linien des Österreichischen Lloyd nach der Levante, der Ungarisch-Kroatischen Schiffahrtsgesellschaft nach Istrien und Dalmatien, der königl. Ungarischen Seeschiffahrtsgesellschaft Adria (mit staatlicher Subvention) nach England, Schottland, Frankreich, Spanien, Portugal, Nordafrika und Brasilien, die Schiffahrtunternehmungen F.-Ancona und F.-Venedig und die engl. Dampfschiffahrtsgesellschaft «Anchor-Line» mit 18 Fahrten nach Neuyork. Für die Aufhebung des Freihafens in Triest und F. 1. Juli 1891 war durch Magazine der Ungar. Staatsbahnen, welche 7060 Waggonladungen fassen, vorgesorgt.

Mit den Eisenbahnen kamen an (fuhren ab) 98032 (162274) Personen, 658 (620) t Gepäck, 1404 (879) t Eilgut und 641021 (271134) t Frachtgut.

Umgebung. Der Boden der Umgebung von F. ist steinig, jedoch wird vorzüglicher Wein gebaut. In der Nähe von F., besonders in dem schön gelegenen Volksgarten, überwintern Magnolien, Myrten, Lorbeer, Rosmarin. Etwa 10 km westlich von F. liegen in Istrien die beiden Orte Volosca und Abbazia (s. d.), wegen ihres milden Klimas Kurorte für Brustkranke. Unweit F. befindet sich das großartige, von Kaiser Franz I. 1833 erbaute Pestlazarett und oberhalb der Stadt die 1453 erbaute und besonders von den Seeleuten in Ehren gehaltene Kirche Madonna di Tersatto, zu welcher 411 Stufen von der Fiumarabrücke hinaufführen. In der Nähe der Kirche liegt das alte Schloß **Tersatto** der Grafen Frankopan (Frangipani), jetzt dem Grafen Arthur Nugent gehörig, mit röm. Altertümern und herrlicher Aussicht auf den Golf von Quarnero. — Vgl. Brehmers Führer durch F. und Abbazia (Fiume 1893).

Geschichte. F. war im Besitze der Herren von Duino, später bis 1365 Pfandschaft der Frangipani, dann der Herren von Walsee, bis es 1471 von Kaiser Friedrich III. gekauft und zu Innerösterreich geschlagen wurde. 1719 erhielt F. von Kaiser Karl VI. das Freihafenpatent. 1779 wurde F. von der Kaiserin Maria Theresia mit dem Königreich Ungarn

als «corpus separatum» vereinigt, unter welchem es blieb, bis es 1809 die Franzosen besetzten. F. kam 1814 wieder an Österreich, ward aber 1822 abermals an das Königreich Ungarn zurückgegeben. Nach den Stürmen von 1848 und 1849 schlug man F. zum Kronlande Kroatien. Seit Aug. 1870 steht dasselbe samt Gebiet (19,75 qkm) als autonomer Körper direkt unter der ungar. Centralregierung. — Vgl. Rapporto statistico economico sul commercio, l'industria e navigazione in F. (Fiume 1895); Fest, Der Handel F.s im Mittelalter (Budapest 1895).

Fiume di Noto, sicil. Fluß, s. Assinarus.

Fiume di Policastro, s. Busento.

Fiumicello (spr. -mitschéllo), Gemeinde im Gerichtsbezirk Cervignano der österr. Bezirkshauptmannschaft Gradisca in der Grafschaft Görz und Gradisca, an der Mündung des Isonzo, hat (1890) 3353 ital. E., Post und besteht aus 5 Ortschaften. Die Landschaft F. ist ein üppiges Kulturland mit Äckern und Rebenhängen und war schon bei den Römern wegen ihrer Fruchtbarkeit berühmt.

Fiumicino (spr. -mitschihno), Fluß, s. Rubico.

Fiumicino (spr. -mitschihno), Ort in der ital. Provinz Rom, im Agro Romano und zur Gemeinde Rom gehörig, am nördl. Tibermündungsarm, an der Zweiglinie Ponte Galera-F. (10 km) des Mittelmeernetzes, von Ostia durch die Isola Sacra getrennt, hat (1881) 604 E. und dient neben Civitavecchia (s. d.) als Einfuhrplatz für die Hauptstadt, zu der kleinere Dampfer aus dem durch Molenbauten vor Versandung leidlich geschützten Hafen gelangen. — F. wurde 1825 auf den Ruinen des Hafenplatzes Portus Augusti, den Kaiser Claudius nach Aufgabe von Ostia angelegt hatte, gegründet; das 1773 hart am Meer erbaute Kastell steht jetzt 1000 Schritte landeinwärts.

Fivel, ehemaliger Fluß in der niederländ. Provinz Groningen, wurde bei Anlage des Damsterdiep, Ende des 16. Jahrh., größtenteils in diesen Kanal aufgenommen.

Fivelgau (d. h. Gau der Fivel), einer der ehemaligen fries. Gaue im O. der jetzigen niederländ. Provinz Groningen, war zur Zeit der Republik noch eine der Unterabteilungen (Kwartieren) dieser Provinz. — Vgl. von Richthofen, Zwei Karten von Friesland im 9. und 13. Jahrh. (Berl. 1882).

Five Minute flagrant Pain Curer, s. Geheimmittel.

Five o'clock tea (engl., spr. feiw ollóck tih, «Fünfuhr-Thee»), die Nachmittagstheestunde (vor der Hauptmahlzeit am Abend), zugleich Empfangszeit für Besuche, eine von England aus, neuerdings auch in der Pariser und Berliner vornehmen Welt aufgekommene Bezeichnung.

Fix (vom lat. fixus, «fest», «unbeweglich») wurde in der ältern chem. Nomenklatur als Gegensatz von flüchtig gebraucht, z. B. fixes Laugensalz, soviel wie feuerbeständiges Laugensalz; Fixität soviel wie Feuerbeständigkeit. Fixe Luft nannte man wegen des größern specifischen Gewichts sonst die Kohlensäure. F. in der Bedeutung rasch, gewandt, ist von zweifelhafter Abstammung; einige, wie Grimm, leiten es ebenfalls vom lat. fixus ab, andere halten die deutsche Abstammung für wahrscheinlicher.

Fixateur (frz., spr. -töhr), s. Fixative.

Fixation (lat.), Festsetzung, insbesondere des Einkommens oder einer bestimmten Aversionalsumme an Stelle jeweilig zu erhebender Beträge, wie z. B. bei der Biersteuer (s. d.) und Branntweinsteuer (s. d.). (S. auch Pauschsteuern.)

Fixative (vom lat. fixus, «fest»), Mittel, welche Zeichnungen in Blei, Kohle oder Kreide vor dem Verwischen schützen. Zu den besten Mitteln dieser Art gehört reiner franz. Lack und, speciell für Blei- und Kreidezeichnungen, farblose Rindergalle. Zur Verbreitung der F. über die Zeichnung bedient man sich eines Zerstäubungsapparates (Fixateur). Auch übergießt man zum Fixieren die Zeichnungen mit magerer Milch oder schwarzem Kaffee oder setzt sie der Einwirkung von Wasserdämpfen aus, die den Leim im Papier erweichen und dadurch ein Festhalten der Farbe bewirken.

Fixa vincta (lat.), s. Superfizies.

Fixe Besoldung, s. Fixum.

Fixe Idee, ein irrtümlicher Gedanke, der immer wieder ohne nachweisbaren Grund sich aufdrängt und von dessen Richtigkeit die damit behaftete Person fest überzeugt ist. Die Entstehung solcher F. I. ist eine doppelte, insofern als dieselben 1) als Teilerscheinungen von Geistesstörung auftreten, 2) durch Gewohnheit bei sonst gesundem Gehirn sich festsetzen. Im erstern Falle (F. I. im engern Sinne) wird durch eine ihrem Wesen nach meist nicht erkennbare Hirnerkrankung von innen heraus ein unwiderstehlicher Zwang zur Bildung gewisser falscher Urteile geschaffen, so daß der Kranke von vornherein zu jeder Kritik derselben unfähig erscheint oder es nach vorübergehendem Schwanken und Zweifeln alsbald wird. Der Inhalt der F. I. bezieht sich hier gewöhnlich auf die Person des Inhabers selbst, insbesondere auf sein Verhältnis zur Mitwelt; man spricht hier gewöhnlich von «fixen Wahnideen», z. B. Wahn, verfolgt, geliebt zu werden. Nach jahrelangem Bestehen derartiger F. I. ist eine Heilung fast ausnahmslos ausgeschlossen; es kommt durch Angliederung immer neuer Wahnideen schließlich zu einer vollständig falschen Auffassung des eigenen Selbst. (S. Verrücktheit.) Bei intellektuell wenig beanlagten Personen können aber auch irrtümliche, durch äußere zufällige Einwirkungen (Unterricht, Lektüre) entstandene Vorstellungen, die lange mit Vorliebe gehegt werden, allmählich auch ohne Hinzutreten einer besondern Hirnanomalie sich festsetzen, so daß ihnen gegenüber die Kritik völlig verloren geht. Diese F. I. beziehen sich meist auf objektive Verhältnisse (z. B. Möglichkeit, ein Perpetuum mobile zu konstruieren u. dgl. m.). Es kommt hierbei in der Regel nicht zu einer falschen Selbstauffassung; der F. I., die meist ganz isoliert dasteht, gesellen sich andere nicht bei; die geistige Leistungsfähigkeit leidet selbst bei langem Bestehen nur insoweit, als durch das Auftauchen der Idee oder durch das Interesse des Inhabers an derselben andere Gedanken oder Interessen in den Hintergrund gedrängt werden.

Fixe Luft, s. Fix.

Fixen, in der Börsensprache soviel wie à la baisse spekulieren (s. Baisse). Der Fixer verkauft eine Börsenware, die er zur Zeit des Vertragsabschlusses noch gar nicht besitzt und die er bis zum Liquidationstermin billiger, als er sie verkauft hat, anzuschaffen gedenkt (Verkauf in blanco, à découvert, auf Zeit, gewöhnlich per Ultimo). Gelingt ihm dies nicht, und ist der Preis (Kurs), zu welchem die Zeitgeschäfte am Liquidationstermin abgewickelt werden, höher als der vereinbarte Kaufpreis, so kann er vielleicht unter Bewilligung eines Deports (s. d.) sein Engagement auf den nächsten Termin verschieben und die Spekulation à la baisse fortsetzen.

Fixgeschäft, eine rechtsgeschäftliche Leistung, welche genau zu einer fest bestimmten (genau fixierten) Zeit oder innerhalb einer fest bestimmten Frist zu erfüllen ist (s. Erfüllungszeit). Das F. ist namentlich im Börsenverkehr von großer Bedeutung. Die Börsenzeitgeschäfte sind regelmäßig F. Der Wille, ein F. abzuschließen, kann im Vertrage selbst ausdrücklich bekundet sein, durch Zusätze wie «präcis», «spätestens» u. s. w. oder durch Beifügung der Erlöschungsklausel, oder indem auf die für F. bestehenden Börsenusancen verwiesen wird; er kann aber auch ohne ausdrückliche Erwähnung aus den Umständen des Falles, z. B. aus der Art der zu liefernden Ware, abgeleitet werden. Weil beim handelsrechtlichen F. nach der regelmäßigen Absicht der Teile nach Ablauf des Termins verspätete Erfüllung von vornherein ausgeschlossen sein soll, kann in diesem Fall auch der nicht säumige Kontrahent nach Ablauf der Erfüllungszeit Erfüllung nicht mehr fordern, es sei denn, daß er dies unverzüglich nach Ablauf dem andern Kontrahenten angezeigt hat. Er kann aber vom Vertrage zurücktreten, als sei derselbe nicht geschlossen, oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung fordern (Deutsches Handelsgesetzbuch von 1861 Art. 357; Deutsches Handelsgesetzb. von 1897 §. 376). Verhalten sich beide Kontrahenten am Erfüllungstage (Stichtage) passiv, so wird dies in sehr vielen Fällen die Bedeutung haben, daß das Geschäft aufgegeben ist, — und dies ist in vielen Börsenusancen ausgesprochen. Jene Folge tritt aber dann nicht ein, wenn sich der als säumig angesprochene Kontrahent nach dem Sinn des Vertrags bei dem Gegenkontrahenten am Erfüllungstage hätte melden, die schuldige Leistung abholen müssen, und dieser an diesem Tage in der Lage war, seinerseits zu erfüllen. Das Schweizer Obligationenrecht stimmt im allgemeinen mit den angezogenen Bestimmungen des Deutschen Handelsgesetzbuchs überein; es weicht von demselben darin ab, daß es die Vermutung aufstellt, der Käufer solle berechtigt sein vom Vertrage zurückzutreten, wenn im kaufmännischen Verkehr ein bestimmter Lieferungstermin verabredet ist (Art. 234). Nach bürgerlichem Recht (Bürgerl. Gesetzb. §. 361) hat bei zweiseitigen Verträgen jeder Art jede von beiden Parteien, wenn sich aus dem Vertrage die Absicht erkennen läßt, daß die Leistung zu einer bestimmten Zeit, weder früher noch später, oder bis zu einer bestimmten Zeit und nicht später erfolgen soll, das Rücktrittsrecht. Der vom Vertrage Zurücktretende kann das von seiner Seite Geleistete zurückfordern, und überdies, wenn er ein Verschulden nachweist, Schadenersatz verlangen (s. Erfüllungszeit). Nach dem Reichsbörsengesetz vom 22. Juni 1896, §. 50 ist der Bundesrat befugt, den Börsenterminhandel, d. h. eben Börsenfixgeschäft, von Bedingungen abhängig zu machen oder in bestimmten Waren oder Wertpapieren zu untersagen. In Anteilen von Bergwerks- und Fabrikunternehmungen und in Getreide und Mühlenfabrikaten ist er gänzlich untersagt, also nur Kassageschäft und Zeitgeschäft mit Nachfrist zulässig.

Fixieren (lat.), festsetzen, bestimmen (s. Fixation); fest ins Auge fassen; scharf und durchdringend ansehen. — Über F. in der Photographie (s. d.). — Über das F. von Zeichnungen s. Fixative.

Fixiersalz, das zum Fixieren der photogr. Bilder dienende unterschwefligsaures Natrium. (S. Photographie.)

Fixität, s. Fix.

Fixlmillner, Placidus, Astronom, geb. 28. Mai 1721 zu Achleuthen bei Kremsmünster, trat 1737 in das Kloster Kremsmünster und erhielt 1762 die Direktion der kurz zuvor von seinem Oheim, dem Abt F., daselbst erbauten Sternwarte; er starb 27. Aug. 1791. Unter seinen Arbeiten sind hervorzuheben seine für die Bearbeitung der Theorie des Merkur wichtigen Beobachtungen dieses Planeten, sowie seine Untersuchung über die Sonnenparallaxe aus den Venusdurchgängen 1761 und 1769, deren Ergebnis dem Enckeschen Wert nahe kam.

Fixpunkt, s. Festpunkt.

Fixstempel, s. Börsensteuer und Stempel.

Fixsterne (lat. stellae fixae, d. i. feste, unbewegliche Sterne), im Gegensatz zu den Planeten oder Wandelsternen diejenigen Sterne, die ihren Ort gegeneinander nicht oder nur sehr wenig verändern. F. sind bei weitem die meisten uns sichtbaren Sterne. Ihre tägliche scheinbare Bewegung von Osten nach Westen, vermöge deren sie auf- und untergehen und über dem Horizont am Himmel teils größere oder kleinere Bogen, teils ganze Kreise beschreiben (von denen der vom sog. Polarstern beschriebene so klein ist, daß dieser Stern fast ganz stillzustehen scheint), ist die Folge der täglichen Bewegung der Erde um ihre Achse. Hätte die Erde nur diese, so würde uns der gestirnte Himmel, an demselben Orte auf der Erde beobachtet, das ganze Jahr hindurch zu gleichen Stunden der Nacht einen gleichen Anblick gewähren. Infolge der Bewegung der Erde um die Sonne oder des scheinbaren Fortrückens der Sonne unter den Sternen ändert sich aber der einer bestimmten Nachtstunde entsprechende Anblick des Himmels mit den Jahreszeiten. Derselbe Stand der Sterne tritt an jedem Tage 4 Minuten früher als am vorhergehenden ein und trifft nach einem Jahre wieder genau auf dieselbe Nachtstunde.

Auch in den besten und größten Fernrohren erscheinen die F. nicht wie die großen Planeten als kleine Scheibchen, sondern als Lichtknoten, die sich um so mehr einem Punkte nähern, je vollkommener das Fernrohr ist. Es rührt dies von den ungeheuern Entfernungen her. (S. Fixsternparallaxen.) Wir wissen daher auch nichts Sicheres über die wirklichen Größen der F., haben aber triftigen Grund zu vermuten, daß sie im allgemeinen nicht kleiner als die Sonne, ja zum Teil sogar noch weit größer als diese sind. Die Helligkeit eines Fixsterns gestattet noch keinen Schluß auf seine Entfernung, da diese gerade bei vielen der hellsten sich als besonders groß oder auch als überhaupt nicht bestimmbar erwiesen hat, während hingegen einige schwache Sterne uns verhältnismäßig nahe stehen.

Schon in den ältesten Zeiten hat man die F. zur bessern Unterscheidung in Sternbilder (s. d.) abgeteilt. Außerdem haben namentlich die Araber den hellsten Sternen noch besondere Namen beigelegt, von denen viele noch jetzt im Gebrauch sind; einige Sternnamen rühren auch von den Griechen und Römern her.

Nach ihrer Helligkeit teilt man die F. in verschiedene Größenklassen (s. d.) ein. Zur ersten Größe rechnet man gewöhnlich folgende 19 Sterne: Sirius, Canopus, α Centauri, Arktur, Rigel, Wega, Capella, Procyon, Beteigeuze, Achernar, Aldebaran, β Centauri, α Crucis, Atair, Spica, Antares, Regulus, Fomalhaut und Pollux, die nach ihrer Größe geordnet sind, so daß Sirius der hellste Stern ist. Dem bloßen Auge erscheinen die meisten F. weiß,

einige wenig rötlich oder gelblich. Entschieden weiß sind: Sirius, Spica, Wega; rot: Aldebaran, Arktur, Antares, Beteigeuze; gelb: Capella, Procyon und der Polarstern. Auch bei Anwendung des Fernrohrs sind Weiß, Rot und Gelb die vorherrschenden Farben und treten zuweilen sehr ausgesprochen auf (s. Granatstern); Blau und Grün finden sich fast nur bei Doppelsternen (s. d.). Ob im Laufe der Jahrhunderte Veränderungen in der Farbe der F. vorkommen, ist nicht sicher entschieden, obwohl der jetzt ausgesprochen weiße Sirius von den Alten zu den roten Sternen gezählt wurde.

Die Zahl der an der ganzen Himmelskugel für ein unbewaffnetes normales Auge erkennbaren F. beträgt etwa 6000 und zwar wächst die Zahl der Sterne mit der Abnahme ihrer Helligkeit. So giebt es von der 1. Größe 19 Sterne, von der 2. Größe 65, von der 3. Größe 200 u. s. w., und man kann annehmen, daß jede folgende Größenklasse durchschnittlich dreimal soviel Sterne enthält als die vorhergehende. Nach ungefährer Schätzung beträgt die Zahl der in den mächtigsten jetzt existierenden Fernrohren überhaupt sichtbaren F. etwa 100 Millionen. Die Verteilung der F. am Himmel ist eine sehr verschiedene; am dichtesten stehen sie innerhalb der Milchstraße (s. d.), deren Glanz nur von der großen Menge dicht gedrängter Sternchen herrührt. Alle F. haben eine geringe Eigenbewegung (s. d.), wenn auch meist der Betrag derselben so klein ist, daß erst nach einem sehr langen Zeitraum eine meßbare Ortsveränderung zu konstatieren ist.

Veränderliche Sterne (s. d.) ändern ihre Helligkeit. Zu ihnen gehören auch die neuen oder temporären Sterne, die plötzlich zum Vorschein kommen und dann entweder plötzlich wieder verschwinden oder rasch zu einer geringen Helligkeit wieder herabsinken. Über das Funkeln s. d.

Hinsichtlich der Natur und Beschaffenheit der F. hat erst die Spektralanalyse gewichtige Anhaltspunkte gegeben. So verschieden auch die Spektren der einzelnen F. sind, so lassen sie doch mehrere verschiedene Grundformen erkennen (s. Sterntypen und Spektralanalyse), die aber weniger auf eine Verschiedenheit der Bestandteile, d. h. der chem. Elemente hinweisen, aus denen sie zusammengesetzt sind, als vielmehr auf eine Verschiedenheit ihrer Temperatur und ihrer durch diese bedingten Dichte. Wir können auf Grund der durch die spektralanalytischen Untersuchungen der F. gewonnenen Resultate annehmen, daß die F. ihrer Natur und Beschaffenheit nach unserer Sonne nahe stehen und wie diese glühende, von Atmosphären umgebene Massen sind. (S. Fixsterntemperatur, Bd. 17.) Die vorherrschenden Bestandteile der F. sind Wasserstoff, Natrium, Magnesium und Eisen; auf einigen der untersuchten F. müssen aber auch Stoffe vorkommen, die wir auf der Erde nicht kennen. Die verschiedenen Farben der F. deuten wahrscheinlich auf verschiedene Zustände ihrer Abkühlung hin. (S. auch Sternhaufen, Sternkarten, Sternkataloge.) — Vgl. Secchi, Die Sterne (Lpz. 1878); Mädler, Der Fixsternhimmel (ebd. 1858); Seeliger, Betrachtungen über die räumliche Verteilung der F. (Münch. 1898).

Fixsternparallaxen. Die Entfernungen der Fixsterne von der Erde sind so ungeheure, daß durch die Messung täglicher Parallaxen (s. d.) die Bestimmung ihrer Entfernung nicht ausführbar ist. Man muß seine Zuflucht zur jährlichen Parallaxe nehmen, indem man den Ort des betreffenden Sterns am Himmel von zwei einander entgegengesetzten Punkten der Erdbahn aus bestimmt. Diese Punkte müssen so gewählt sein, daß ihre Verbindungslinie auf der Richtung nach dem Stern nahe senkrecht steht. Die Hälfte des Unterschieds der an beiden Punkten bestimmten Richtungen nennt man die jährliche oder heliocentrische Parallaxe des betreffenden Sterns oder auch kurzweg seine Parallaxe. Man kann die Fixsternparallaxe auch definieren als den Winkel, unter dem von dem Stern aus der Halbmesser der Erdbahn erscheint. Ähnlich wie die Horizontalparallaxe bei den Planeten giebt die Fixsternparallaxe einen bequemen Maßstab für die Entfernung der Fixsterne ab. Indessen sind letztere auch gegenüber dem über 148 Mill. km betragenden Halbmesser der Erdbahn so ungeheure, daß ihre Bestimmung ein ganz ungewöhnlich hohes Maß von Genauigkeit erfordert, welche erreicht wird, wenn man den Abstand des fraglichen Sterns von geeignet gewählten Sternen in seiner Nähe mit Hilfe eines Mikrometers (s. d.) mißt; hierzu ist namentlich das Heliometer (s. d.) sehr brauchbar. Bessel und Struve gelang es zuerst, auf diesem Wege sichere Werte von F. zu bestimmen. Durch Anwendung der Photographie hat man die Zahl der bekannten F. auf 80 gesteigert. Dabei hat sich gezeigt, daß weder das Vorhandensein großer Eigenbewegung noch große Helligkeit einen sichern Schluß auf das Vorhandensein meßbarer F. gestattet. (S. auch Sternweite.)

In der Tabelle sind die sichersten Werte der bis jetzt gefundenen F. zusammengestellt. Die Größenklassen beruhen bei den hellern Sternen auf genauer photometrischer Messung. Werte kleiner als 1,0 deuten an, daß der Stern heller ist, als dem normalen Betrage der ersten Größenklasse entspricht.

Stern	Rektascension	Deklination	Größe	Eigenbewegung	Parallaxe	Lichtzeit
α Andromeda . .	$0^h\ 3^m$	+20°,5	2,1	0″,17	0″,06	54
β Cassiopejae . .	0 4	+58,6	2,3	0,55	0,16	20
Groombridge 34 .	0 12	+43,4	7,9	2,80	0,29	11
ζ Tucani	0 15	—65,5	4,1	2,05	0,06	54
α Cassiopejae . .	0 34	+56,0	2,1	0,05	0,04	81
η Cassiopejae . .	0 43	+57,2	3,4	1,20	0,18	18
γ Cassiopejae . .	0 50	+60,1	2,2	0,02	0,05	65
μ Cassiopejae . .	1 1	+54,4	5,2	3,75	0,08	40
β Andromedae . .	1 4	+35,1	2,2	0,19	0,07	47
Polaris	1 20	+88,7	2,1	0,05	0,08	40
α Arietis	2 1	+23,0	2,1	0,23	0,08	40
β Persei	3 1	+40,5	2,3; 3,5	0,02	0,06	54
ε Eridani	3 16	—43,5	4,4	3,03	0,14	24
α Persei	3 17	+49,5	1,9	0,05	0,09	36
Piazzi III. 242 . .	4 0	+37,8	7,4	0,25	0,02	163
o^2 Eridani	4 10	— 7,8	4,5	4,05	0,19	17
Aldebaran	4 30	+16,3	1,1	0,19	0,12	27
Capella	5 9	+45,9	0,1	0,44	0,11	30
Rigel	5 10	— 8,3	—0,1	0,02	0,09	36
β Tauri	5 20	+28,5	1,8	0,18	0,06	54
α Orionis	5 49	+ 7,4	0,0	0,02	0,01	326
South 503	5 50	+13,9	7,0	0,65	0,00	—
β Aurigae	5 51	+44,9	1,9	0,07	0,06	54
α Argûs	6 22	—52,6	0,4	0,00	0,03	109
γ^5 Aurigae	6 34	+28,4	5,6	0,15	0,12	27
Sirius	6 40	—16,6	—1,9	1,31	0,39	8
51 Cephei	6 51	+87,2	5,4	0,06	0,03	109
Castor	7 28	+32,1	1,5	0,21	0,20	16
Procyon	7 34	+ 5,5	—0,5	1,25	0,27	12
Pollux	7 39	+28,3	1,4	0,63	0,07	47
Lal. 15290	7 47	+30,9	8,5	1,96	0,02	163
ι Ursae majoris .	8 52	+48,2	3,2	0,50	0,13	25
10 Ursae majoris .	8 53	+42,2	4,2	0,50	0,20	16
Σ 1321	9 6	+53,2	7,4	1,69	0,12	27
θ Ursae majoris .	9 25	+52,2	3,1	1,11	0,07	47
B. B. VII. 85 . . .	9 37	+43,2	8,1	0,79	0,06	54
20 Leonis minoris	9 55	+32,5	6,0	0,69	0,06	54
Regulus	10 3	+12,5	1,2	0,26	0,09	36

Stern	Rektascension	Deklination	Größe	Eigenbewegung	Parallaxe	Lichtzeit
Groombridge 1618	10 5	+50,0	6,7	1,43	0,17	19
B. B. VII. 94 . .	10 22	+49,3	6,3	0,89	0,10	33
B. B. VII. 95 . .	10 27	+49,7	7,4	0,27	0,04	81
β Ursae majoris .	10 27	+55,9	2,2	0,08	0,09	36
α Ursae majoris .	10 27	+62,3	1,9	0,14	0,05	65
Lalande 21185 . .	10 58	+36,7	6,8	4,75	0,46	71
Lalande 21258 . .	11 0	+44,1	8,5	4,40	0,23	14
Σ 1516	11 8	+74,0	7,0	0,42	0,19	17
Arg. Öltzen 11677	11 15	+66,5	9,0	3,04	0,20	16
B. B. VII. 110 . .	11 33	+45,7	6,7	0,64	0,03	109
B. B. VII. 111 . .	11 40	+48,3	8,0	0,67	0,02	163
β Leonis	11 43	+15,2	2,1	0,52	0,03	109
Groombridge 1830	11 47	+38,5	6,5	7,05	0,07	47
γ Ursae majoris .	11 48	+54,3	2,3	0,09	0,10	33
B. B. VII. 119 . .	12 4	+40,8	7,3	0,33	0,06	54
ε Ursae majoris .	12 49	+56,5	1,8	0,10	0,08	40
β Comae Berenices	13 7	+28,4	4,0	1,05	0,11	30
Arcturus	14 10	+19,7	0,3	2,28	0,02	163
α Centauri	14 32	—60,4	0,7	3,67	0,75	4
β Ursae minoris	14 51	+74,6	2,3	0,03	0,06	54
Lal 27298	14 52	+54,1	7,8	1,08	0,08	41
η Herculis	16 39	+39,1	3,6	0,08	0,40	8
α Herculis	17 10	+14,5	3,0	0,04	0,05	65
δ Herculis	17 11	+25,0	3,0	0,16	0,06	54
π Herculis	17 11	+36,9	3,6	0,04	0,00	—
ν^1 Draconis . . .	17 30	+55,3	4,8	0,16	0,32	10
ν^2 Draconis . . .	17 30	+55,3	4,8	0,16	0,28	11
Arg. Öltzen 17415-6	17 34	+68,5	9,0	1,27	0,18	18
γ Draconis	17 54	+51,5	2,4	0,04	0,06	54
70 Ophiuchi . . .	18 0	+ 2,5	4,4	1,13	0,22	15
δ Ursae minoris .	18 6	+86,6	4,5	0,04	0,12	27
Wega	18 33	+38,7	—0,1	0,36	0,09	36
Σ 2398	18 42	+59,5	8,2	0,24	0,36	9
6 B Cygni	19 9	+49,6	6,6	0,64	0,30	11
31 Aquilae	19 20	+11,7	5,5	0,96	0,06	54
σ Draconis	19 33	+69,4	4,8	1,84	0,25	13
α Aquilae	19 46	+ 8,6	1,0	0,65	0,20	16
γ Cygni	20 18	+39,7	2,3	0,02	0,10	33
61 Cygni	21 2	+38,2	5,0	5,16	0,40	8
α Cephei	21 8	+29,8	2,6	0,16	0,06	54
δ Equulei	21 9	+ 9,6	4,0	0,30	0,02	163
ε Pegasi	21 39	+ 9,4	2,4	0,10	0,08	40
ε Indi	21 55	—57,2	5,2	4,60	0,20	16
α Pegasi	22 59	+14,6	2,3	0,06	0,08	40
Lacaille 9352 . .	22 59	—36,5	7,5	6,96	0,28	11
Bradley 3077 . . .	23 8	+56,4	5,5	2,09	0,13	25
85 Pegasi	23 57	+26,5	5,8	1,29	0,06	54

Fixsterntemperatur, s. Bd. 17.

Fixum (lat. fixum salarĭum, fixe Besoldung), fester Gehalt, im Gegensatz zu Accidenzien, Stolgebühren, Sporteln, Provisionen, Tantièmen u. s. w.

Fizeau (spr. -soh), Armand Hippolyte Louis, franz. Physiker, geb. 23. Sept. 1819 zu Paris, wo er als Privatgelehrter lebte. Seit 1860 war er Mitglied der Akademie. 1878 wurde er Mitglied des Längenbureaus. Er arbeitete gemeinsam mit Foucault über optische Fragen und führte die von Arago vorbereiteten Untersuchungen über die Lichtgeschwindigkeit (s. d.) aus. Er starb 18. Sept. 1896 zu Venteuil (Depart. Seine-et-Marne). Zahlreiche Abhandlungen von ihm über optische und photogr. Gegenstände, über strahlende Wärme, über die elektrische Induktionsmaschine u. s. w. enthalten seit 1843 die «Annales de physique et de chimie» und die «Comptes rendus».

Fjäll, schwedisch für das norweg. Fjeld (s. d.).

Fjeld (schwed. Fjäll), norweg. Bezeichnung für die ausgedehnten Hochflächen der skandinav. Gebirge, die, zumeist über der Schneegrenze liegend, jeder Vegetation ermangeln. Die wichtigsten F. sind Jötunsfjeld, Dovrefjeld u. a.

Fjord (dän.), in Schottland Firth, in England Frith (vom lat. fretum, d. i. Meerenge), in Schleswig Föhrde, auf engl. Seekarten gewöhnlich sound (Sund) genannt, Bezeichnung für eine tief ins Land eingreifende, nach oben sich verzweigende, schmale und tiefe Meeresbucht. Meist treten die F. gesellig auf und bilden sog. Fjordküsten. Am häufigsten und ausgeprägtesten finden sie sich in hohen Breiten; in Europa: in West- und Nordskandinavien, Schottland, Irland, Island, Bretagne; in Nordamerika: auf Labrador, Neufundland, Neuschottland, an der Küste der Vereinigten Staaten bis Maine; an der Westküste bis zur Vancouverinsel; in Südamerika: an der patagon. Westküste im Smithkanal, in der Magalhãesstraße, auf Feuerland; in Australien: an der Westküste von Neuseeland; ferner auf Spitzbergen und an der Westküste Grönlands, während sonst in der polaren Inselwelt F. nur vereinzelt oder schwach ausgeprägt gefunden wurden. Doch sind die F. nicht durch die 10° Jahresisotherme gegen den Äquator begrenzt, wie Peschel annahm; dies widerlegt schon das Vorkommen der F. in der Bretagne; sogar an der chines. Ostküste südlich von 30° nördl. Br. hat von Richthofen solche Bildungen gefunden. Die F. sind auch nicht auf Meeresküsten beschränkt, sie finden sich auch an den canad. Seen, besonders am Nordufer des Huronsees. Die Ufer der F. sind häufig sehr hoch und steil; die Tiefe ist in der Regel bedeutend; meist findet sich am Ausgang eine mehr oder weniger hohe Schwelle, deren geolog. Zusammensetzung in keinem Falle bekannt ist.

Die F. sind wohl ehemalige Flußthäler, die durch Hebung des Meers oder Senkung des Festlandes untergetaucht wurden, wie auch ihre Fortsetzung nach dem Innern in der Regel Flußthäler sind. Die Erosion der F. durch Eis oder gar durch die Brandung mag in einzelnen Fällen zutreffend sein, ist aber bei der Mehrzahl der F. nicht anzunehmen. Die Veränderung der Küstenlinie wird bewiesen durch die Strandlinien, die bei F. häufig sehr deutlich ausgebildet sind. Vereinigen sich zwei F. an ihren obern Enden, so entstehen sog. Fjordstraßen, wie Matotschkin Scharr zwischen der Nord- und Südinsel von Nowaja Semlja; geschieht die Vereinigung zwischen parallel laufenden F., so scheint sich der F. deltaartig zu teilen. Wird ein F. abgedämmt, so bildet sich ein Fjordsee. — Vgl. Peschel, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde (4. Aufl., Lpz. 1883); Dinse, Die Fjordbildungen (in der «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde» zu Berlin, 1894).

Fjörgyn, s. Jörd.

Fl, chem. Zeichen für Fluor (s. d.); gebräuchlicher ist dafür F.

Fl., Abkürzung für Gulden (Florin).

F. l. a., auf Rezepten Abkürzung für fiat lege artis (lat., d. h. kunstgemäß zu bereiten!).

Fla., amtliche Abkürzung für Florida (s. d.).

Flaaken, Fleeken, Rutengeflechte an Dämmen oder Ufern, die als Schutzmittel der Böschungsflächen gegen die Angriffe des Wassers durch Wellenschlag u. s. w. dienen. (S. auch Flechtwerk.)

Flabéllum (lat.), Fächer, Wedel; Flabellation, Lüftung gebrochener Glieder durch Unterschieben trockner und kühler Unterlagen.

Flaccescénz (lat.), Flaccidität, Schlaffheit.

Flaccus, Verrius, s. Verrius Flaccus.

Flachat (spr. -schah), Eugène, franz. Ingenieur, geb. 16. April 1802 in Nimes, bildete sich unter Leitung seines ältern Bruders Stephan, mit dem er 1823—30 das Projekt eines Kanals zwischen Havre und Paris bearbeitete. Hierauf studierte er in England den Dockbau. Nach seiner Rückkehr

nach Frankreich wendete er sich dem Eisenbahnbau zu, war bis 1857 Oberingenieur der Ostbahn und wurde dann beratender Chefingenieur der Südbahn. F. gründete 1841 den Verein der Ingenieure, 1844 die Konferenz der Eisenbahn- und 1848 die der Civilingenieure. Er starb 16. Juni 1873 in Arcachon. F. schrieb: «Établissements commerciaux, Docks de Londres, Entrepôts de Paris» (1836), «Rapport sur le canal du Rhône au Rhin» (1840), «Traité de la fabrication du fer» (mit andern, 3 Bde. und Atlas, Par. 1842—46; deutsch Lpz. 1847—51), «Mémoire sur les travaux de l'isthme de Suez» (Par. 1865), «Navigation à vapeur transocéanienne» (2 Bde., ebd. 1866) u. a.

Flachbahn, s. Kegelspiel.

Flachbahngeschütze, Flachfeuergeschütze, besitzen eine gestreckte Flugbahn, welche ihrerseits große Anfangsgeschwindigkeit bedingt. Sie stehen im Gegensatz zum Steilfeuergeschütz mit gekrümmter Flugbahn. Zur Erzielung großer Anfangsgeschwindigkeiten haben die F. lange Rohre von besonders festem Aufbau; sie verwenden große Ladungen, die den Geschossen eine Anfangsgeschwindigkeit von mindestens 3—400 m verleihen. Die F. werden gegen weitentfernte oder widerstandsfähige Ziele, z. B. Panzerungen, freies Mauerwerk u. dgl. verwendet, besonders aber auch gegen alle sichtbaren lebenden Ziele. In Deutschland rechnet man zu den F. neuerdings die Feldgeschütze, die schweren 12 cm-, die langen 15 cm-Kanonen, die 15 cm-Ring- und die Küsten- und Schiffskanonen.

Flachbogen, s. Bogen.

Flachbrenner, s. Gasbeleuchtung und Petroleumlampen.

Flachbrunnen, s. Wasserversorgung.

Flachcelt, s. Celt.

Flachdrehen, soviel wie Plandrehen (s. d.).

Fläche, in der Geometrie jede Raumgröße, die nach zwei Seiten ausgedehnt ist oder die Grenze eines Körpers bildet. Die F. werden von Linien begrenzt, wie z. B. eine Dreiecksfläche, oder sind unbegrenzt, wie Paraboloide und Hyperboloide, oder geschlossen, wie Kugel und Ellipsoid. Man teilt die F. in ebene (s. Ebene) und krumme (s. Krumme Flächen). F. zweiter Ordnung sind diejenigen krummen F., deren analytische Gleichung vom zweiten Grade ist. Sie werden eingeteilt in F. mit einem Mittelpunkt (Kugel, Ellipsoid [s. Tafel: Flächen I, Fig. 4], einschaliges und zweischaliges Hyperboloid [Fig. 5 u. 6], Kegel) und in F. ohne einen solchen (elliptisches und hyperbolisches Paraboloid [Fig. 7 u. 8], Cylinder [Fig. 9]). (S. die Einzelartikel.) Schneidet man F. zweiter Ordnung durch Ebenen, so erhält man Kegelschnitte (s. d.), wie Taf. I, Fig. 1—3 zeigen. Auf Taf. II, Fig. 1 u. 2 finden sich Durchdringungen von F. zweiter Ordnung (s. Durchschnitt). — Von besonderer theoretischer Bedeutung sind noch die Steinersche (s. Taf. II, Fig. 7) und die Kummersche F. (s. Taf. II, Fig. 8), die F. vierter Ordnung sind, die Pseudosphärische F. (s. Taf. II, Fig. 4) und die Schraubenflächen (s. Taf. II, Fig. 5 u. 6), die transcendente Gleichungen haben (s. die betreffenden Artikel). Der Kreisring (s. Taf. II, Fig. 3) und die erwähnte Pseudosphärische F. sind Rotationsflächen (s. d.). Über die Schillingsche Minimalfläche (s. Taf. II, Fig. 9) s. Minimalflächen. — Unter F. einer Figur, z. B. eines Dreiecks, eines Kreises, versteht man auch den Flächeninhalt (s. d.) derselben. — Über diakaustische und katakaustische F. s. Diakaustische Flächen und Linien.

Flacheisen, s. Bandeisen und Walzeisen.

Fläche konstanter Temperatur, s. Invariable Erdschicht.

Flächenblitze, s. Blitz.

Flächenfachwerk, forstlich-technischer Ausdruck, s. Flächenmethoden.

Flächenfuß, Maß, s. Fuß.

Flächeninhalt, diejenige Anzahl Quadrateinheiten (z. B. Quadratcentimeter, Quadratmeter, Quadratkilometer u. s. w.), die in einer Fläche (s. d.) enthalten ist. Für jede geometrisch definierbare Figur (Dreieck, Quadrat, Kreis u. s. w.) läßt sich der F. durch eine Formel angeben (s. die betreffenden Artikel). Zur mechan. Bestimmung des F. einer aufgezeichneten Figur dient das Planimeter (s. d.).

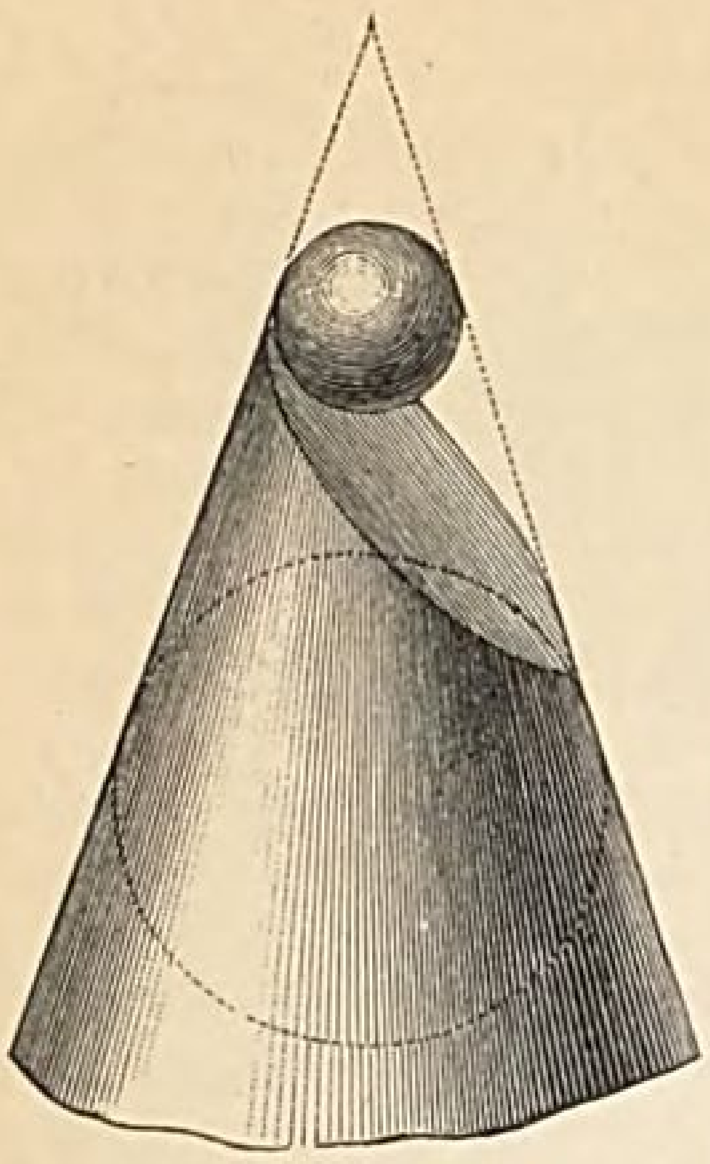
Flächenmaße, die Maße, welche zur Bestimmung der Größe einer Fläche dienen. Es liegt ihnen das Quadrat eines Längenmaßes zu Grunde; mag auch ein Flächenmaß ursprünglich ohne Rücksicht auf ein solches festgesetzt worden sein, wie z. B. auf Grund der Fläche, die an einem Tage mit einem Paar Ochsen bepflügt werden kann, oder auf Grund einer gewissen Menge Saatkorn (z. B. das Joch und der Scheffel Aussaat), so hat man ein solches Flächenmaß doch nachträglich in ein Verhältnis zum Längenmaße gebracht. Man unterscheidet bei den F. gewöhnlich: 1) geometrische F., die Quadrate der untern Stufen des Längenmaßes (z. B. Quadratfuß, Quadratrute, Quadratmeter), welche zur Bestimmung der übrigen F. dienen; 2) geographische F., für die Messung ganzer Ländergebiete, aus den Quadraten einer höhern Stufe des Längenmaßes (wo bei diesem noch besondere Wegmaße im Gebrauch sind, aus deren Quadraten) bestehend; 3) Feld-, Land- oder Ackermaße (z. B. Quadratmeile, Quadratkilometer), s. Feldmaße.

Flächenmesser, s. Planimeter.

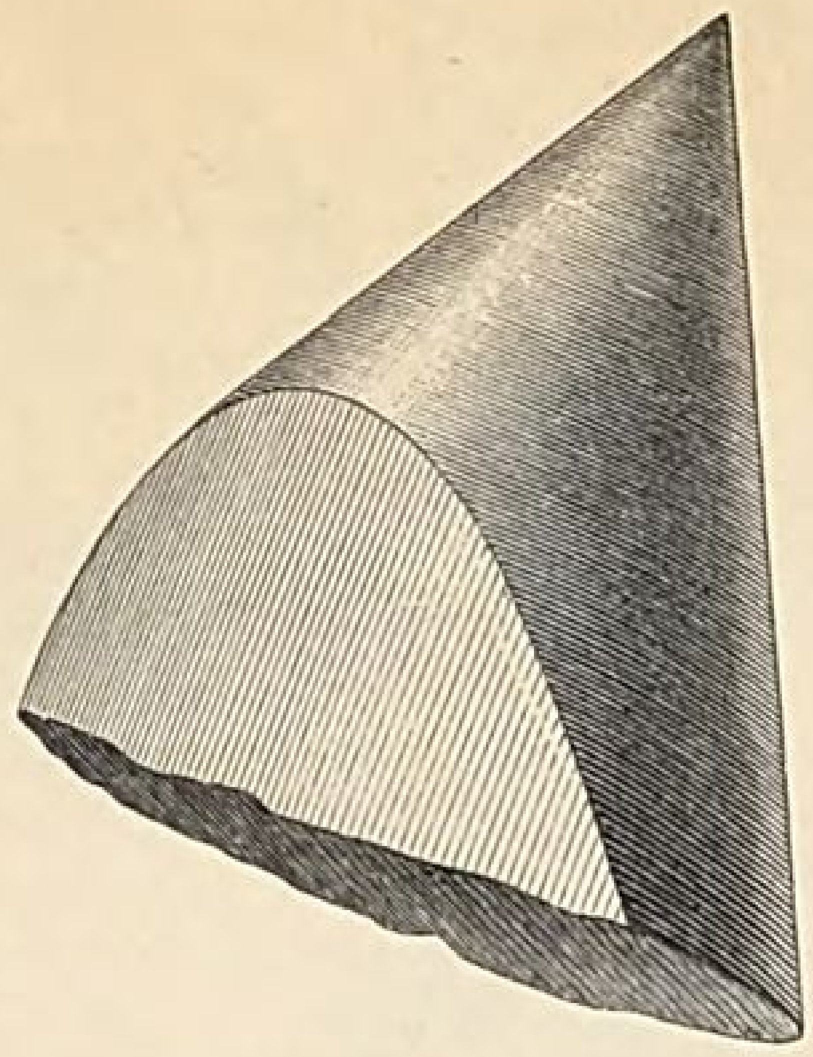
Flächenmethoden, in der Forstwirtschaft diejenigen Methoden der Waldertragsregelung (s. d.), die den jährlichen oder periodischen Hiebssatz (s. d.) der Abtriebsnutzungen lediglich aus der Abtriebsfläche entwickeln. Der Massen-Hiebssatz ist also Folge des vorher bestimmten Flächen-Hiebssatzes.

Die älteste und einfachste der F. ist die Schlageinteilung, die urkundlich schon aus dem 16. Jahrh. bekannt, jedenfalls aber noch viel älter ist. Ende des 18. Jahrh. wurde sie in verschiedener Weise ausgebildet, namentlich durch Büchting, Öttelt, Schilcher u. a. Die Schlageinteilung teilt die Fläche des Waldes in Jahresschläge und grenzt diese örtlich ab. Der Ertrag jedes Jahresschlages (s. d.) ist gleich dem Hiebssatze der Abtriebsnutzung für das betreffende Jahr. Je nachdem man die wirkliche oder die nach der Standortsgüte reduzierte Fläche der Teilung unterwirft, unterscheidet man die einfache geometrische und die proportionale Schlageinteilung. Anwendbar erscheint diese Methode für Nieder- und Mittelwald, mit gewissen Beschränkungen auch für den Plenterwald, nicht jedoch für den schlagweisen Hochwaldbetrieb. Für letztern ist allenfalls brauchbar nur die zweite Art der F., nämlich das Flächenfachwerk. Dieses verteilt mit Hilfe eines Wirtschaftsplanes die Nutzung eines Waldes für eine ganze Umtriebs- oder Einrichtungszeit (s. Einrichtungszeitraum) derartig, daß die einzelnen Perioden (Fächer) mit annähernd gleichen wirklichen, seltener mit nach der Standortsbonität reduzierten Flächen ausgestattet werden. Der jährliche Hiebssatz für die Abtriebsnutzung wird durch Division der periodischen Hiebsfläche mit der Anzahl der

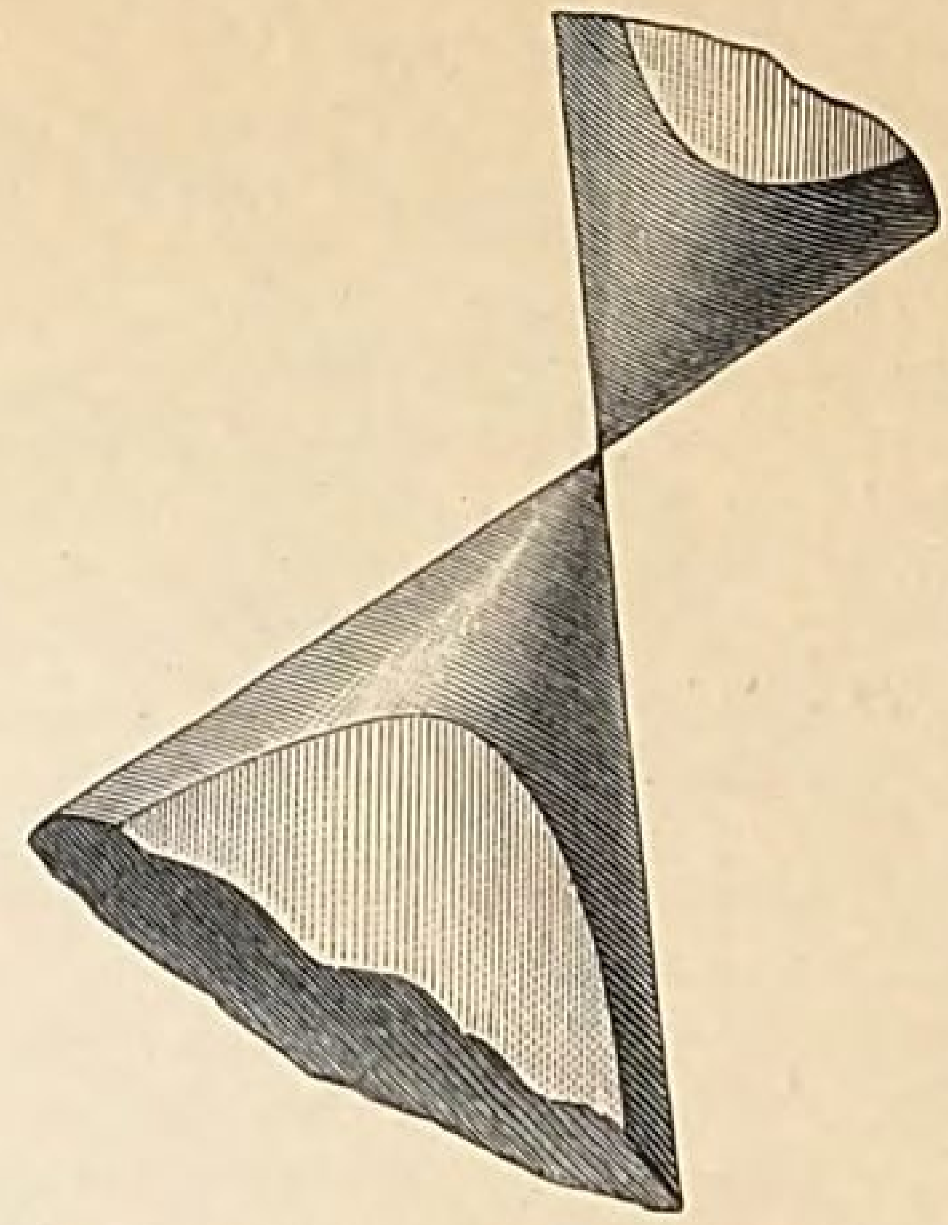
FLÄCHEN. I.



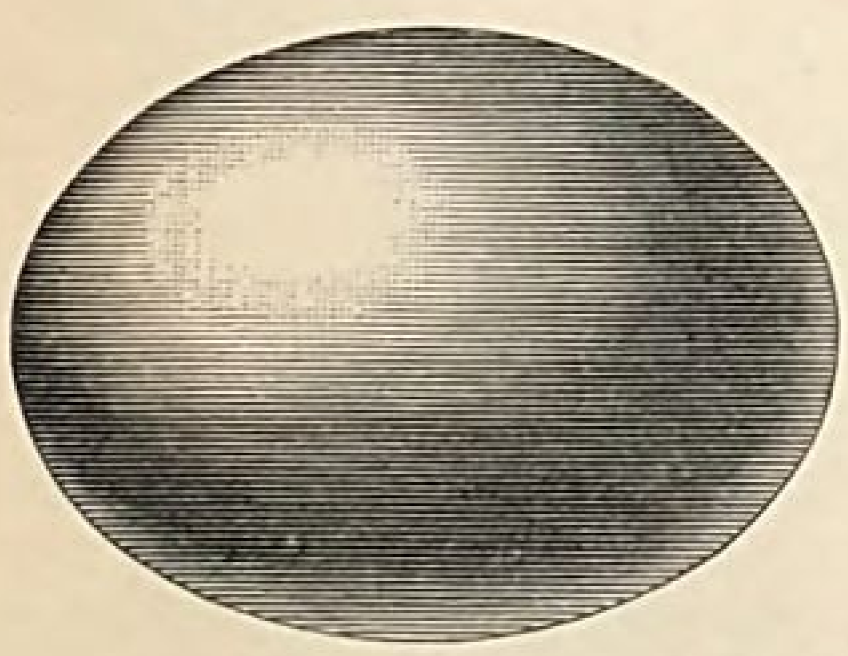
1. Elliptischer Kegelschnitt mit berührenden Kugeln.



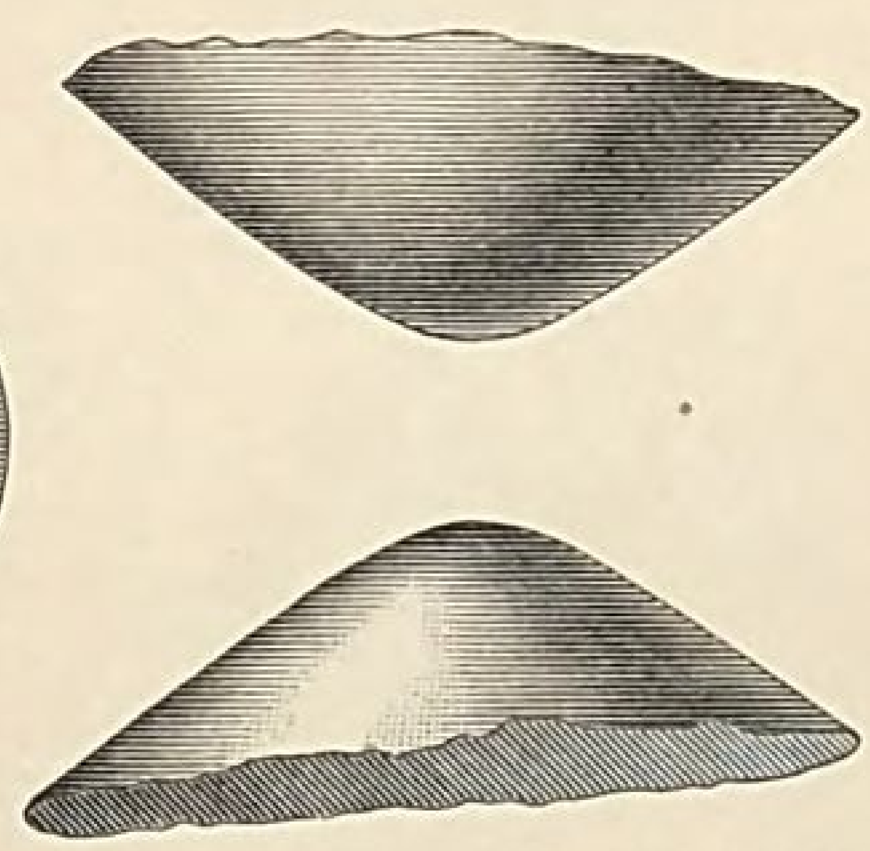
2. Parabolischer Kegelschnitt.



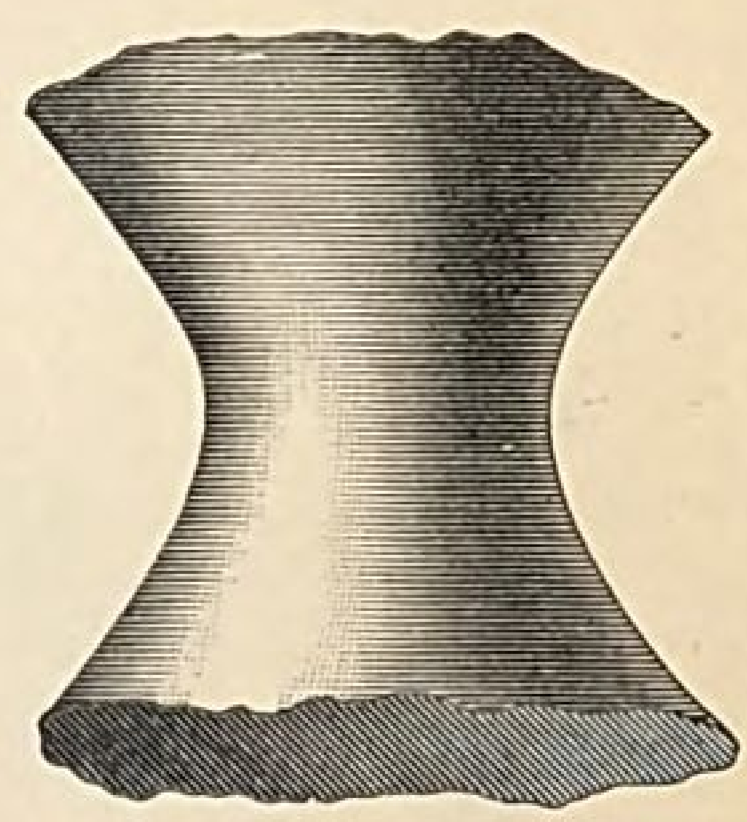
3. Hyperbolischer Kegelschnitt.



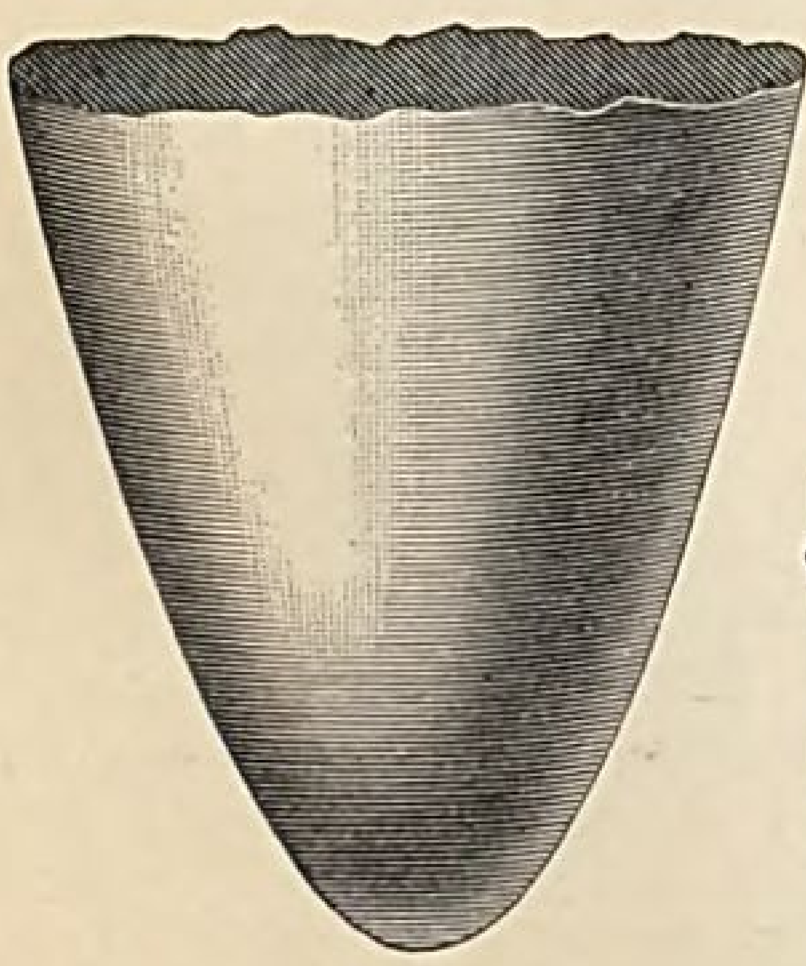
4. Gedrücktes Ellipsoid.



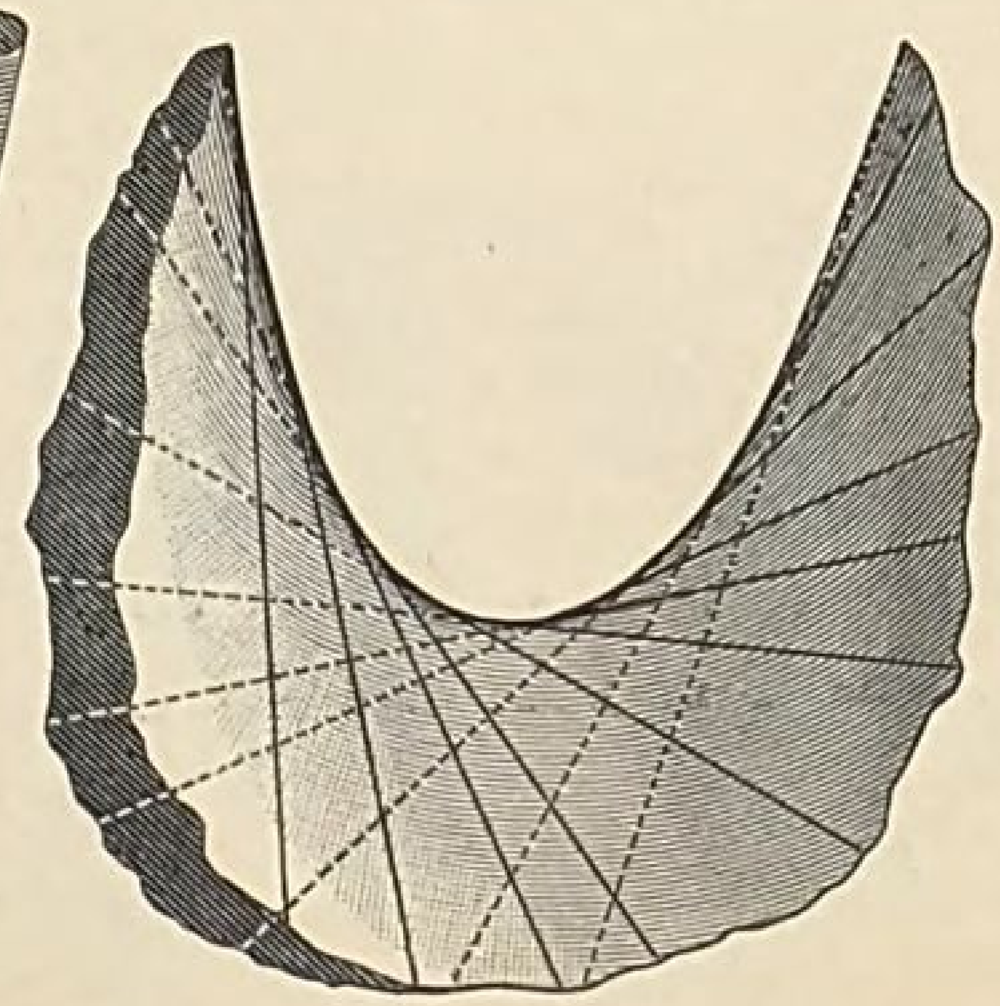
5. Zweischaliges Hyperboloid.



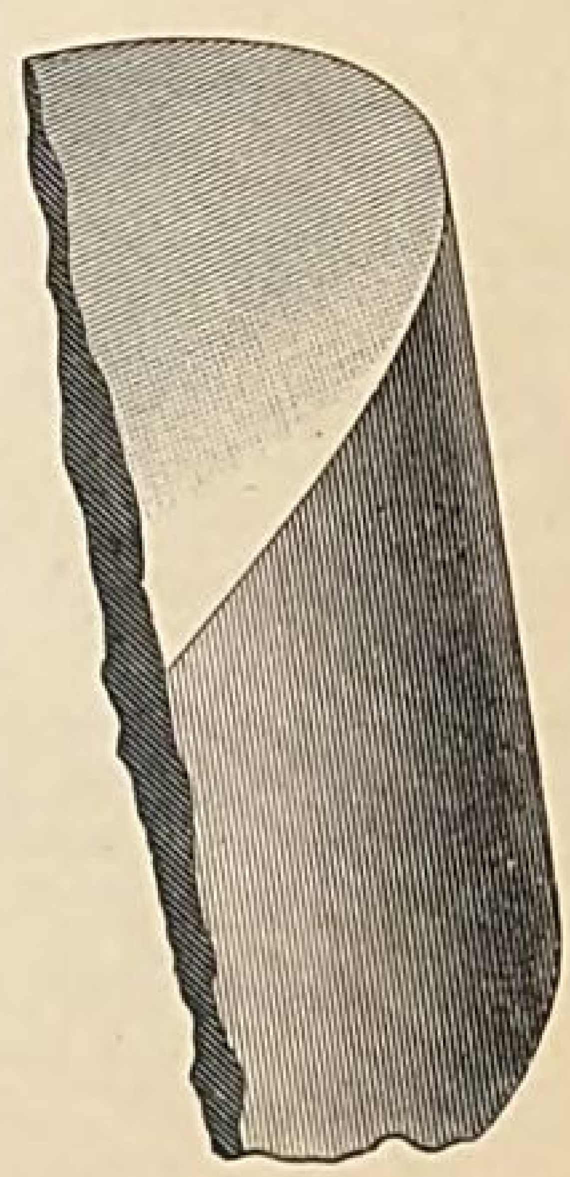
6. Einschaliges Hyperboloid.



7. Elliptisches Paraboloid.

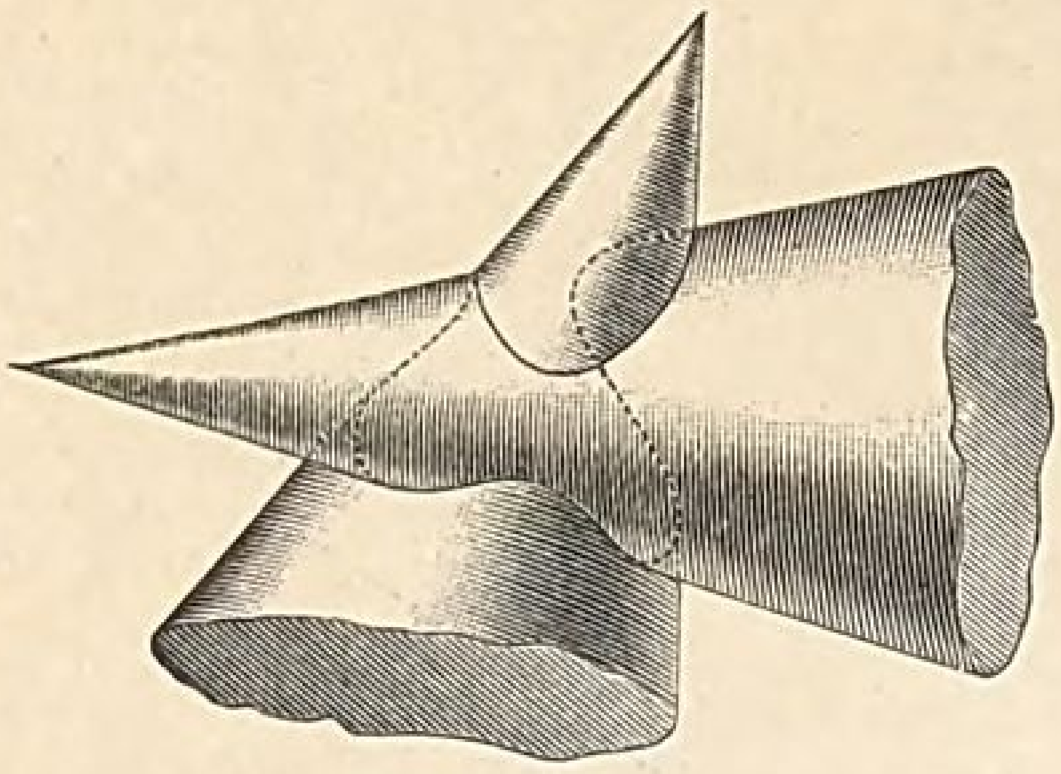


8. Hyperbolisches Paraboloid.

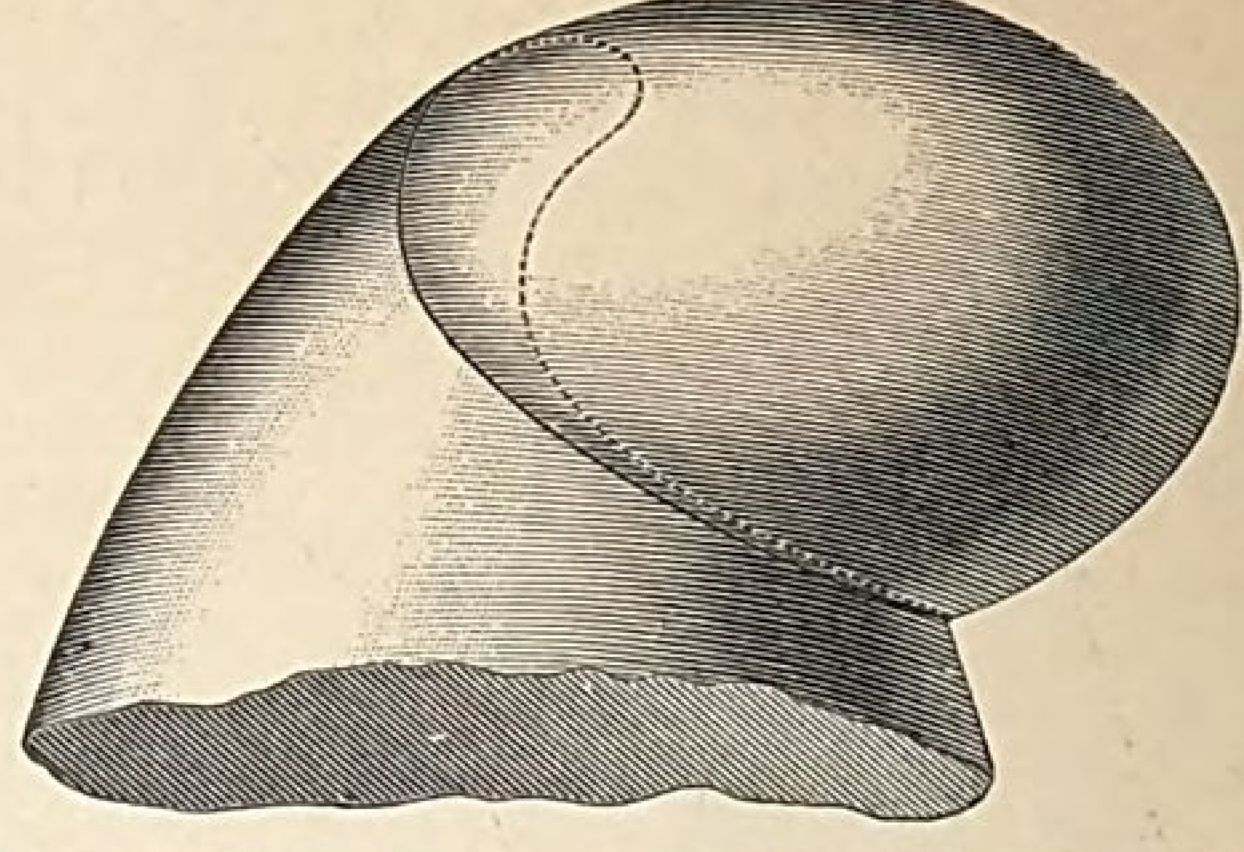


9. Parabolischer Cylinder.

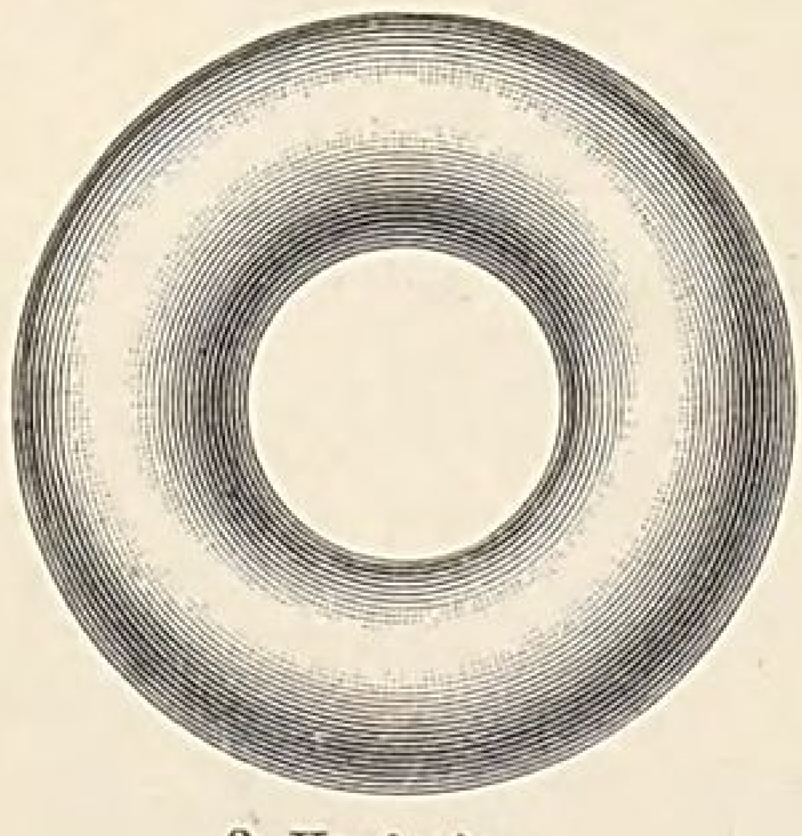
FLÄCHEN. II.



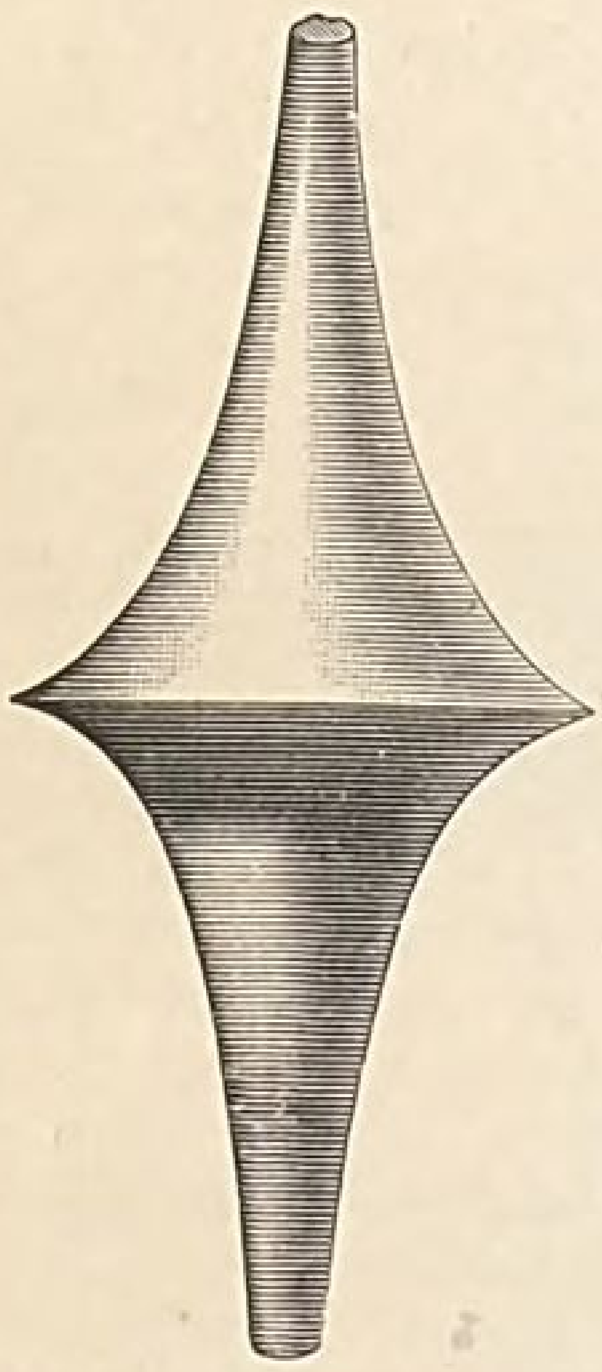
1. Durchdringung zweier Kegel.



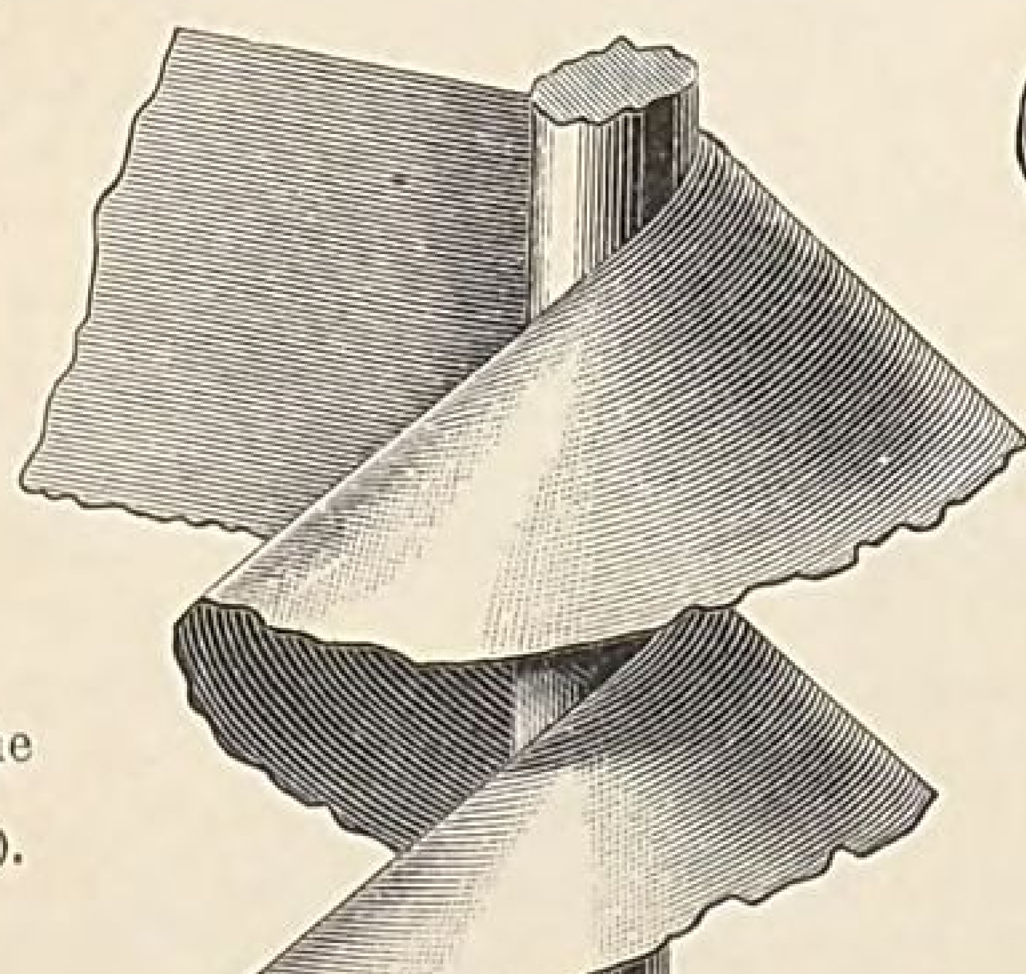
2. Durchdringung von Paraboloid und Ellipsoid.



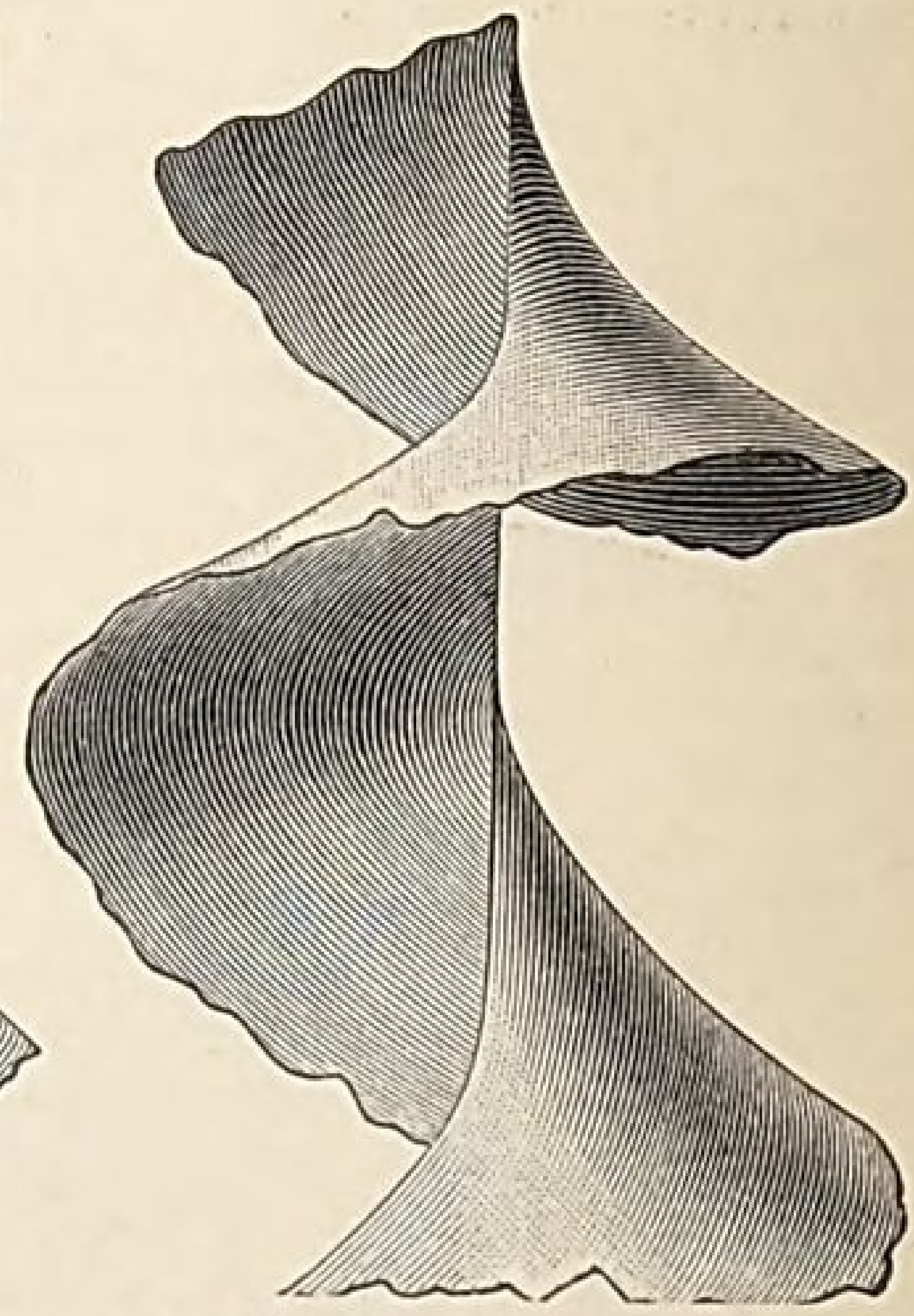
3. Kreisring.



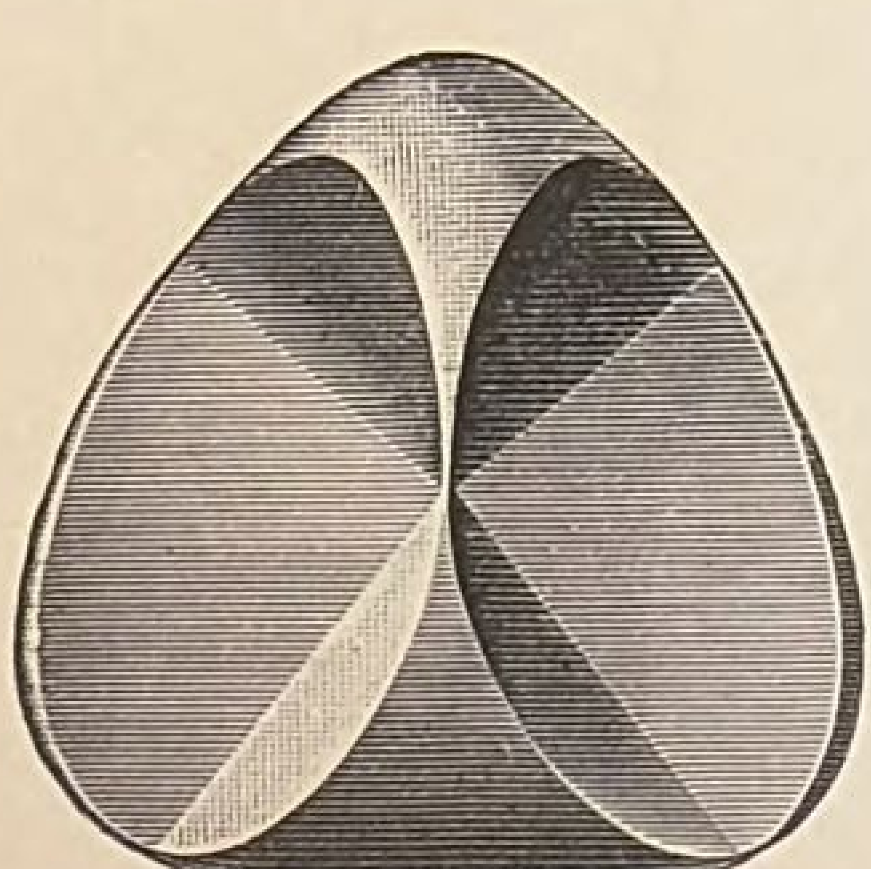
4. Pseudosphärische Fläche
(Rotationsfläche
der Kettenlinienevolvente).



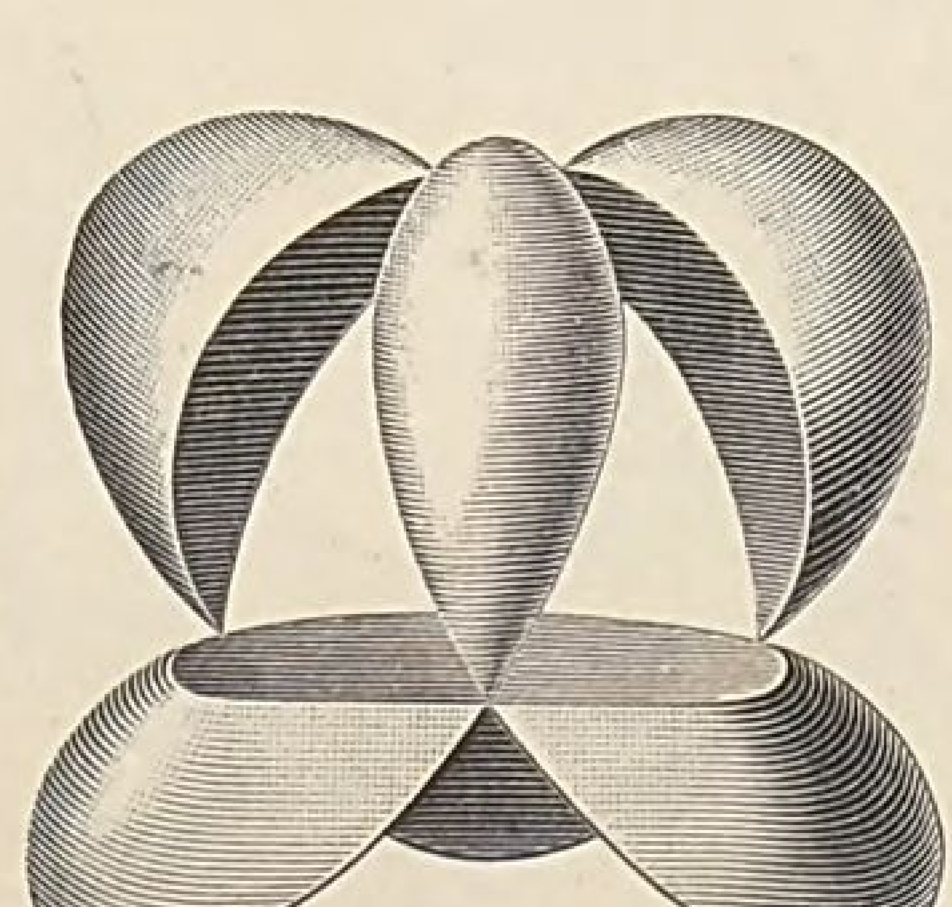
5. Tangentenfläche der Schraubenlinie
(abwickelbare Fläche).



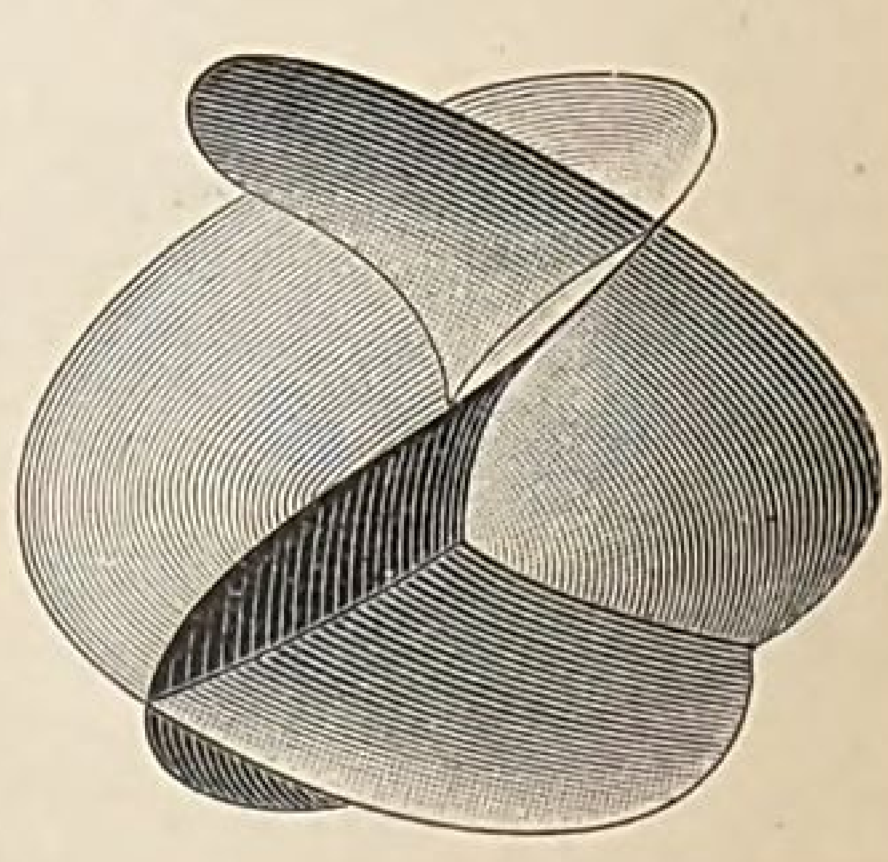
6. Windschiefe Schraubenfläche.



7. Steinersche Fläche.



8. Kummersche Fläche.



9. Schillingsche Minimalfläche.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

Periodenjahre gefunden, oder man berechnet ihn, um die großen Schwankungen des Massen-Hiebssatzes in den Einzeljahren zu vermeiden, als Quotienten aus der Anzahl der Periodenjahre in den periodischen Massen-Hiebssatz. Die verschiedenen Formen des Flächenfachwerkes lassen sich in zwei Hauptgruppen bringen. Die einfachste, aber auch unvollkommenste Form ist die, welche von einer rationellen Waldeinteilung (s. d.) absieht und die mehr oder weniger durch natürliche Linien abgegrenzten Bestände und Bestandsgruppen an die einzelnen Zeitperioden verteilt. Eine normale Verteilung der Altersklassen (s. d.) erreicht dieses Verfahren nicht. Besser ist die zweite Form, die großes Gewicht auf eine gute Waldeinteilung legt und derartig die Periodenteilung auf den Wald überträgt, daß jede einzelne Abteilung (s. d.) einer bestimmten Zeitperiode zugewiesen wird. Ein solches Verfahren stellt den Normalzustand des Waldes unbedingt her, soweit dieser überhaupt erreichbar ist, da es sich mit der Bildung von Betriebsklassen ganz gut verträgt. Das Flächenfachwerk erfordert Revisionen (s. d.) in Zwischenräumen von 20, besser von 10 Jahren. Das Verfahren hat sich namentlich Anfang des 19. Jahrh. entwickelt und fand unter anderm einen Hauptvertreter in H. Cotta, der großen Wert auf die Waldeinteilung legte, anfänglich allerdings mehr das Massenfachwerk (s. Massenmethoden) angewendet wissen wollte, sich aber von dessen Unvollkommenheit überzeugte. Wegen der Litteratur s. Forsteinrichtung.

Flächensteuer, eine Steuer, bei der die Größe der Grundfläche als Maßstab für die Bemessung der Steuer dient. Die Berücksichtigung für die Ertragsfähigkeit des Bodens ist dabei nicht ganz ausgeschlossen, aber nur in ungenügendem Maße möglich. Da die F., die bei der Grundsteuer (s. d.), der Weinsteuer (s. d.) und der Tabaksbesteuerung (s. d.) vorkommen kann, die zeitlichen und örtlichen Verschiedenheiten des Bodenertrags nach Menge und Beschaffenheit nicht genügend berücksichtigt, so wirkt sie sehr ungleich und bei höhern Sätzen drückend. Sie darf deshalb immer nur mäßig sein und liefert nur geringen Ertrag. Als Tabakflächensteuer reizt sie zur Verwendung von Surrogaten und schlechtem Material; auch fehlt es für die Steuerrückvergütung bei der Ausfuhr an einer ausreichenden Berechnungsgrundlage. Trotzdem hat die Tabakflächensteuer in Preußen von 1828 an und im Deutschen Zollverein von 1868 an bis 1879 bestanden. In diesem Jahre wurde die Gewichtssteuer (s. d.) eingeführt. Die Tabakflächensteuer kommt seitdem nur noch als Ergänzungssteuer für kleine Kulturflächen von weniger als 4 a in Betracht und stellt sich gegenwärtig auf 4,5 Pf. für 1 qm. Als Erhebungsform der Wein- und Grundsteuer hat die F. zur Zeit keine Bedeutung mehr.

Flächentreu, s. Kartenprojektion.

Flachgräber, diejenigen vorgeschichtlichen Gräber, die unter dem flachen Erdboden ohne irgend ein jetzt erkennbares Merkmal liegen. Ein scharfer Unterschied wird jedoch wissenschaftlich jetzt nicht mehr zwischen F. und Hügelgräbern gemacht, da Erdhügel sehr oft im Laufe der Jahrhunderte abgetragen oder verweht sein können, und da man außerdem sehr häufig dieselben Kulturüberreste in Hügelgräbern und in F. findet, wenn sie derselben Gegend und derselben Zeit angehören. Die F. enthalten sowohl Leichenbestattung, wie in der Steinzeit und meist in den Jahrhunderten nach den Völkerwanderungen, als auch Leichenbrand, wie meist in der Bronzezeit, in der vorröm. Eisenzeit und der röm. Zeit. (S. auch Urgeschichte.)

Flachhuf, s. Platthuf.

Flachkeilverschluß, s. Geschütz, Fig. 27.

Flachkette, s. Kette (Bd. 17).

Flachkultur, im Gegensatz zur Tiefkultur eine Bearbeitung des Ackers durch Instrumente bis zu einer Tiefe von nur 10 bis 15 cm.

Flachland, s. Ebene.

Flachmalerei, s. Flachornament.

Flachmüllerei, s. Mehlfabrikation.

Flachornament, besonders in der dekorativen Malerei (Flachmalerei) auf ebenen Flächen angewandte Verzierung, die gewöhnlich nur in einer Farbe und ohne Schattierung ausgeführt wird. Mit dem F. soll nicht eine plastische und perspektivische Wirkung erzielt, sondern durch Schönheit der Linien und Harmonie der Zeichnung und Farbe die Fläche belebt werden. Dadurch wird der Künstler zu einer stilisierenden Umbildung der aus der Natur entlehnten Formen und auf eine dem Raum angepaßte Komposition von ineinander verschlungenen Linien, Ranken und Ornamenten hingewiesen. Schon die alten Orientalen, die das F. in gewebten Stoffen und zur Ausschmückung irdener oder bronzener Gefäße anwandten, leisteten in dieser Kunst Vortreffliches. In Europa wurde das F. unter dem Einfluß der Mauren im 16. Jahrh. (namentlich bei Ätzungen in Eisen und bei Intarsien), später vorzugsweise im 18. Jahrh. (z. B. an Boullearbeiten, s. d.) und endlich in neuerer Zeit, seit dem Wiederaufblühen des Kunstgewerbes, besonders auch bei der Verzierung von Fliesen (s. d.), stilgerecht verwertet. — Vgl. H. Herdtle, Mustergültige Vorlageblätter zum Studium des F. der ital. Renaissance. 30 Originalaufnahmen (Stuttg. 1884—86); ders., Vorlagen für das polychrome F. (Wien 1885); ders., F. Sammlung mustergültiger Vorlagen nach Originalen des 15. und 16. Jahrh. (ebd. 1892); Luthmer, F. im Stile der deutschen Renaissance (Karlsr. 1887); ders., F. auf der Grundlage von Naturformen (ebd. 1895); Christiansen, Neue F. (25 Tafeln, Altona 1892); Oettel, Forkel, Schauer und Benker, Formenschatz der modernen Flächenverzierung (Serie 1—4, Plauen 1893—95); Tuquet, Neue Kompositionen für Flächenverzierung (ebd. 1895); Deneken, Japan. Motive für Flächenverzierung (Berl. 1896 fg.); Friling, Moderne F.; entwickelt aus dem Pflanzen- und Tierreich (Serie 1, Berl. 1897).

Flachrelief, s. Relief.

Flachrennen (engl. flat races), diejenigen Wettrennen (s. d.), welche auf flacher Bahn (s. Rennbahn) gelaufen werden. Den Gegensatz dazu bilden die Hindernisrennen (s. d.). Durch die F. wird die Leistungsfähigkeit der Pferde in Bezug auf Schnelligkeit bis zum Äußersten getrieben. Daher hält man sie für zweckentsprechender als Hindernisrennen.

Flachring, eine Form des Ringankers, bei der die das Feld erzeugenden Magnete beiderseits seitlich zum Ring angeordnet sind, dieser also eine Ringscheibe ist. Die zuerst von Schuckert ausgeführte Maschine heißt Flachring-, Seitenpol- oder Schuckert-Maschine. (S. Dynamomaschinen.)

Flachs, Bezeichnung für die von den Gefäßbündeln der Stengel von Linum usitatissimum *L.* (Flachs, Lein, s. Linum und Tafel: Gruinalen, Fig. 1) abgeschiedenen Bastfasern. Im Flachsbau unterscheidet man zwei Spielarten: Klanglein und

Dreschlein. Der **Klanglein** oder **Springlein** (Linum crepitans), meist zur Samengewinnung angebaut, ist niedriger, der Stengel ästiger, die Samenkapseln springen zur Zeit der Reife von selbst auf. Der **Dreschlein** oder **Schließlein** (Linum vulgare) hat höhern, wenig ästigen Stengel, kleinere Blätter und Blüten, die Samenkapseln bleiben geschlossen und müssen ausgedroschen werden. Letztere Art wird wegen ihrer längern Fasern am meisten angebaut. Je nach der Zeit der Aussaat unterscheidet man **Frühflachs** oder **Frühlein** (Aussaat Ende März bis Anfang Mai) und **Spätflachs** oder **Spätlein** (Aussaat im Juni). Ersterer besitzt einen bessern Bast und leidet weniger durch den Fraß der Erdflöhe. Die Ernte erfolgt 12—13 Wochen nach der Saat. Man wartet dabei die sog. **Gelbreife** ab, d. h. den Zeitpunkt, wo der untere Stengel gelb wird und die Blätter anfangen abzufallen; der Same ist dann noch nicht saatreif, kann aber schon zum Ölpressen benutzt werden. Zur Erzeugung einer zarten, langen Faser sät man dicht ($3\frac{1}{2}$ bis $4\frac{3}{4}$ hl auf 1 ha). Will man jedoch guten Samen erzielen, so muß dünn gesät werden (bis zur Hälfte der vorigen Menge), und die Stengel müssen bis zur Samenreife stehen bleiben. Die Faser wird jedoch in diesem Falle gröber und kürzer. Die Schädigungen durch Erdflöhe sucht man durch frühe Aussaat und Überstreuen der Felder mit Ruß und Asche zu bekämpfen. Das Ernten geschieht durch Ausziehen der Pflanzen samt der Wurzel (**Raufen, Rupfen, Ziehen**). — Über die weitere Behandlung des F. zum Verspinnen s. Flachsspinnerei. — Unter gewöhnlichen Verhältnissen liefert 1 ha Land 2300—2800 kg **Flachsstroh** (getrocknete Stengel ohne Samenkapseln), bei guter Ernte jedoch bis 5000 kg und mehr. Die Länge der Stengel beträgt $\frac{1}{2}$—1 m, es gehen 4500—10000 auf 1 kg; 1 hl Samen wiegt etwa 66 kg. Der Flachsbau erfordert einen kräftigen Boden, vor allen Dingen jedoch ein feuchtes Klima, wie solches einerseits die Meeresküsten, andererseits die nicht zu hoch gelegenen Gebirge der gemäßigten Zone bieten. Großbritannien (Irland), die russ. Ostseeprovinzen (Rigaer Kronenlein), Dänemark, das südl. Schweden, die Niederlande und Belgien sind noch heute in der Lage, des günstigern Seeklimas wegen, infolge besserer Bodenverhältnisse, zum Teil auch billigerer Arbeitslöhne dem deutschen Flachsbau den Absatz zu erschweren, auch hat der deutsche Landwirt sich erst spät entschließen können, sein althergebrachtes Tau-Röstverfahren zu verlassen und die anderwärts gemachten Fortschritte sich anzueignen oder sich mit den Nachbarn genossenschaftlich zur Anlegung zweckmäßiger Röstanstalten zu vereinigen oder den gewonnenen Rohflachs an eine Flachsbereitungsanstalt zu verkaufen. Infolgedessen deckt Deutschland (vor dem Dreißigjährigen Kriege das erste Land des Flachsbaues und der Leinenindustrie) seinen eigenen Flachsbedarf nur zum Teil. 1897 wurden 48726 t fremder F. im Werte von 26,9 Mill. M. eingeführt und nur 18691 t (Wert 7,8 Mill. M.) ausgeführt. Die Gewinnung von F. wird für Europa jährlich zu 530000 t (darunter Rußland 350000, Deutschland 45000, Österreich-Ungarn 40000 t) geschätzt. — Vgl. Kodolányi, Die Kultur und Zubereitung des F. (4. Aufl., Wien 1885); Langer, Flachsbau und Flachsbereitung (ebd. 1893); Jahresberichte (I, Trautenau 1893) und Mitteilungen (ebd. 1894 fg.) des Verbandes der österr. Flachs- und Leineninteressenten.

Flachs, indischer (Corchorus capsularis *L.*), s. Corchorus und Tafel: **Columniferen**, Fig. 4. Über **neuseeländischen F.** s. Phormium.

Flachsbau, s. Flachs.

Flachsbaum, s. Antidesma.

Flachsbaumwolle, auch **Flachswolle**, ein versuchsweise durch Kochen mit Ätznatronlauge, Behandlung mit Schwefelsäure und Trocknen der Baumwolle ähnlich gemachtes und wie diese mit Krempeln bearbeitetes Fasermaterial, das aus den isolierten Elementarzellen des Flachses besteht, die aber zu schlicht und glatt sind, um sich mit Vorteil verspinnen zu lassen. Das Verfahren hat man **Cottonisieren** genannt.

Flachsbereitungsanstalten, große Etablissements, in denen der Flachs für den Absatz im Großen und namentlich für den Bedarf der Maschinenspinnereien als fertiger Handelsartikel hergestellt, d. h. den die Spinnerei vorbereitenden Operationen einschließlich des Schwingens (s. Flachsspinnerei) unterworfen wird.

Flachsbreche, Flachsbrechmaschine, s. Flachsspinnerei.

Flachschienen, s. Eisenbahnbau nebst Fig. 21.

Flachsdarre, s. Flachsspinnerei.

Flachsgarn, s. Flachsspinnerei und Leinengarn.

Flachslilie, s. Phormium.

Flachsröste, Flachsschwingmaschine, s. Flachsspinnerei.

Flachsseide, s. Cuscuta.

Flachsspinnerei, die Herstellung von Garn aus den Bastfasern der Flachspflanze (s. Flachs). Die F. ist eins der ältesten Gewerbe, denn schon auf altägypt. Grabdenkmälern sind die einfachsten Mittel zum Spinnen (Spindel und Rocken) abgebildet. 1865 wurden in Pfahlbauten der Schweiz 40 Spindeln neben Bruchstücken leinener Gewebe aufgefunden, deren Alter auf mindestens 3000 Jahre geschätzt werden muß. Das Spinnrad wurde 1530 von Jürgens in Wolfenbüttel erfunden; 1787 wurden in Darlington in England die ersten Spinnversuche auf Maschinen angestellt. Der eigentliche Begründer der mechanischen F. ist Philippe de Girard, welcher 1810 in Frankreich das erste Patent auf Flachsspinnereimaschinen nahm. 1829 wurde die erste mechanische F. in Leeds durch Dampfkraft in Betrieb gesetzt. 1892 war schätzungsweise die Anzahl der Spindeln in Tausenden für Großbritannien 1460, Frankreich 720, Österreich-Ungarn 340, Deutschland 330, Belgien 320, Rußland 180, Italien 60, Schweiz 12, Holland 8, Schweden 6, ganz Europa 3436, Nordamerika 72, Ostindien 160, die ganze Erde 3668. Deutschland liefert vorzugsweise die Flachsgarnnummern 8 bis 60 und die Werggarnnummern bis 30. Die deutsche F. braucht für ihren Bedarf etwa 81000 Ctr. geschwungenen Flachs; das Kapital, welches in denselben angelegt ist, beläuft sich auf über 50 Mill. M.; wovon die Kosten der Flachsspinnmaschinen allein gegen 20 Mill. M. betragen. Flachsspinnereimaschinen werden in Deutschland meist von England bezogen.

Zur Fasergewinnung im Großen dient hauptsächlich die Bastfaser der Species Linum usitatissimum *L.* oder des gemeinen Leins (s. Linum und Flachs). Die ausgewachsenen Leinpflanzen werden ausgerauft und meist in sog. **Kapellen** (ähnlich den Getreidefeimen) getrocknet. Die getrockneten Pflanzen müssen zunächst von den Samenkörnern befreit werden, was durch das **Riffeln** oder **Reffeln** erfolgt, wobei ein Arbeiter eine Handvoll Leinstengel bei den Wurzelenden ergreift, in den Riffelkamm schlägt und

durch denselben hindurchzieht, wodurch die Samenkapseln und Blätter von den Stengeln abgestreift werden. Die Stengel enthalten im lufttrocknen Zustand 73—80 Proz. ihres Gewichts Holz und 20—27 Proz. Bast. Das Holz besteht aus 69 Proz. eigentlicher Holzsubstanz, 12 Proz. im Wasser löslicher Teile und 19 Proz. solcher Stoffe, welche wohl durch alkalische Laugen, aber nicht durch reines Wasser aufgelöst werden können. Der Bast enthält durchschnittlich 58 Proz. reiner Faser, 25 Proz. im Wasser löslicher Teile und 17 Proz. einer im Wasser unlöslichen kleberartigen Substanz, welche indes durch einen von Bakterien eingeleiteten Gärungsprozeß zerstört, auch in alkalischen Laugen gelöst und dadurch von der Faser getrennt werden kann. Das für diese Trennung zur Anwendung kommende Verfahren heißt das Rösten, Rotten oder Weichen.

Man unterscheidet natürliche und künstliche Rösten. Die natürlichen Rösten zerfallen wiederum in die Wasserröste (Wasserrotte), Tauröste (Taurotte) und gemischte Röste oder Rotte; die künstlichen Rösten zerfallen in die Warmwasserrotte, Dampf- und Heißwasserrotte, die alkalische Rotte und die Rotte mit verdünnter Schwefelsäure. Die Wasserröste besteht darin, daß man das geriffelte, in Bündeln gebundene Flachsstroh in Teichen oder Gruben unter Wasser erhält, indem man dasselbe mit Brettern bedeckt und diese mit Steinen beschwert. Durch die Einwirkung der Wärme der atmosphärischen Luft und des Wassers geht nach einiger Zeit die ganze Masse in Gärung über. Bei der Tauröste wird nur die natürliche Feuchtigkeit der Atmosphäre (Tau und Regen) benutzt, um die notwendige Gärung einzuleiten und zu unterhalten. Zu diesem Zweck breitet man den trocknen Flachs ganz dünn auf einer Wiese oder einem Anger aus und setzt ihn dort unter wiederholtem Umwenden so lange den Witterungseinflüssen aus, bis der Gärungsprozeß die erforderliche Höhe erreicht hat, was 2—10 Wochen dauert. Die gemischte Röste ist eine Kombination der beiden vorbeschriebenen Röstverfahren, und zwar wendet man zuerst die Wasserrotte und dann, wenn die Gärung bis zu einem gewissen Punkt vorgeschritten ist, die Taurotte an. Von den künstlichen Rösten verdient die Warmwasserrotte die meiste Beachtung, weil bei derselben die gewöhnliche Methode des Flachsröstens im Wasser festgehalten, dabei aber von den Witterungsverhältnissen vollständig unabhängig gemacht wird. Bei der Dampfröste und Heißwasserröste fällt der Gärungsprozeß vollständig weg; das Verfahren beruht allein auf der lösenden Kraft des Wasserdampfes und des heißen Wassers. Bei der alkalischen Röste bedient man sich verschiedener Alkalien, welche die Röstung beschleunigen, ohne den Gärungsprozeß zu verhindern, während durch die Röste mit verdünnter Schwefelsäure der bei den natürlichen Röstmethoden durch die eintretende Fäulnis der Leinstengel hervorgerufene, äußerst penetrante und widerwärtige Geruch dadurch aufgehoben werden soll, daß man dem Wasser ¹/₄ Proz. seines Gewichts engl. Schwefelsäure zusetzt. Ein neueres künstliches Röstverfahren (Patent Bauer) besteht darin, daß sowohl die Einwirkung der verdünnten Schwefelsäure, als die hierauf folgende Auswaschung derselben durch Alkalien in evakuierten Kesseln unter erhöhter Temperatur vorgenommen wird.

Die Flachsdarren dienen zum Trocknen des gerösteten Flachses. Zwar kann dies auch in der Sonne geschehen, aber bei weitem nicht mit der Sicherheit und Schnelligkeit wie in Darrstuben oder Darröfen. Erstere sind geräumige, mit erhitzter Luft erwärmte Kammern, letztere viereckige Backöfen, in welchen die Flachsstengel senkrecht aufgestellt werden. Die Temperatur darf den Siedepunkt des Wassers nicht erreichen, damit der Flachs nicht mürbe und brüchig wird.

Durch das Rösten ist der Zusammenhang der Fasern unter sich und mit dem Holz möglichst aufgehoben, und die vollständige Trennung dieser beiden Bestandteile erfolgt (nach gehörigem Trocknen der Stengel) auf rein mechan. Wege, entweder durch das Botten oder durch das Brechen. Das Botten geschieht mittels des Botthammers oder Bleuels, mit welchem der Flachs gleichsam gedroschen wird; in einzelnen Gegenden wendet man dafür das Boken an, das in besondern Stampfmühlen (Bokmühlen) vorgenommen wird und, wie das Botten, öfters auch nur eine Hilfsarbeit des Brechens bildet. Der einfachste zum Brechen verwendete, von Hand bewegte Apparat ist die Handbreche oder Brake. Ein solcher Apparat besteht aus einem festen Teil, der Lade, welche aus zwei bis drei parallelen Schienen gebildet ist, die, an den Enden fest miteinander verbunden, einen ungefähr 25 mm breiten Spalt zwischen sich lassen, in welchem ein einarmiger, an dem einen Ende um einen Bolzen drehbarer Hebel paßt. Die Flachsstengel werden auf die Lade gelegt und der die Gestalt eines Messers oder einer Schiene besitzende Hebel abwärts bewegt, wodurch ein scharfes Knicken und Schaben der Stengel bewirkt und ein Teil des Holzes schon vollständig beseitigt wird, während der in der Flachsfaser zurückbleibende Rest so sehr gelockert ist, daß er durch Schütteln des Flachses oder Durchziehen desselben zwischen Lade und Hebel leicht entfernt werden kann. An Stelle der Handbrechen werden vielfach Brechmaschinen (s. Tafel: Flachsspinnerei I, Fig. 5) verwendet, bei welchen der Flachs durch ein Paar geriffelte Walzen geht. Um die im gebrochenen Flachs noch vorhandenen Holzteilchen (Schäbe) zu entfernen, nimmt man mit demselben das Schwingen vor, das entweder von Hand mittels Schwingbretts und Schwingmessers, oder mittels besonderer Schwingmaschinen ausgeführt werden kann.

Durch den nun folgenden Hechelprozeß wird die Zerteilung und Zerlegung der Faserbüschel unter gleichzeitiger Absonderung der kürzern Fasern, sowie ein Ordnen und Geradlegen der übrigen langen Fasern bewirkt. Man bedient sich hierzu der Hechel, die aus einem System von reihenweise in einem Brett befestigten Nadeln besteht. Die Nadeln sind stählerne schlank zugespitzte und polierte Kegel. Die erste Hechel, auf welcher der Schwingflachs zunächst behandelt wird, nennt man Abzugshechel (Ruffer), die folgenden Mittelhecheln und die letzte, für die Herstellung besonders feinen Flachses benutzte die Ausmachehechel. Das Hecheln geschieht in der Weise, daß der Arbeiter eine Partie Flachs (eine Riste) faßt, um die Hand schlingt, mit der andern Hand die freiliegende Partie gleichmäßig ausbreitet, in die Nadeln der Hechel einschlägt und durch diese hindurchzieht. In der gleichen Weise wird die andere Hälfte der Riste bearbeitet. Um das Handhecheln zu ersetzen, hat man Hechelmaschinen (s. Taf. I, Fig. 6) konstruiert, bei welchen die Nadeln auf Hechelstäben befestigt sind, die zu zwei endlosen Ketten (Hechelfeldern) vereinigt werden, während die Flachsristen

in Kluppen oder Zangen eingespannt gehalten und derart bewegt werden, daß die eine hervorstehende Hälfte derselben zuerst an den Spitzen und allmählich nach der Mitte zu bearbeitet wird.

Eine neuere Maschine zur «Veredelung» (Brechen und Isolieren) der Flachsfasern, welche bei ihrem Bekanntwerden außerordentliches Aufsehen erregte, ist die Maschine von Cardon. Sie arbeitet gut, ist aber zu kompliziert, weil sie zu vielerlei machen will, nicht nur brechen, isolieren, erweichen, sondern auch kämmen und wenig Abfall verursachen.

Der gehechelte Flachs wird nun denjenigen Arbeitsprozessen unterworfen, welche zur **Bildung eines gleichmäßigen Bandes** und zur allmählichen Überführung desselben durch Vorgespinst zum Feingarn notwendig sind. Die in einer Riste vorhandenen Fasern sind, wie schon die zopfartige, an beiden Enden in Spitzen auslaufende Form zeigt, höchst ungleich in derselben verteilt. Teilweise kann dies dadurch ausgeglichen werden, daß man die Risten in geeigneter, die Lücken ergänzender Weise nebeneinander legt. Die weitere zur Herstellung der Gleichmäßigkeit dienende Arbeit besteht in einem Strecken, welches, mit dem Zusammenlegen gemeinschaftlich ausgeführt, Anlegen genannt und auf der Anlegemaschine ausgeführt wird. Die **Anlegemaschine** (s. Taf. I, Fig. 3) besteht aus einem Zuführtuch zur Aufnahme der aufgelockerten, gerade gestreckten Risten, einem Streckwerk mit zwei weit auseinanderliegenden Streckwalzenpaaren, zwischen welchen sich zum Zurückhalten der Fasern bewegliche, in Felder abgeteilte Hechelstäbe befinden, und in einem Abzugsapparat. Bei der Herstellung gröberer Garne kann man, um eine größere Produktion zu erzielen und die Wartung der Maschine zu vereinfachen, die Hechelstäbe auf Ketten ohne Ende befestigen (Kettenstrecken), weil bei diesen Garnsorten das bogenförmig streichende Ein- und Austreten der Zähne aus dem Bande zulässig ist. Das von der Anlegemaschine kommende Band wird zum Strecken und Duplieren auf die **Flachsstreck- und Dupliermaschine** oder den **Durchzug** (s. Taf. I, Fig. 1) gegeben, deren Arbeit lediglich eine Vervollkommnung des Bandes bewirkt. Der wesentliche Unterschied zwischen der Anlegemaschine und der Streck- und Dupliermaschine ist der, daß letztere kein Zuführtuch besitzt und daß die Hechelzähne feiner sind. Sehr oft findet man auch, statt zweier, drei Einziehwalzen angebracht, deren eine, in der Mitte über den zwei andern liegend, von dem Flachsband fast vollständig umschlungen wird (s. Taf. II, Fig. 5). Das Band hat gewöhnlich zwei, zuweilen auch drei Durchzüge zu passieren. Das letzte Duplieren und Strecken sowie die Bildung des Vorgarns erfolgt auf der **Spindelbank, Vorspinnmaschine** oder **Flyer** (s. Taf. II, Fig. 4), deren Streckwerk wie bei dem Durchzug aus zwei weit auseinander liegenden Walzenpaaren und dazwischen angebrachten Hecheln besteht.

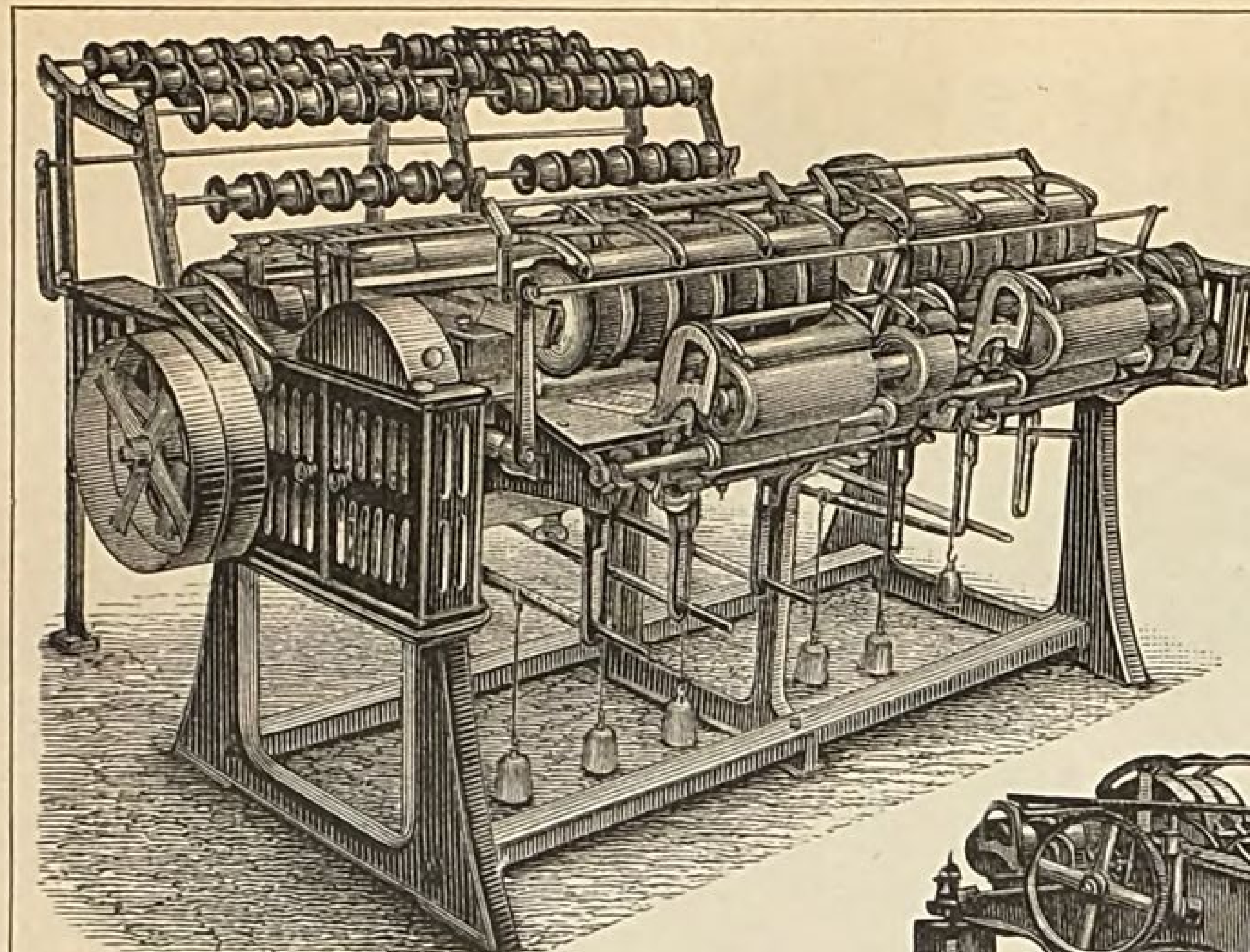
Die von der **Spindelbank** zu verrichtenden Arbeiten zerfallen in das Strecken der eingeführten Bänder, das Drehen der gestreckten Bänder, wodurch dieselben die zum Aufwinden erforderliche Beschaffenheit erhalten, und die gleichmäßige Aufwindung des Vorgarns auf Spulen. Die auf Taf. II, Fig. 4 dargestellte Spindelbank ist, wie die meisten auf der Tafel abgebildeten Maschinen, von der Firma Fairbairn, Naylor, Macpherson & Co. in Leeds konstruiert; ähnlich sind die von Combe, Barbour & Combe in Belfast gebauten Flyer, während die von Samuel Lawson & Sons in Leeds gebauten gleichartigen Maschinen eine etwas andere Einrichtung des Regulierungsmechanismus zeigen. Meist wird die Aufwindebewegung des Flachsflyers durch Differentialgetriebe und Riemenkegel bewirkt, doch findet man auch andere Einrichtungen; so z. B. oft statt der gewöhnlichen Riemenkegel ein System zweier Kegelgerippe, welche, mit den Spitzen einander entgegenstehend, einen großen Seilwirtel bilden, dessen Durchmesser durch gegenseitiges Verschieben sich verändert.

Das **Feinspinnen** erfolgt meist auf sog. **Watermaschinen** (s. Spinnerei), die in der Regel mit einer Vorrichtung ausgestattet sind, welche einen geringen Abstand der Streckwalzen ermöglicht. Das Streckwerk der **Feinspinnmaschinen** erhält eine verschiedene Anordnung, je nachdem das Vorgarn trocken oder unter Anwendung von heißem Wasser (**Naßspinnerei**) versponnen wird. Die **Trockenspinnmaschine** enthält eine der durchschnittlichen Faserlänge des Flachses im Vorgarn entsprechende Distanz im Streckwerk (Streckweite, engl. reach). Da der Vorgarnfaden auf der Vorspinnmaschine bereits etwas gedreht wurde, ist zwischen Einzieh- und Streckwalzen eine Unterstützung des Fadens durch ein Hechelsystem, wie bei den Vorbereitungsmaschinen, nicht mehr statthaft; es genügt, den Faden über eine glatte Rinne oder zwischen einigen Walzenpaaren oder um einzelne Walzen herum und über eine verstellbare Platte bis zu den Streckwalzen zu führen. Von Einziehwalzen sind entweder, wie bei den Streckmaschinen, drei oder, was gewöhnlicher ist, nur zwei, und zwar eiserne, stark geriffelte vorhanden.

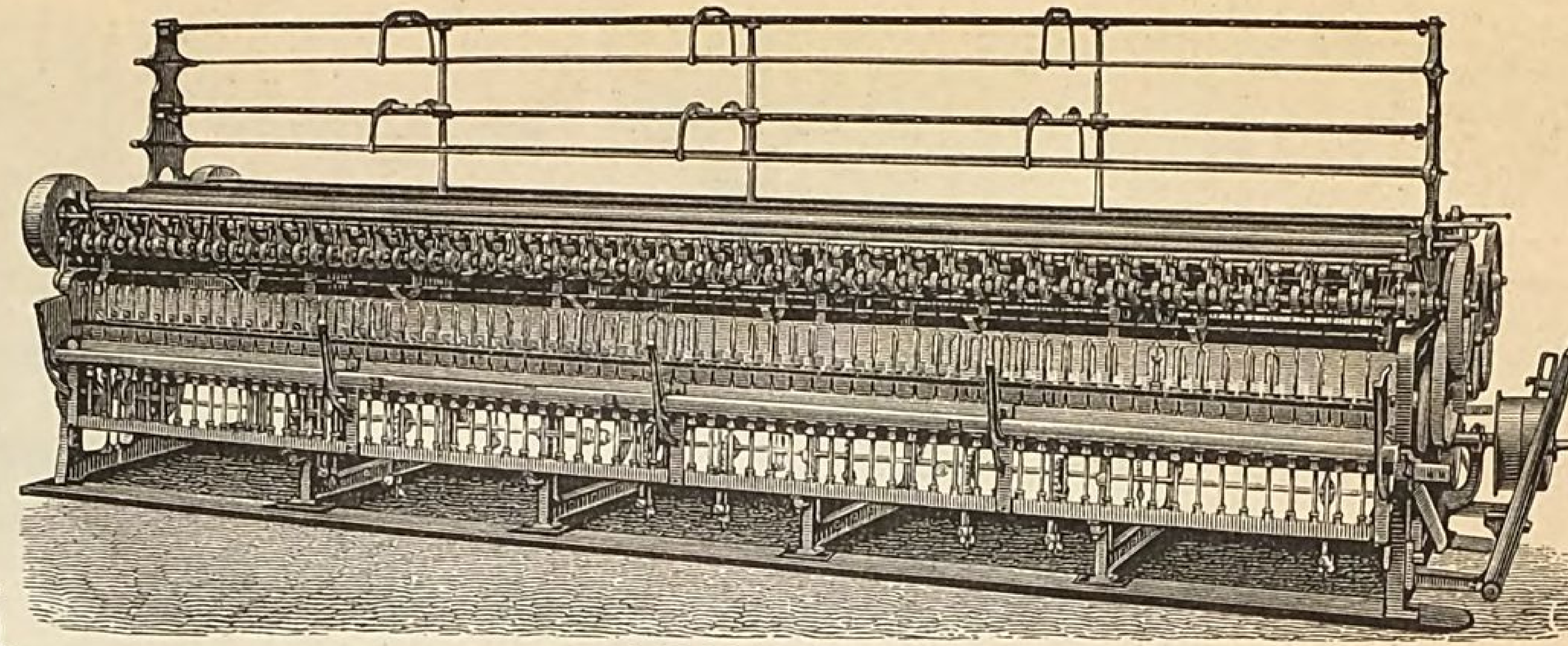
Die am weitesten verbreitete Feinspinnmaschine ist die **Naßfeinspinnmaschine** (s. Taf. I, Fig. 2), bei welcher der Vorgarnfaden, ehe er zu den Einzugwalzen gelangt, durch heißes Wasser gezogen wird. Das Princip der Naßspinnmaschine beruht auf einer besondern Eigenschaft der Flachsfaser. Dieselbe besteht nämlich aus kürzern Elementarzellen, die untereinander durch den beim Rotten verbliebenen Rest des klebrigen Bindemittels zusammengehalten werden, welches durch Chromsäure oder Kalilauge gänzlich gelöst, durch heißes Wasser aber so weit erweicht werden kann, daß ein Auseinanderziehen der Zellen, ohne Abreißen der Fasern, ermöglicht wird. Die Vorgarnfäden passieren daher nach dem heißen Wasser ein Streckwerk (s. Taf. II, Fig. 2), dessen Streckweite kleiner ist als die Länge der Zellenbündel (Flachsfasern), aber größer als die Länge der Elementarzellen. Nach dem Trocknen des Feingespinstes erhärtet das Bindemittel wieder, so daß nun die neue Anordnung der Elementarzellen innerhalb der Fasern befestigt wird. Naßfeinspinnmaschinen werden stets doppelseitig, also mit zwei Reihen Spindeln gebaut. In den Details weichen die Maschinen der einzelnen Konstructeure vielfach voneinander ab, und es variiert die Anzahl ihrer Spindeln zwischen 120 und 300, die Zahl der Spindelumdrehungen in einer Minute zwischen 2500 und 5000. Die Leistungsfähigkeit dieser Maschinen ist je nach der zu spinnenden Garnnummer verschieden. In der Naßspinnerei für Flachs und Werg hat in neuester Zeit die Ringspindel der Baumwollspinnerei Eingang gefunden. Die Nach- und Vollendungsarbeiten sind die gleichen wie bei der Wergspinnerei.

Die **Werg- oder Hedespinnerei** umfaßt die Verarbeitung der beim Hecheln des Flachses ausgekämmten kürzern, verworrenen und vielfach

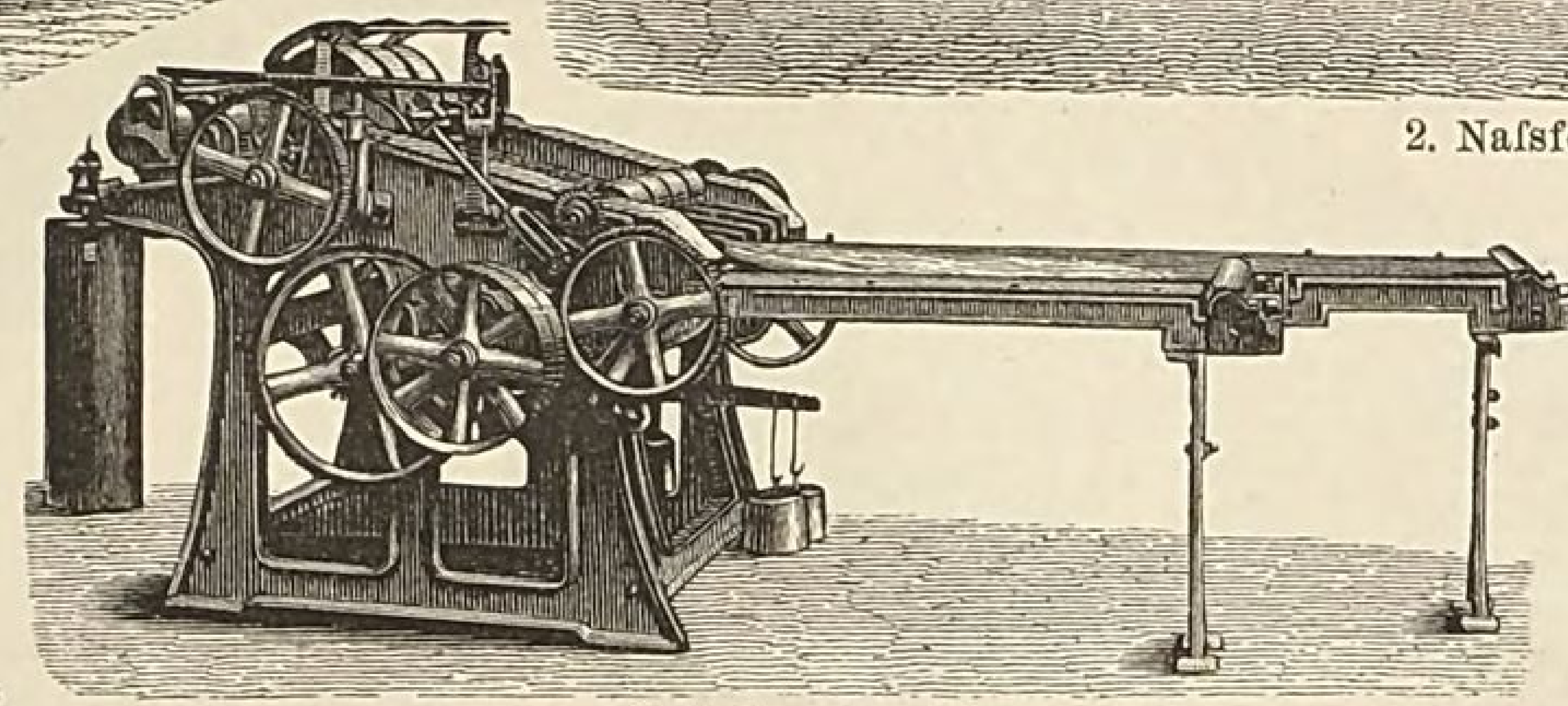
FLACHSSPINNEREI. I.



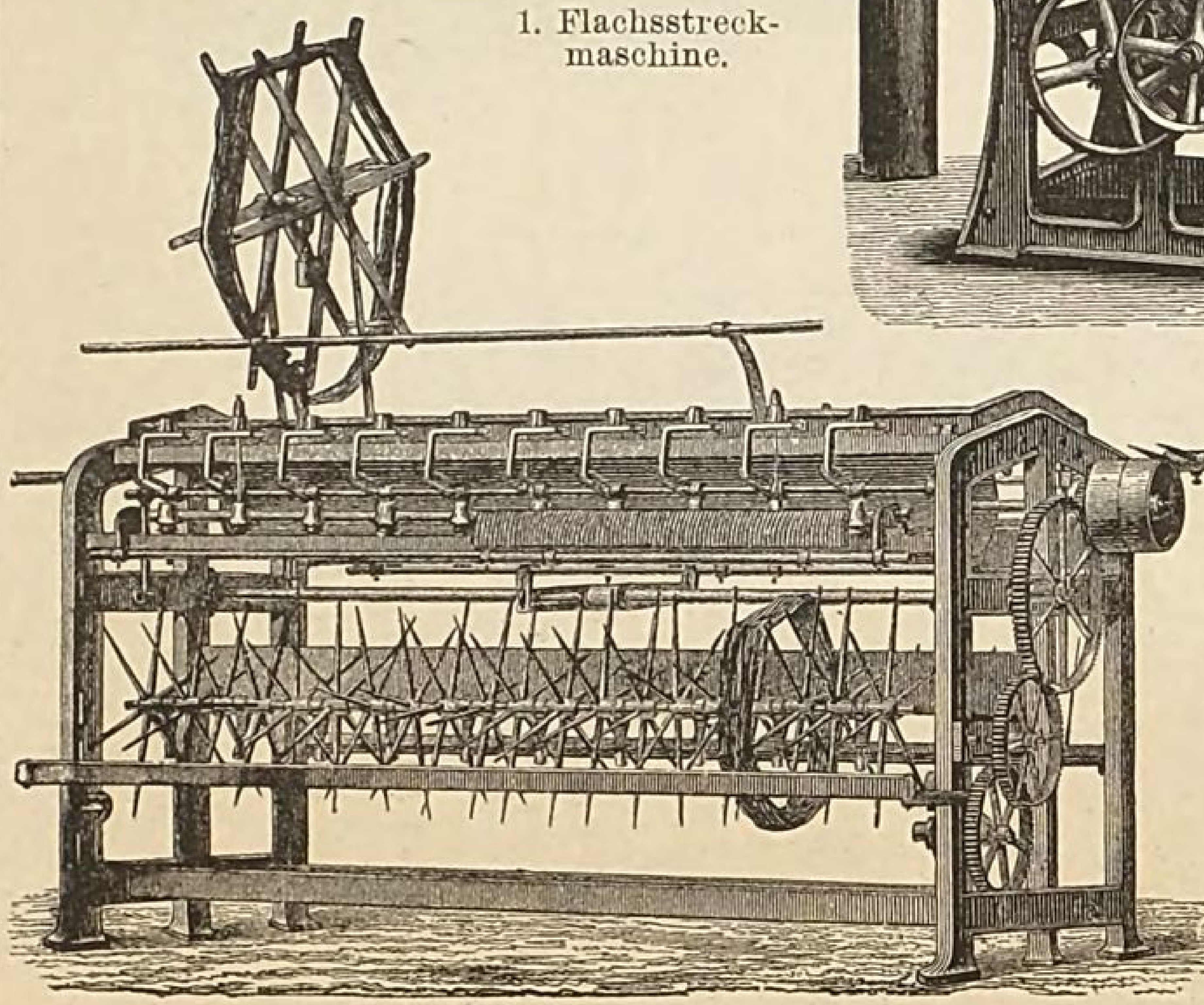
1. Flachsstreck-
maschine.



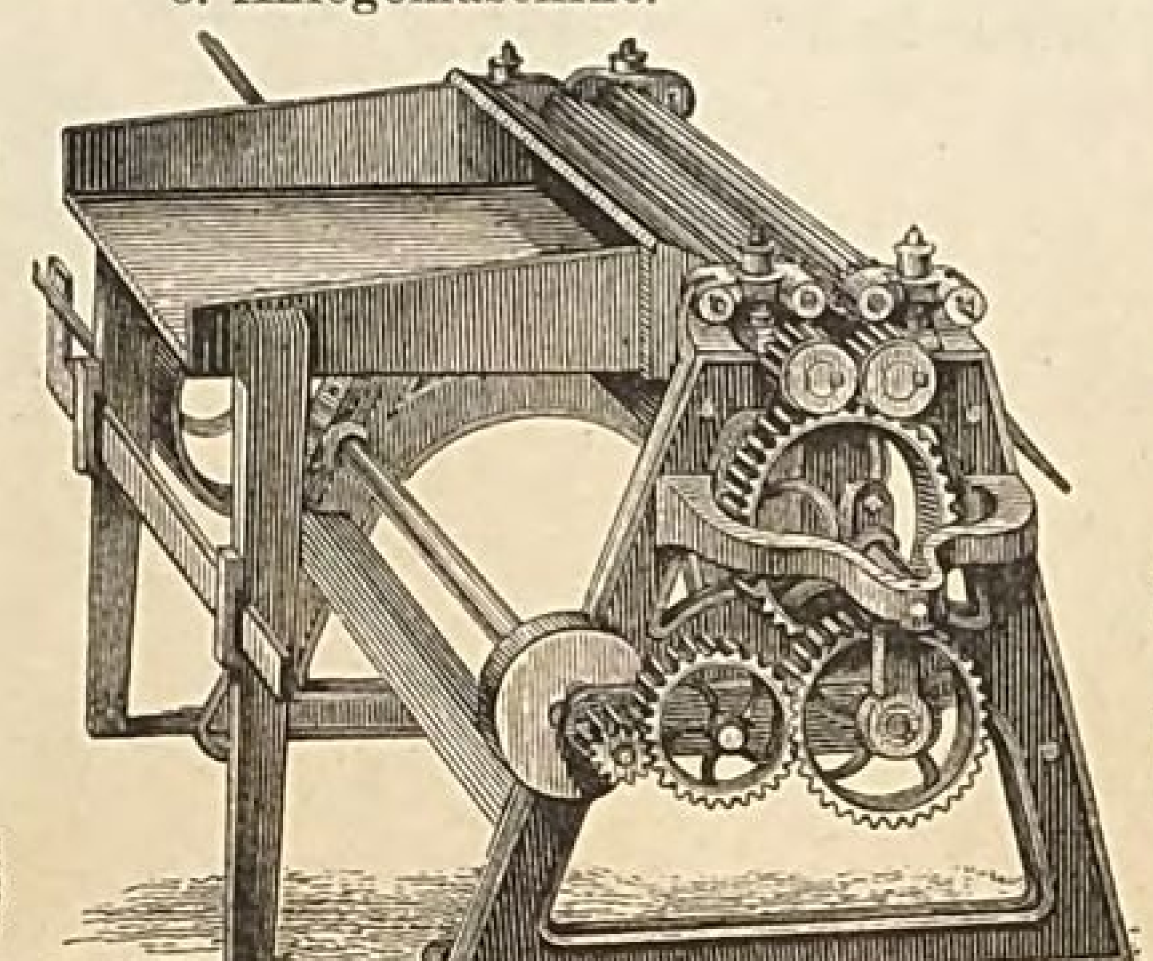
2. Naſsfeinspinnmaschine.



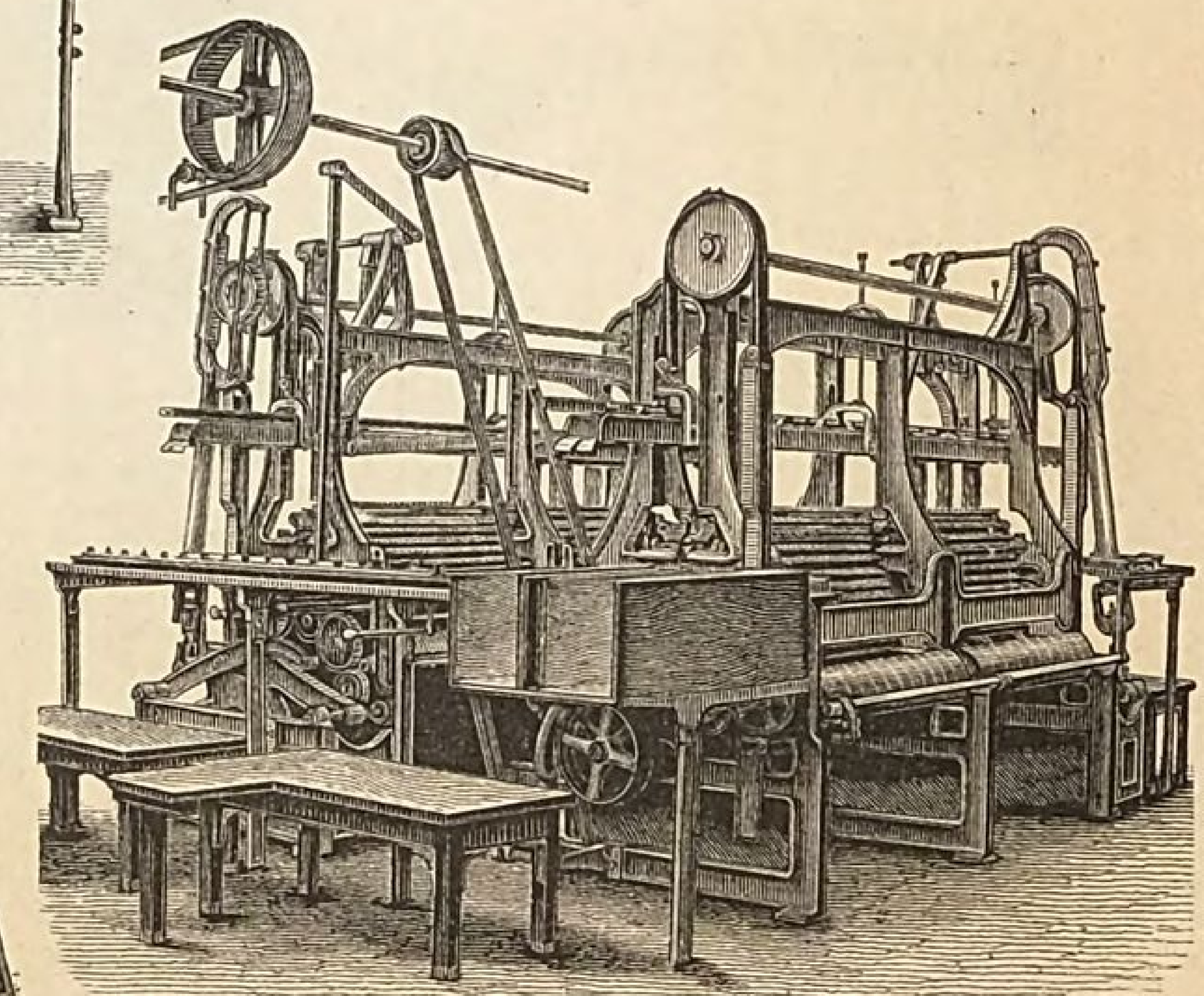
3. Anlegemaschine.



4. Schuſsspulmaschine.

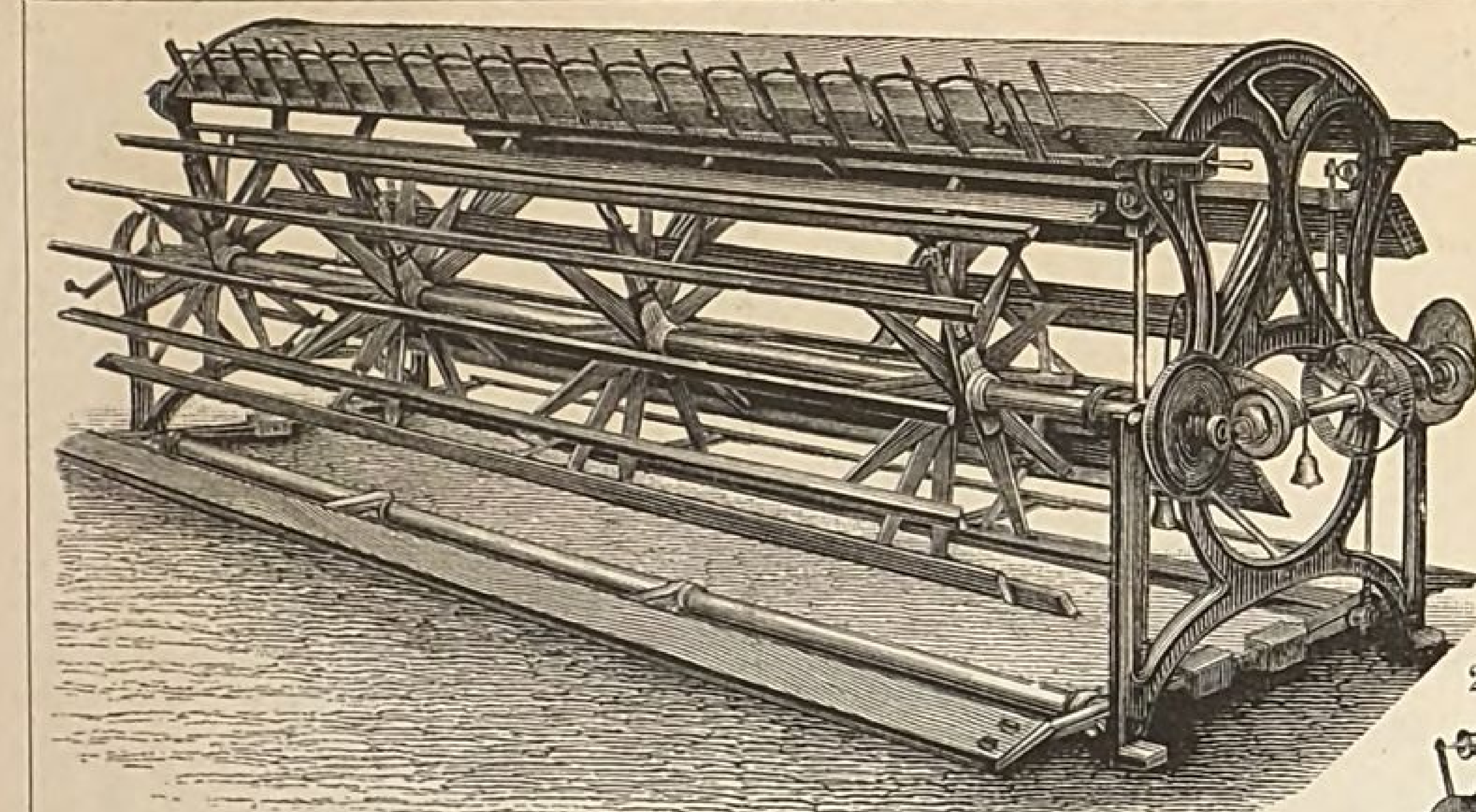


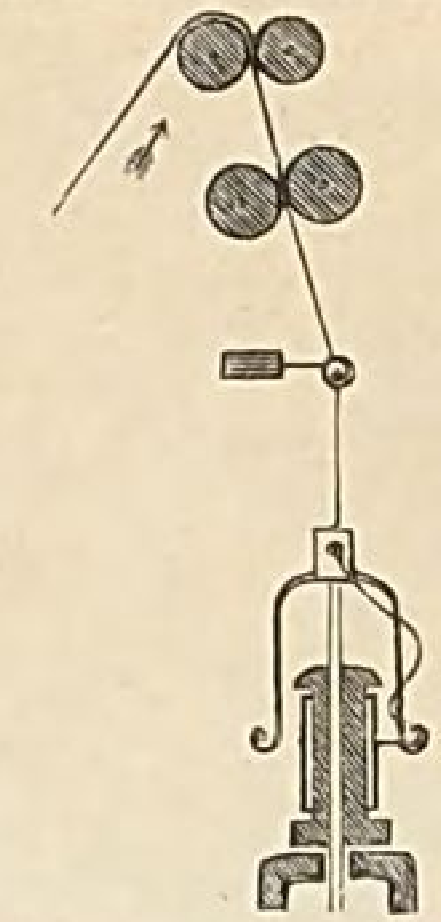
5. Brechmaschine von Guild.

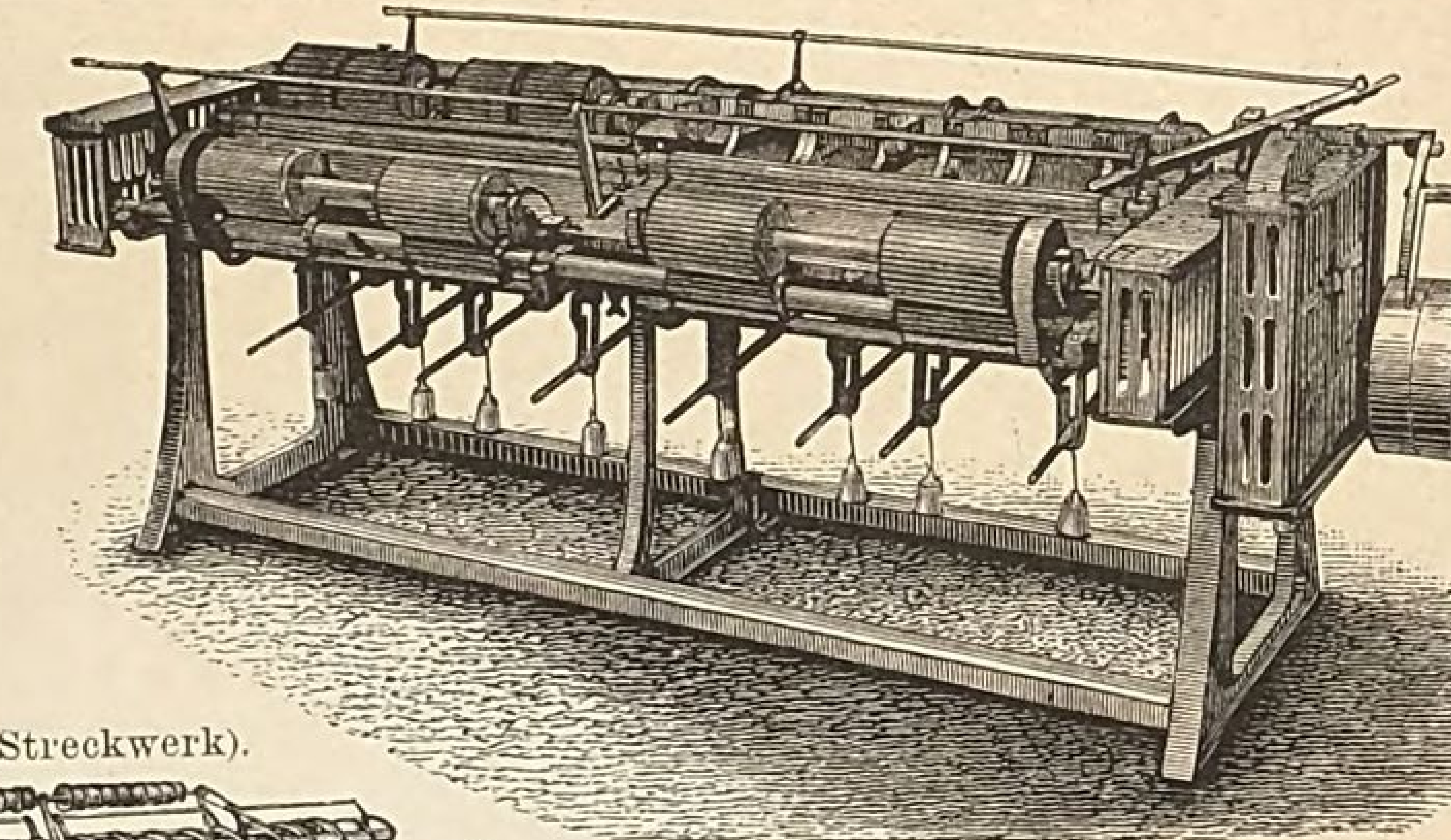


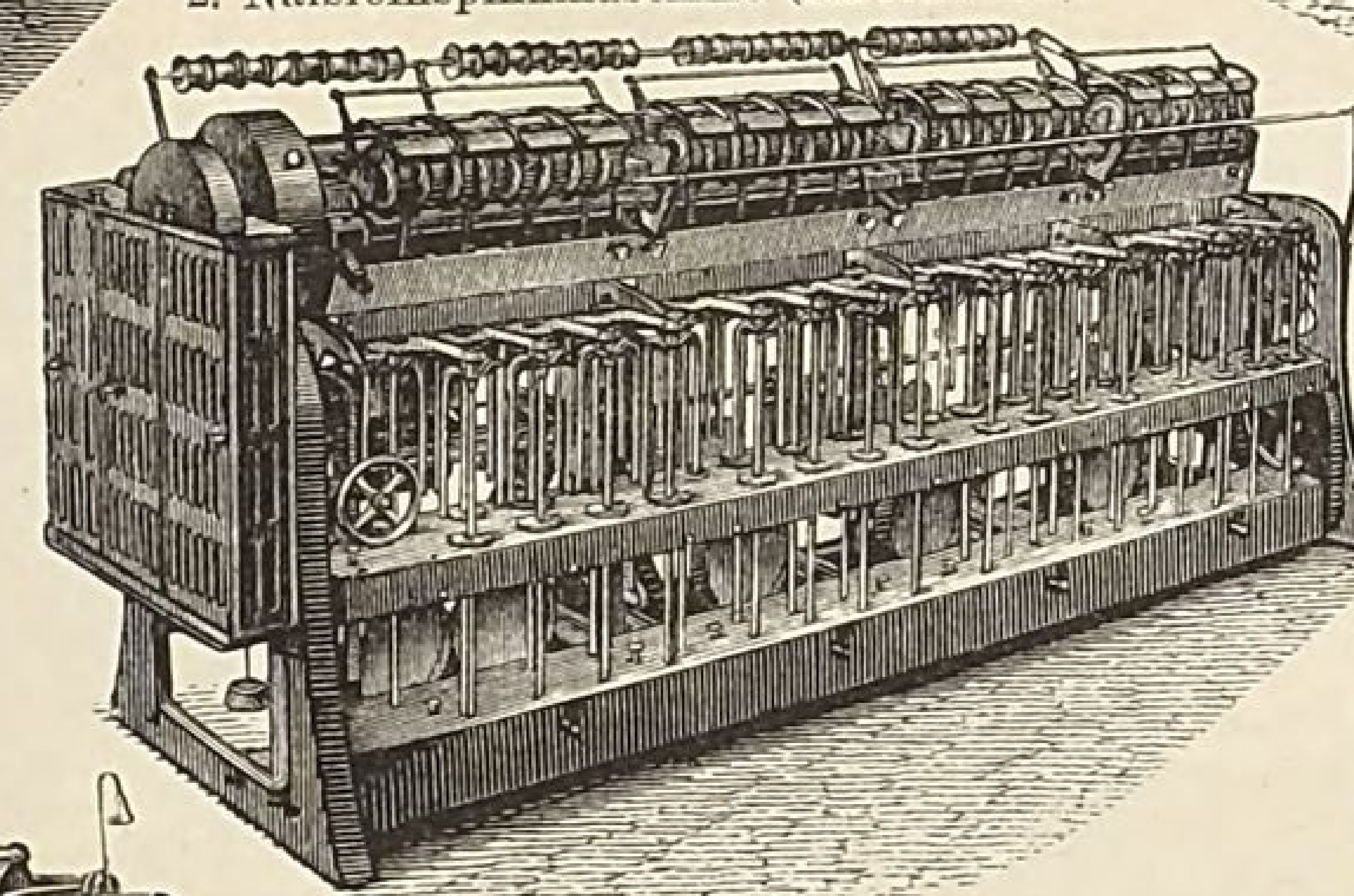
6. Hechelmaschine.

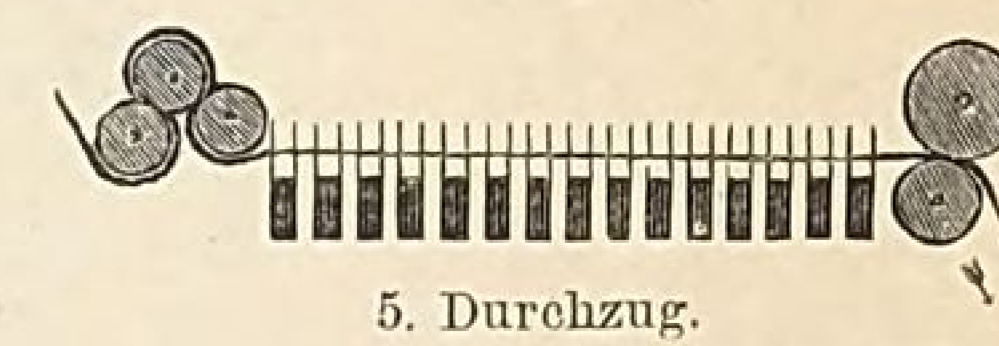
FLACHSSPINNEREI. II.

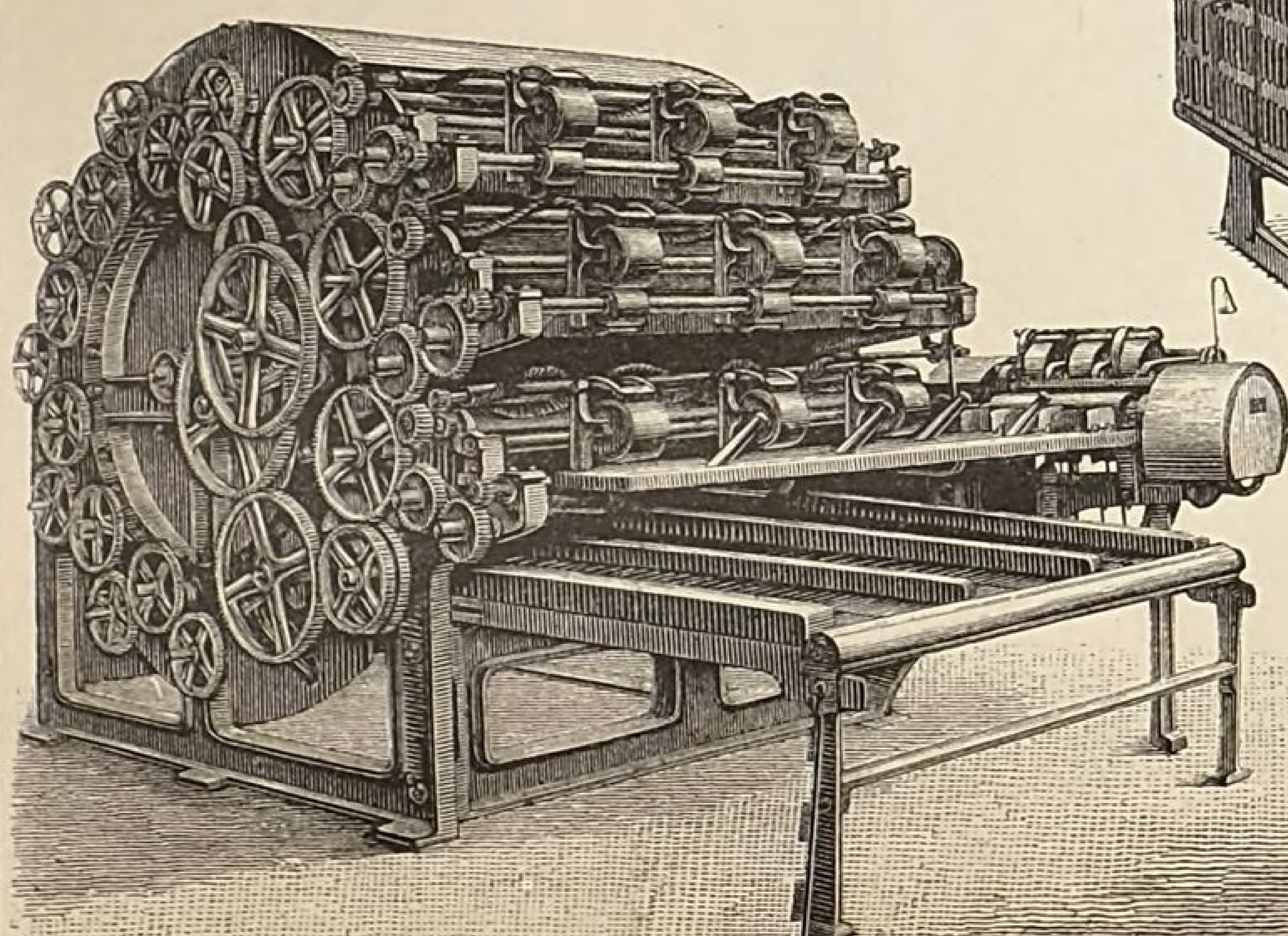

1. Garnhaspel.

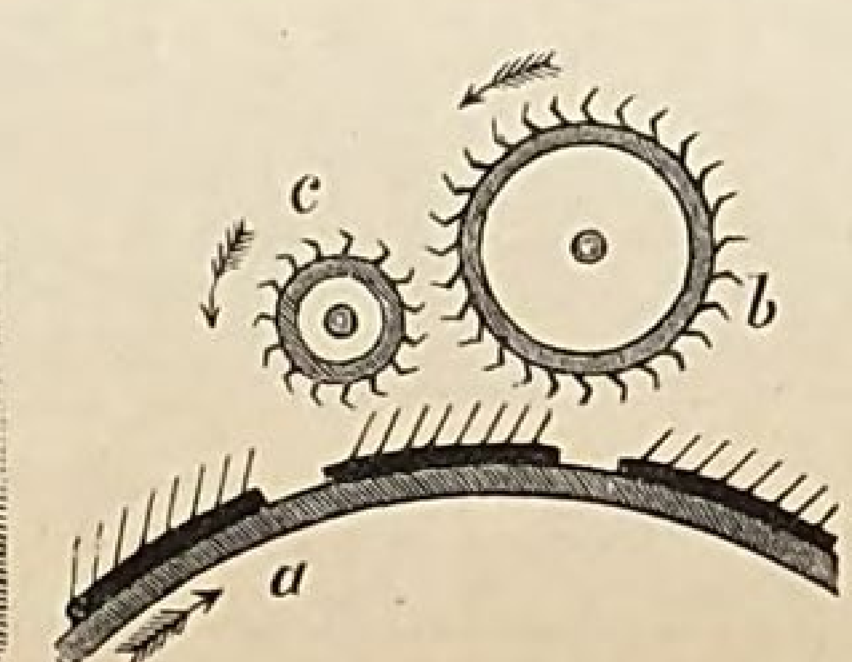

2. Nafsfeinspinnmaschine (Streckwerk).


3. Wergstreckmaschine.

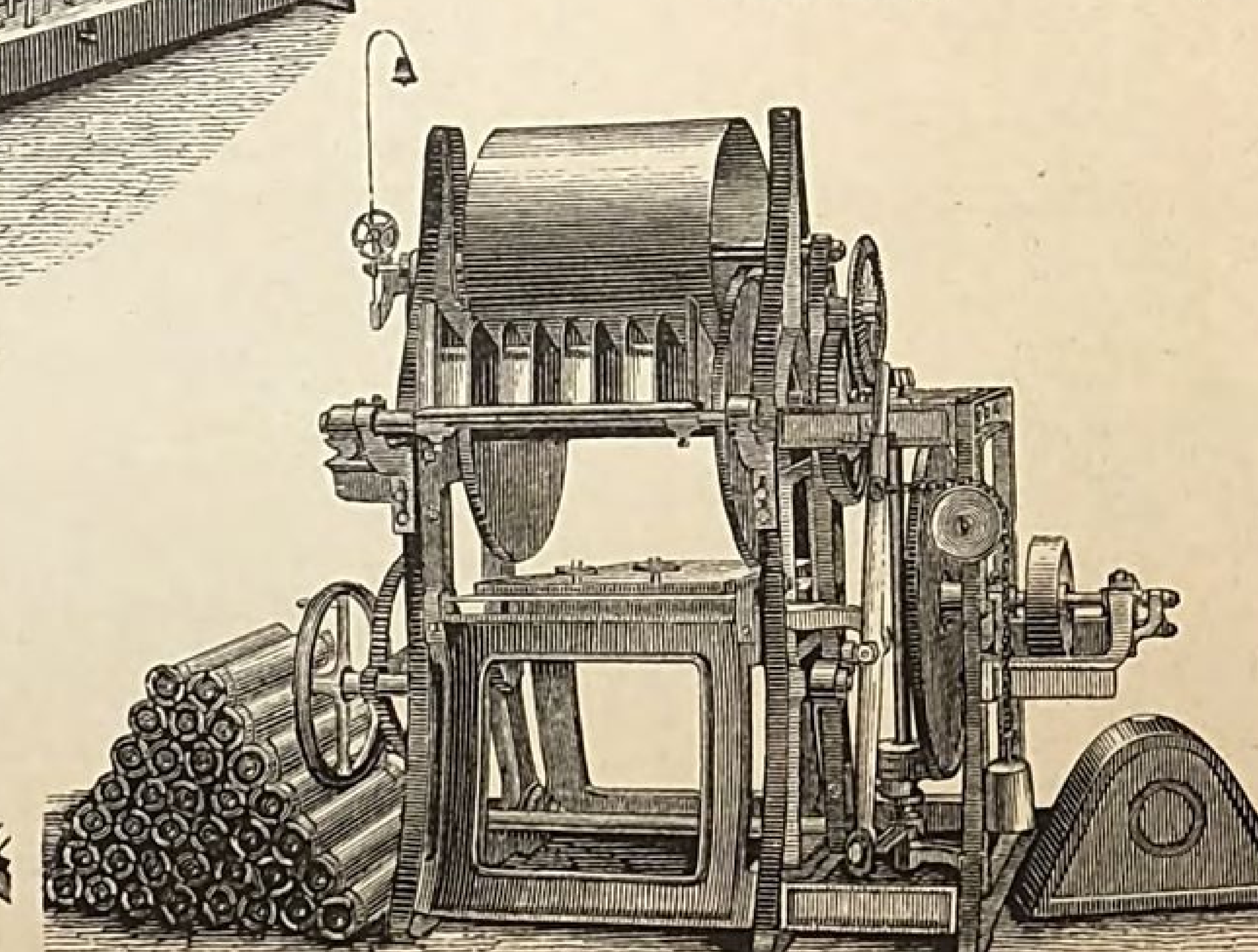

4. Spindelbank.


5. Durchzug.


6. Wergkrempel.



7. Walzenkrempel.


8. Bandwickelmaschine.

verschlungen durcheinander liegenden Fasern; das erzeugte Garn wird Werg- oder Hedegarn genannt. Die erste Arbeit, welcher die in dem vorbeschriebenen Zustand befindlichen Fasern unterworfen werden, besteht in einem Reinigungs- und Auflockerungsprozeß und der Bildung von Bändern aus den losen Fasern. Je nach dem Grade der Verunreinigung des Materials kann dieser Prozeß in verschiedener Weise durchgeführt werden. Ist die Hede sehr knotig und stark verunreinigt, so wird zunächst ein Vorreinigen und Ausschütteln, sodann ein ein- oder zweimaliges Kardieren oder Krempeln vorgenommen, während bei besserm Material schon ein einmaliges Kardieren genügt. Die zur Vorreinigung stark verunreinigter Heden dienenden Maschinen sind entweder Öffner oder Schlag- oder Wickelmaschinen von ähnlicher Konstruktion wie die bei der Baumwollspinnerei angewendeten (s. Baumwollspinnerei nebst Tafel, Fig. 4—8); die Karden oder Krempeln (s. Tafel: Flachsspinnerei II, Fig. 6) sind ähnlich ausgerüstet wie die Baumwollkrempeln. Durch den Krempelprozeß wird die Entwirrung, Auflockerung und Zerteilung der Fasern, die Abscheidung der Schäben und Schmutzteilchen sowie der ganz kurzen Fasern, welche das Garn rauh und knotig machen würden, bewirkt; außerdem werden durch denselben die Fasern umgeordnet, so daß sie in dem gebildeten Band im Querschnitt und nach der Länge gleichmäßig verteilt sind. Es kommt hier hauptsächlich das Zusammenwirken einer Haupttrommel a (s. Taf. II, Fig. 7) mit einer sog. Arbeitswalze b und dem Wender c in Betracht; die Trommel a empfängt das Fasermaterial von einem Zuführapparat, giebt alle Überschüsse an den Arbeiter b, und von diesem gelangen sie durch den schneller umlaufenden Wender c wieder in das Beschläge der Trommel a zurück, wo sie vorzugsweise an den noch leeren oder nur schwach gefüllten Stellen aufgenommen werden. Die von den Karden gelieferten Bänder werden auf zwei oder drei Streckmaschinen mehrfach dupliert und gestreckt und gehen alsdann auf die Vorspinnmaschine über. Die Bänder der ersten Krempel werden, falls sie auf einer zweiten Krempel weiter verarbeitet werden sollen, auf einer Banddupliermaschine (Bandwickelmaschine, s. Taf. II, Fig. 8) zu einem Vließ vereinigt.

Die Wergstrecke (s. Taf. II, Fig. 3) und die Vorspinnmaschine sind im Princip den entsprechenden zur Flachsbearbeitung dienenden Maschinen gleich und unterscheiden sich von jenen nur durch eine einfachere Bandzuführung, durch kleinere Streckweite und leichtere Bauart. Die Wergfeinspinnmaschinen sind gleichfalls entweder Trocken- oder Naßspinnmaschinen und gleichen in ihrer Konstruktion den Flachsfeinspinnmaschinen, mit dem einzigen Unterschied, daß bei ihnen gleichfalls, der geringern Faserlänge entsprechend, eine kürzere Streckweite angewendet ist, sofern das Ausziehen trocken erfolgt. Das Haspeln der Flachs- und Werggarne findet auf dem Garnhaspel oder der Weife (s. Taf. II, Fig. 1) statt. Die Feinspinnspulen werden direkt über feste, nebeneinander auf einem Brett angeordnete dünne Drahtstifte oder besser erst auf Messinghülsen und mit diesen dann über die Stifte gesteckt. Die Fäden verbindet man mit dem Haspel, bei dessen Drehung sie sich auf dem Umfang desselben aufwinden.

Zu den weitern Vollendungsarbeiten gehört das Trocknen der naß gesponnenen und gehaspelten Garne, welches sofort vorgenommen werden muß, um dieselben vor dem Verderben zu bewahren. Die Trocknung geschieht entweder in Trockenkammern, Trockenapparaten oder Trockenmaschinen. In den Trockenkammern erfolgt sie mittels erwärmter Luft. Vorteilhafter, weil weniger Raum einnehmend, sind die Kanal- und Kastentrockenapparate, bei denen die Heizvorrichtung aus einem aufrecht stehenden schmiedeeisernen Cylinder von etwa 1,5 m Durchmesser und 3 m Höhe besteht, der im Innern etwa 500 Röhren enthält; indem man entweder den abgehenden Dampf der Betriebsdampfmaschine oder direkten Kesseldampf in den Cylinder leitet, wird die durch die Röhren streichende Luft erwärmt. Die Bewegung der erwärmten Luft wird durch ein dieselbe ansaugendes Windrad bewirkt. Die Trommeltrockenmaschine von Mather & Platt in Manchester arbeitet kontinuierlich, so daß eine Arbeiterin die Garne an dem einen Ende der Maschine in diese hineinhängt und eine zweite die nach 40—50 Minuten am andern Ende getrocknet ankommenden Garne wieder herausnimmt. Um das Garn direkt in die zum Verweben erforderliche Form zu bringen, wird dasselbe oft schon in den Spinnereien mittels sog. Schußspulmaschinen (wie Taf. I, Fig. 4 eine solche zeigt) gespult. — Vgl. Pfuhl, Weitere Fortschritte in der Flachsgewinnung (Riga 1895); Kuhnert, Der Flachs, seine Kultur und Verarbeitung (Berl. 1897). Weitere Litteratur s. Spinnerei. [Taf. I, Fig. 1.

Flachsstreckmaschine, s. Flachsspinnerei nebst

Flachswolle, s. Flachsbaumwolle.

Flacius, Matthias, eigentlich Vlacich, Führer der streng luth. Richtung des Reformationszeitalters, geb. 3. März 1520 zu Albona in Illyrien (daher der Beiname Illyricus), studierte in Venedig Humaniora, begab sich 1539 nach Basel, 1540 nach Tübingen, 1541 nach Wittenberg, wo er sich unter Luthers Einfluß der evang. Lehre zuwandte. Er wurde 1544 Professor der hebr. Sprache zu Wittenberg. Als Melanchthon in das Leipziger Interim willigte, verließ F. 1549 Wittenberg und eröffnete von Magdeburg aus einen heftigen Kampf gegen Melanchthon und dessen Schule. 1558 ward F. als Professor an die Universität Jena berufen. Sein Einfluß auf den Herzog Johann Friedrich brachte die Einigungsversuche der evang. Fürsten zu Frankfurt (1558) und zu Naumburg (1561) zum Scheitern. Er veranlaßte das sog. Konfutationsbuch (1558): «Solida confutatio et condemnatio praecipuarum corruptelarum, sectarum etc.», eine Verdammung aller Abweichungen von der luth. Lehre. Dazu kam der synergistische Streit (s. Synergismus) mit Victorin Strigel (s. d.). Nach dem Kolloquium zu Weimar 1560, wo F. die Äußerung that, die Erbsünde gehöre zur Substanz des Menschen, wurde er 1561 seines Amtes entsetzt. Er ging nach Regensburg, 1566 nach Antwerpen, 1567 nach Frankfurt a. M., darauf nach Straßburg, 1574 wieder nach Frankfurt ins Kloster zu den Weißen Frauen, wo er 11. März 1575 starb. F. war Hauptarbeiter an den sog. Magdeburger Centurien (s. d.) und schrieb: «Catalogus testium veritatis» (Bas. 1556), «Clavis scripturae sacrae» (1567) und ein biblisches Wörterbuch. — Vgl. Twesten, Matthias F. Illyricus (Berl. 1844); Preger, Matthias F. Illyricus und seine Zeit (2 Bde., Erlangen 1859—61).

Flackerfeuer, ein Feuerwerkssatz zum Signalisieren für Schiffe. F. wird weder vom Winde, noch

durch Regen ausgelöscht. Man verwendet die F. daher bei schwerem Sturme. Die Fischerfahrzeuge, welche keine Schiffslaternen (rot und grün) zu führen brauchen, machen sich den in der Nähe vorbeisegelnden größern Schiffen durch ein Blüse genanntes F. bemerklich. Die Blüse besteht aus einem mit Stiel versehenen und in Terpentin oder Teer getauchten Ballen, der mit hellblauer Flamme brennt.

Flackmaschine, veraltete Bezeichnung für Schlagmaschine (s. Baumwollspinnerei).

Flacon (frz., spr. -kóng), Fläschchen, Riechfläschchen.

Fladderminen, Fugassen, eingegrabene Sprengladungen, deren Entzündung erfolgen soll, sobald der Angreifer sich über ihnen befindet. Ihre Ladung, die 25 kg selten übersteigt, wird in einem verpichten Holzkasten etwa mannstief in die Erde gegraben. Die Entzündung erfolgt entweder von einem Herd aus auf elektrischem Wege oder durch Schnellzündschnur, oder sie ist eine selbstthätige. Man legt F. meist reihen- oder gruppenweise an. Die moralische Wirkung der F. ist im allgemeinen größer als die materielle.

Fladenheim, s. Flarchheim.

Fladenkrieg, eine unblutige Fehde zwischen den Fürsten von Sachsen. Kurfürst Johann Friedrich hatte 1542 in Wurzen, über das er gemeinsam mit Herzog Moritz die Schutzherrschaft ausübte, eigenmächtig eine Türkensteuer ausgeschrieben, worüber es zur Fehde zu kommen drohte. Landgraf Philipp von Hessen vermittelte jedoch die Beilegung des Streites, so daß die bereits aufgebotene Mannschaft zu Ostern und zum Genusse der Osterfladen (Kuchen) wieder zu Hause war.

Flader, s. Aderholz.

Fladerpapier, s. Maserpapier.

Fladungen, Stadt im Bezirksamt Mellrichstadt des bayr. Reg.-Bez. Unterfranken, am östl. Fuße des Rhöngebirges, unweit der rechts in die Fränkische Saale gehenden Streu, an der Nebenlinie F.-Mellrichstadt (18,4 km) der Bayr. Staatsbahnen, hat (1895) 743 meist kath. E., Postexpedition, Telegraph; kath. Pfarrkirche, Holzwarenfabrikation und Flachshandel.

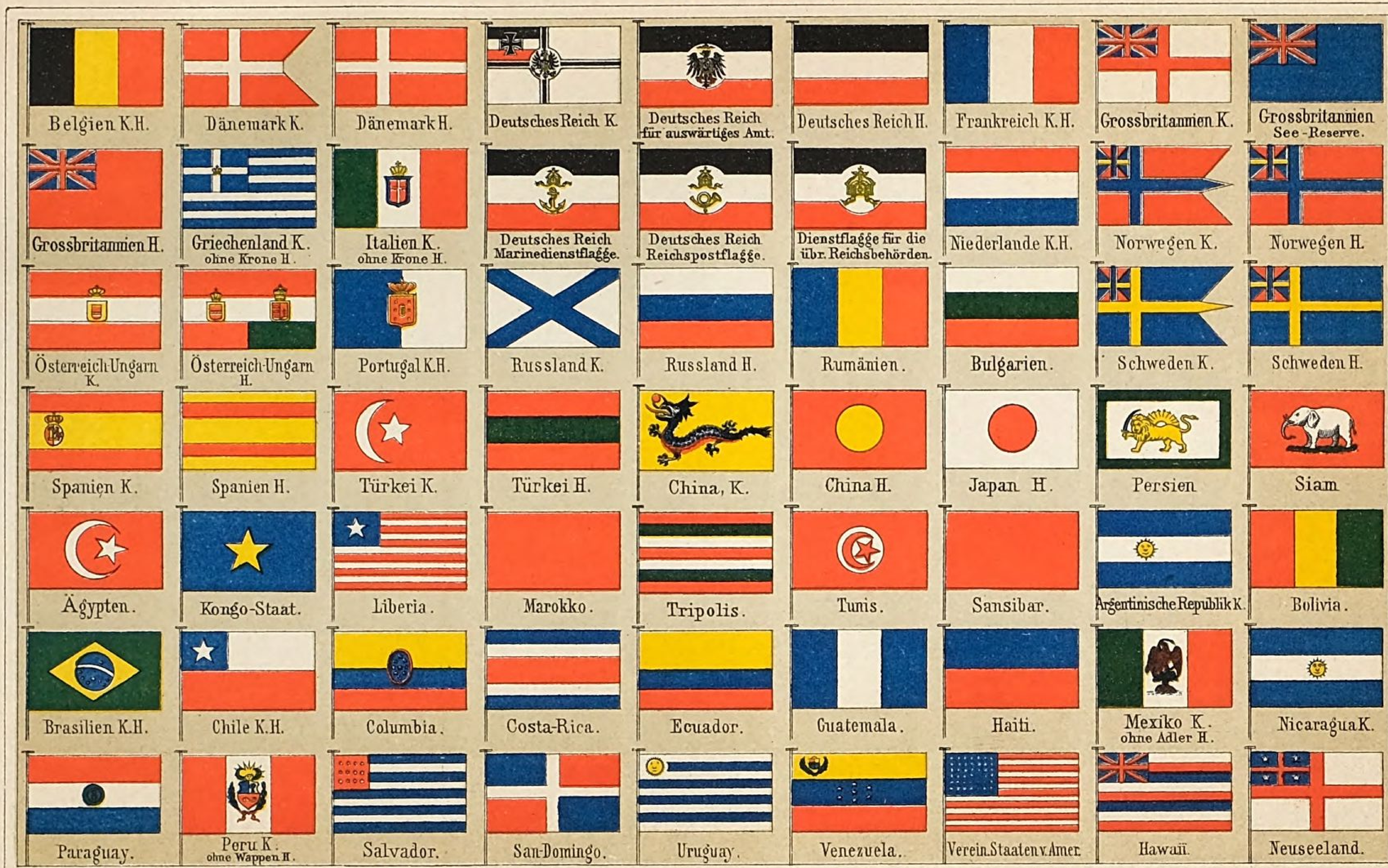
Flagellánten (lat. Flagellantes), Geißler, Geißelbrüder, auch Flegler, Bengler, Bußkeller (d. h. Bußgeller, von gellen, schreien), Loißenbrüder (von ihren Gesängen, den Leisen), oder auch Weiße (nach ihrer Kleidung) genannt, im 13. bis 15. Jahrh. Genossenschaften, die in Italien, Deutschland und Frankreich umherzogen, um durch öffentliche Geißelungen Vergebung der Sünden zu erwerben. Die Nachahmung von Christi Geißelung kam als freiwilliges Bußwerk und als kirchliche Strafe in Anlehnung an 1. Kor. 9, 27 schon früh in den Klöstern vor und wurde in Zeiten großer allgemeiner Unglücksfälle auch in weitern Kreisen angewandt, um den Zorn Gottes zu besänftigen. Schon Antonius von Padua (gest. 1231) soll Geißlerfahrten veranlaßt haben. Während der Kämpfe der Guelfen und Ghibellinen forderte der Dominikanermönch Rainer 1260 die Einwohner von Perugia zur Geißelung auf. An allen Orten sammelten sich Männer und Frauen jedes Alters und Standes, Priester mit Kreuzen und Fahnen voran; mit entblößtem Oberkörper zogen sie umher und peitschten sich unter Bußgesängen bis aufs Blut. In großen Scharen zogen sie 1261 sogar über die Alpen nach Österreich, bis nach Ungarn und Polen. Während des sog. Schwarzen Todes (s. d.) in Europa zeigten sich in Italien, Frankreich und Deutschland, auch in Dänemark und England wieder F. Nach der Geißelung pflegten sie einen Brief Christi zu verlesen, den ein Engel vom Himmel heruntergebracht und auf den Altar St. Peters zu Jerusalem gelegt haben sollte. In Deutschland fanden solche Flagellantenzüge, selbst mit Kindern, in Magdeburg, Würzburg, Straßburg, Speyer u. s. w. statt. Sie machten sich bald durch Zerstörung aller bürgerlichen und kirchlichen Ordnung derart verhaßt, daß schon 1349 Papst Clemens VI. dieses Unwesen verbot. Die feindselige Haltung der Kirche trieb manche dieser Büßergesellschaften zur Verbindung mit den häretischen Begharden (s. Beghinen) und zur Opposition gegen die Kirche, so daß zuletzt die Inquisition gegen sie einschritt, so besonders Anfang des 15. Jahrh. in Thüringen (Sangerhausen, Erfurt). Seit ungefähr 1450 verschwinden sie. Ende des 14. Jahrh. bildeten sich in Frankreich, Italien und Spanien den F. ähnliche Büßergesellschaften (in Italien von ihrer weißen Kleidung Bianchi oder Albati, d. h. Weiße genannt). Namentlich das Auftreten des Bußpredigers Vincentius Ferrerius (s. d.) scheint dieser Bewegung Vorschub geleistet zu haben. Die letzten Spuren in Deutschland finden sich in Thüringen im 15. Jahrh. — Vgl. Förstemann, Die christl. Geißlergesellschaften (Halle 1828); Schneegans, Die Geißler, namentlich die große Geißelfahrt nach Straßburg 1349 (aus dem Französischen von Tischendorf, Lpz. 1840); W. M. Cooper (Pseudonym für J. G. Bertram), Flagellation and the Flagellants (Lond. 1870 u. ö.); Böbricht, Bibliogr. Beiträge zur Geschichte der Geißler (in der «Zeitschrift für Kirchengeschichte», Bd. 1, Heft 2, Gotha 1877).

Flagellāten, s. Geißeltierchen.

Flageolett (frz., spr. flascholétt; ital. flautino, flauto piccolo), eine bis in die neueste Zeit gebräuchliche Schnabelflöte (s. d.) kleinster Gattung, mit sechs Tonlöchern und einem Umfange von ungefähr zwei Oktaven. Man hat F. von fünf verschiedenen Größen, aus c, d, es, f und a, um aus allen Tönen mit gleicher Leichtigkeit blasen zu können. Die kleinste Art bilden die Vogelpfeifchen. Ihre Intonation ist sehr leicht. Bainbridge verbesserte das F. 1802. — Im Spiel der Streichinstrumente heißen die hellen Töne Flageoletttöne (frz. sons harmoniques; ital. suoni armonichi, flautini), die man dadurch erzeugt, daß der Finger die Saite, bevor sie angestrichen wird, bei einem Schwingungsknoten nicht fest niederdrückt, sondern nur lose berührt. Dadurch entstehen ungewöhnliche Schwingungen der Saiten, die viel höhere und ganz anders klingende Töne hervorbringen, als ihnen sonst eigen sind. So giebt z. B. die Violine, wo auf der g-Saite das eingestrichene c gegriffen wird, das zweigestrichene g an, auf der Stelle hingegen, wo auf der d-Saite das eingestrichene a liegt, das zweigestrichene a. — In der Orgel ist F. ein Flötenregister.

Flaggen, die gewöhnlich viereckigen Fahnen von leichtem wollenen Zeuge, dem Flaggentuch, die die Schiffe zur Kennzeichnung ihrer Nationalität führen müssen. (Hierzu eine Tafel: Flaggen der Seestaaten.) Diese Nationalflagge ist meistens um ein Dritteil länger als breit, verschieden gefärbt, mit Wappen oder Sinnbildern versehen und weht am Heck des Schiffs an einem Flaggstocke oder an der Gaffel des Besans. Das Führen einer andern Flagge als der zuständigen steht mit der Fälschung von Papieren auf gleicher Stufe. Wird ein Handelsschiff mit falscher Flagge betroffen, so verfällt sein Führer

FLAGGEN DER SEESTAATEN.



Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

K. *Flagge der Kriegsschiffe*, H. *Flagge der Handelsschiffe*.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

in schwere Strafe. Es giebt Kriegs- und Handelsflaggen, die jedoch bei vielen Nationen, wie z. B. in Belgien, Frankreich, den Niederlanden, Portugal, Brasilien und Chile, einander gleich sind.

Wenn Schiffe sich in See begegnen, so zeigen sie gewöhnlich ihre Flagge; dies gilt als internationale Höflichkeit. Das Streichen oder Niederholen der Flagge ist die größte Ehrenbezeigung, die ein Schiff dem andern erweisen kann. Wenn ein Kauffahrteischiff ein Kriegsschiff durch ein dreimaliges Auf- und Niederholen der Flagge begrüßt, so erwidert dies den Gruß durch einmaliges Dippen, d. h. kurzes Niederholen. Dieser Gruß wird unter Kriegsschiffen nur selten und dann nur gleichzeitig gewechselt. Das einseitige Streichen der Flagge eines Kriegsschiffs vor einem andern im Kampfe bedeutet die Übergabe des erstern. Kommen Kriegsschiffe in einen fremden Hafen, so begrüßen sie das Land mit 21 Kanonenschüssen, und um zu markieren, wem der Gruß gilt, wird im Großtopp, d. h. an der Spitze des mittelsten Mastes, die betreffende Nationalflagge geheißt.

Nach Art. 55 der deutschen Reichsverfassung führt die Kriegs- und Handelsflagge die Farben schwarz-weiß-rot von oben nach unten (s. Deutschland und Deutsches Reich, Abschnitt Flaggen und die dazu gehörige Tafel). Nähere Vorschriften über erstere ergingen durch Verordnung vom 4. Juli 1867, über letztere vom 26. Okt. 1867 und über beide in wesentlicher Abänderung vom 8. Nov. 1892. Die Handelsflagge (Fig. 2) ist ein längliches Rechteck, bestehend aus drei gleichen breiten horizontalen Streifen in den deutschen Farben, die Höhe beträgt zwei Drittel der Länge; die Flagge ist anzubringen am Heck oder hintern Mast; besondere Abzeichen oder Wimpel wie bei der Kriegsmarine sind verboten. Diese Flagge zu führen sind nur die registrierten Schiffe (s. Schiffsregister) berechtigt, diese aber zugleich verpflichtet, sobald ihnen das Certifikat (s. d.) über den Eintrag in das Schiffsregister ausgehändigt ist. Die Flagge ist das äußere Zeichen der deutschen Nationalität, somit der Gehorsamspflicht gegenüber der deutschen Staatsgewalt und der völkerrechtlichen Befugnis dieser, von allen andern Staaten die Unterlassung jeder Einwirkung auf das Schiff zu verlangen, was für das Schiff als thatsächlicher Schutz wirkt. Einregistrierung und Certifikat können durch ein Flaggenattest (s. d.) ersetzt werden. Einzelstaatliche F. auf See zu führen, ist deutschen Schiffen verboten. Schiffe, welche unberechtigterweise unter deutscher Flagge fahren, sind zum Einziehen derselben zu veranlassen, außerdem trifft den Führer Strafe an Geld bis 1500 M. oder an Gefängnis bis 6 Monate, endlich kann das Schiff zu Gunsten des Reichsfiskus konfisciert werden. Die Überwachung dieser Vorschriften liegt den Polizeibehörden, im Ausland den Konsuln, unter Umständen mit Hilfe der Kommandanten der kaiserl. Marine ob.

Die besondern Unterscheidungsflaggen der Reeder und Reedereien, die sog. Hausflaggen, bestehen aus willkürlich gewählten Sinnbildern, farbigen Feldern und Buchstaben. Die Hausflaggen werden gewöhnlich im Großtopp der Handelsschiffe geheißt, wenn nur zwei Masten vorhanden sind, im Vortopp. Der Norddeutsche Lloyd führt z. B. als Hausflagge im weißem viereckigen Felde einen blauen Anker mit dem blauen bremischen Schlüssel gekreuzt, darauf einen blauen Lorbeerkranz; die Hamburgisch-Amerikanische Paketfahrt-Aktiengesellschaft eine Flagge mit zwei weißen und zwei blauen Dreiecken, in der Mitte einen senkrecht stehenden Anker mit gelbem Schild, darin die Buchstaben HAPAG.

Die Kriegsflagge des Deutschen Reichs (Fig. 1) ist weiß, von einem schwarzen Kreuz durchteilt, in dessen Mitte sich der preuß. heraldische Adler befindet. Oben in der innern Ecke sind die Reichsfarben in Horizontalstreifen und in ihnen das Eiserne Kreuz. Nach kaiserl. Erlaß vom 1. Juli 1896 dürfen Führer deutscher Seehandelsschiffe, die Offiziere des Beurlaubtenstandes der deutschen Marine sind oder Seeoffiziere derselben waren und mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform verabschiedet wurden, das Eiserne Kreuz im weißen Felde der Handelsflagge führen, und zwar ebenso wie es in der Gösch der Kriegsschiffe ist (Fig. 4). Auf der Gösch darf das Eiserne Kreuz von Handelsschiffen nicht geführt werden. Die deutsche Kriegsflagge ist (vorbehaltlich der unterm 2. März 1886 erlassenen Vorschriften für Privatfahrzeuge der deutschen Fürsten) von der kaiserl. Marine und von den unmittelbaren Reichsbehörden und Anstalten des deutschen Heers zu führen. Zum Gebrauche solcher Reichsbehörden, die nicht die deutsche Kriegsflagge führen, dient seit 1. April 1893 die Reichsdienstflagge (Fig. 3, 5, 7, 9). Diese besteht aus der deutschen Nationalflagge mit einem in der Mitte des weißen Feldes angebrachten, die dienstliche Bestimmung und den Verwaltungszweig kenntlich machenden Abzeichen. Abzeichen sind: 1) im Bereiche des Auswärtigen Amtes, einschließlich der kaiserl. Behörden und Fahrzeuge in den deutschen Schutzgebieten, der Reichsadler mit der kaiserl. Krone (Fig. 3); 2) im Bereiche der kaiserl. Marine, sofern dort nicht die Kriegsflagge zu führen ist, ein gelber unklarer Anker mit der kaiserl. Krone darüber (Fig. 7); 3) im Bereiche des Reichspostamtes ein gelbes Posthorn mit der kaiserl. Krone darüber (Fig. 5); 4) im Bereiche der übrigen Verwaltungszweige die kaiserl. Krone (Fig. 9). Zur Führung der Reichsdienstflagge sind nur die Behörden des Reichs berechtigt. Die Seeuferstaaten führen teilweise ihre frühere Flagge verkleinert in der innern Ecke des schwarzen Streifens der Reichsdienstflagge, so z. B. die Flagge der hamburgischen Staats- und Zollfahrzeuge. Außerdem haben solche deutsche Schiffe, die ohne im Eigentum des Reichs zu stehen, im Auftrage der Reichspostverwaltung die Post befördern, solange sie die Post an Bord haben, neben der Nationalflagge als besonderes Abzeichen die Reichspostflagge im Großtopp zu heißen. Für dieselbe Zeit sind diese Schiffe berechtigt, die Reichspostflagge als Gösch (Fig. 6) auf dem Bugspriet zu führen.

Jedes Kriegsschiff setzt vor Anker an Sonn- und Feiertagen die Gösch (s. d.) an einem Flaggstock am Bugspriet. Die Standarten, Kommando- und Unterscheidungszeichen (s. Deutschland und Deutsches Reich, Abschnitt Flaggen) werden bei Tag und bei Nacht gesetzt. Jedes in Dienst befindliche Kriegsschiff und dessen Boote sowie die Küstenbefestigungen, wenn sie bemannt sind, führen die Kriegsflagge während des Tags. (S. Flaggenparade.) Gesandtschaften und Konsulate des Reichs führen die Reichsdienstflagge des Auswärtigen Amtes, desgleichen die Kolonialbehörden auf ihren Häusern. Die Lotsen- und Arbeitsfahrzeuge der Marine führen die Marinedienstflagge; die Zollfahrzeuge und Fahrzeuge der übrigen Reichsbehörden führen die Reichsdienstflagge mit der Krone. Die Gösch ist überall, wo eine Reichsdienstflagge geführt wird, in gleicher Form wie diese Flagge. Im Großtopp wird die

Reichsdienstflagge (mit Adler und Krone) als besonderes Ehrenzeichen gesetzt, wenn sich die Ersten Bürgermeister der Hansestädte, deutsche Gesandte oder außerordentliche Bevollmächtigte an Bord befinden. Der Gouverneur von Ostafrika führt auf Schiffen die Reichsdienstflagge. Diese Flagge wird ebenfalls im Großtopp gesetzt.

Durch Signalflaggen verständigen sich die Schiffe untereinander oder mit einer Signalstation. Die Verständigung geschieht mittels der auf der Tafel: Flaggen und Fernsignale des internationalen Signalbuchs abgebildeten 18 F., die der Einfachheit halber mit den ersten 18 Konsonanten des Alphabets, jedoch ohne deren Bedeutung, bezeichnet sind. Durch Zusammensetzung von 2, 3 oder 4 F. zu einem Signal lassen sich 78642 verschiedene Zeichen geben, deren Bedeutung aus dem auf jedem Schiffe vorhandenen internationalen Signalbuch (s. d.) ersichtlich ist. Die Ausführung eines Flaggensignals geschieht derart, daß die F. in der gewünschten Reihenfolge untereinander befestigt und mittels Flaggleine an einem Mast aufgeheißt werden, so daß der Signalempfänger das Signal sehen kann. Die erste Flagge der Tafel, der rotweiße Signalbuch- und Antwortwimpel, unter der Nationalflagge gesetzt, bedeutet, daß man mit dem fremden Schiff zu sprechen wünscht, allein gesetzt, daß man das Signal verstanden hat. Da man auch buchstabieren kann, wobei allerdings jede einzelne Buchstabenbedeutung durch drei Signalflaggenbuchbuchstaben gegeben werden muß, so ist auch jede nicht als Stichwort im Signalbuch enthaltene Mitteilung möglich. Ebenso können die Breiten- und Längengrade des Bestecks (s. d.) oder die Chronometerzeit übermittelt werden.

Bei größern Entfernungen, wo die Farbe der Signalzeichen nicht mehr erkennbar ist, bedient man sich der Fernsignale, wobei nur die Form der Zeichen in Betracht kommt. Dazu werden, wie die Tafel zeigt, Bälle, F. und Wimpel, letztere am besten dunkel, genommen. Da jedoch durch diese drei Formen die Zahl der Kombinationen sehr beschränkt wird, so ist auch die Mitteilungsfähigkeit sehr viel geringer als bei den farbigen Zeichen. Die internationalen Signalflaggen werden von allen Schiffen geführt, Kriegsschiffe sind außerdem noch mit besondern Signalflaggen für den Gebrauch ihres eigenen Signalbuchs ausgerüstet. (S. auch Signal.)

Die Notflagge wird geheißt, um andere Schiffe zu Hilfe zu rufen. Als internationale Notflagge gilt die Landesflagge, ihrer Länge nach zusammengebunden; man nennt dies «die Flagge weht im Schau». Die Quarantäneflagge ist bei allen Nationen gelb; sie muß von jedem Schiffe geheißt werden, das eine ansteckende Krankheit an Bord hat oder aus einem verseuchten Hafen kommt und deshalb unter Quarantäne gelegt wird. Will ein Schiff einen Lotsen haben, so wird die Lotsenflagge (Abbildung derjenigen für deutsche Schiffe s. Tafel: Flaggen des Deutschen Reichs, Fig. 8) geheißt. Nach der Pariser Deklaration von 1856 deckt die neutrale Flagge feindliches Gut, mit Ausnahme der Kriegskonterbande, d. h. in Kriegszeiten ist feindliche Ware vor Wegnahme sicher, wenn sie sich unter freundlicher oder neutraler Flagge befindet. Ebenso darf auch neutrales Gut unter feindlicher Flagge nicht mit Beschlag belegt werden. Die europ. Seestaaten haben diese Grundsätze angenommen. Die Vereinigten Staaten von Amerika haben sich jedoch geweigert und ihren Beitritt nur unter der Bedingung zugesagt, daß alle Kaperei zur See abgeschafft werde. Die Pulverflagge (im Inlande schwarz, im Auslande rot) wird auf Schiffen oder Prahmen (s. d.) gesetzt, die Pulver geladen haben. Über Kommandoflaggen s. d.

Flaggenattest, ein von einem Konsul des Deutschen Reichs erteiltes Attest über den Erwerb des Rechts für ein Schiff, die Reichsflagge zu führen. Wenn ein außerhalb des Reichsgebietes befindliches fremdes Schiff durch den Übergang in das ausschließliche Eigentum einer Person, welcher das Reichsindigenat zusteht, das Recht, die Reichsflagge zu führen, erlangt, so bedarf es zur Ausübung dieses Rechts der Eintragung in das Schiffsregister (s. d.) und der Erteilung des Certifikats (s. d.) nicht. Vielmehr werden diese Voraussetzungen ersetzt durch das F. desjenigen Konsuls des Deutschen Reichs, in dessen Bezirk das Schiff zur Zeit des Eigentumüberganges sich befindet, jedoch nur für die Dauer eines Jahres vom Tage der Ausstellung und über diese Zeit hinaus nur für die Dauer einer durch höhere Gewalt verlängerten Reise.

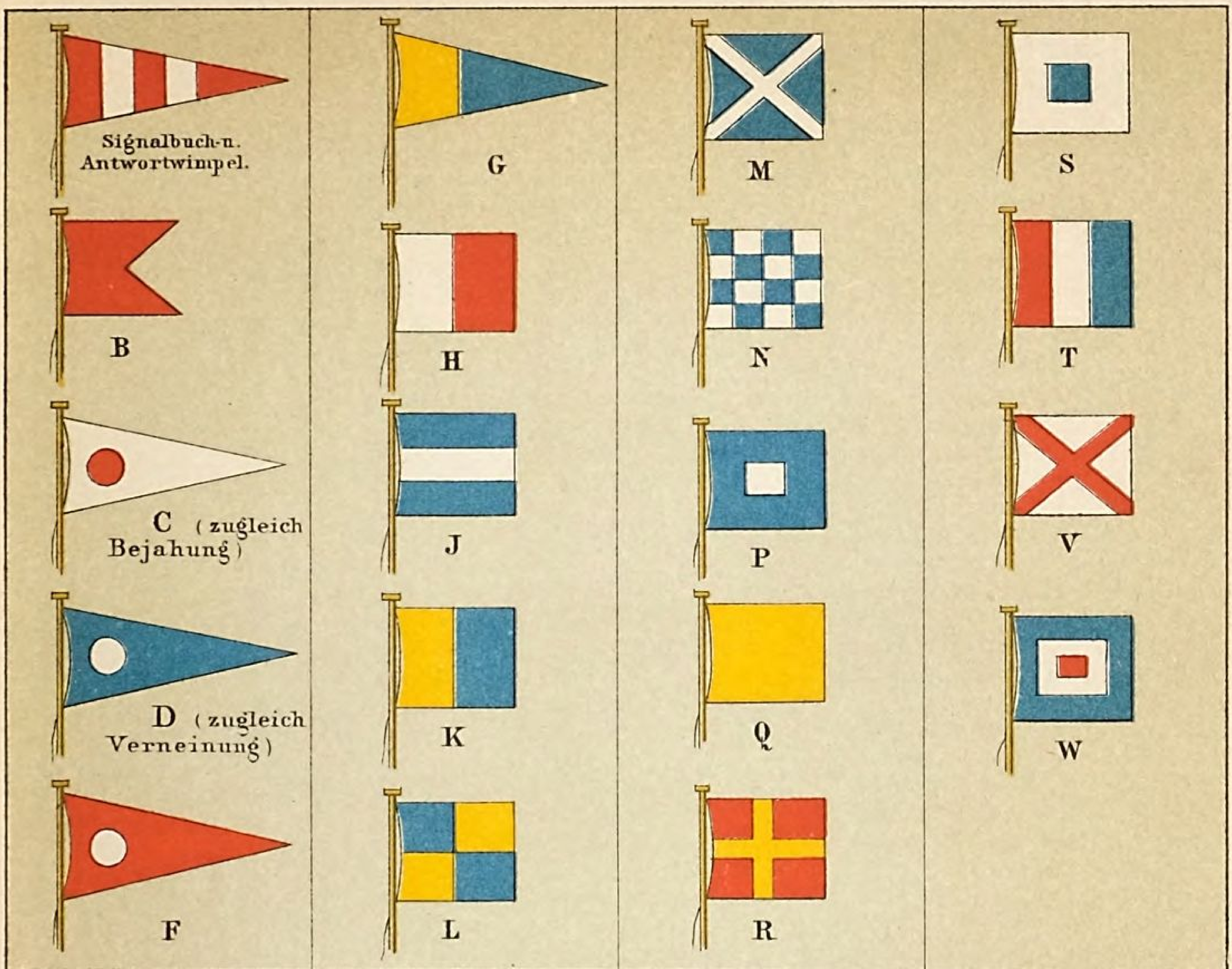
Flaggengala oder über die Toppen flaggen, die Ausschmückung eines Schiffs mit Signalflaggen und Wimpeln bei einer festlichen Gelegenheit. Die Signalflaggen werden hierzu an Leinen befestigt und so aufgeheißt, daß sich eine ununterbrochene Flaggenreihe von der Nock des Außenklüverbaums hinauf zum Topp der Vorbramstänge, von da zu dem der Groß- und Kreuzbramstänge und von da hinunter über die Besansgaffel bis an Deck zieht. Gleichzeitig werden von der Gaffel oder dem Flaggstock sowie im Vor- und Kreuztopp die eigene Nationalflagge und im Großtopp die des Landes, das die Veranlassung zur Feier gegeben hat, gesetzt, sowie die Gösch am Bugsprieteselshaupt. In See werden statt der F. nur Toppflaggen geheißt. (S. Paradieren.)

Flaggennachtschwalbe (Caprimulgus s. Cosmetornis Spekei *Sclater*, s. Tafel: Langhänder, Fig. 1), eine das tropische Afrika bewohnende Art von Nachtschwalben (s. d.) von 28 bis 30 cm Länge, mit verlängerter sechster und siebenter Schwungfeder. Färbung im allgemeinen der unserer gemeinen Nachtschwalbe ähnlich, nur ist auf den Wurzeln der Schwungfedern ein weißer Spiegel.

Flaggenparade, das mit Ehrenbezeigungen verbundene Heißen der Kriegsschiffsflagge morgens (im Sommer um 8 Uhr, im Winter um 9 Uhr) und Niederholen derselben abends bei Sonnenuntergang im Hafen. Die F. wird vom wachhabenden Offizier kommandiert, die Schiffswache tritt dazu ins Gewehr, es wird der Präsentiermarsch geschlagen und von jedermann auf Deck die Flagge beim Auf- und Niedergehen gegrüßt. Liegen mehrere Schiffe im Hafen, so wird auf Signal des Höchstkommandierenden die F. von allen Schiffen gleichzeitig ausgeführt. In See findet keine F. statt, die Flagge wird ohne Feierlichkeit und nur wenn andere Schiffe oder Land in Sicht sind geheißt.

Flaggenzuschlag (frz. surtaxe de pavillon), eine Zuschlagtaxe, die neben dem tarifmäßigen Zoll bei der Einfuhr von Waren auf fremden Schiffen erhoben wird. Die großen Begünstigungen, welche England seiner eigenen Flagge durch die Navigationsakte (s. d.) zuwandte, veranlaßten Colbert, der franz. Handelsmarine durch ein von den fremden Schiffen erhobenes besonderes Tonnengeld ebenfalls einen Schutz zu gewähren. Eine solche nach

FLAGGEN UND FERNSIGNALE DES INTERNATIONALEN SIGNALBUCHS.



Fernsignale.

	Vorbereitungs-Antwort- und Schlusszeichen.		Sie begeben sich in Gefahr		Mangel an Proviant. Hunger leidend.
	Annullierungs-Signal.		Feuer oder Leck. Haben augenblicklich Hilfe nötig.		Auf Grund. Haben augenblicklich Hilfe nötig.
B	Durch dieses Signal ersucht man um Angabe des Namens des Schiffs oder der Signalstation.	J	Stoppen Sie, oder drehen Sie bei. Es sind wichtige Mitteilungen zu machen.	Q	Es wird telegraphische Ordre für das Schiff von dem Reeder; ___ in ___ erbeten.
C	Ja.	K	Haben Sie Telegramme oder Nachrichten für mich?	R	Machen Sie meinem Reeder ___ in ___, telegraphische Meldung von dem Schiffe.
D	Nein.	L	Ich habe einen Lotsen nötig. Kann ich einen bekommen?	S	Befördern Sie die folgende Mitteilung telegraphisch.
F	Wiederholen Sie Ihr Signal oder hissen Sie es an einer besser sichtbaren Stelle.	M	Ich habe einen Schlepper nötig. Kann ich einen bekommen?	T	Befördern Sie die folgende Mitteilung telegraphisch in Signalbuchstaben.
G	Ich kann Ihre Flaggen nicht erkennen. Kommen Sie näher, oder machen Sie Fernsignale.	N	Was für Wetter zeigt der meteorologische Bericht an?	V	
H	Sie können den Semaphor benutzen.	P	Durch dieses Signal ersucht man um die Aufmerksamkeit der in Sicht befindlichen Signalstation	W	

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

der Tonnenzahl des Schiffs bemessene Abgabe ist jedoch von dem F. insofern verschieden, als der letztere sich für jede Warenart besonders, nach Maßgabe des von derselben zu entrichtenden Zolls, bestimmt. In dieser Art wurde der F. zuerst systematisch in den franz. Tarif durch das Gesetz vom 28. April 1816 eingeführt und dabei auch die Einfuhr zu Lande derjenigen unter fremder Flagge gleichgestellt. Indes gestand Frankreich schon vor dem relativ freihändlerischen Umschwunge von 1860 durch Handelsverträge mit mehrern Ländern unter der Bedingung der Gegenseitigkeit den Schiffen derselben wenigstens für die Einfuhr eigener Landeserzeugnisse die gleiche Behandlung wie den französischen zu. Durch das Gesetz von 1866 wurde der F. auch für die nicht vertragsmäßig berechtigten Staaten aufgehoben. 1872 stellte man ihn wieder her, gab ihn aber schon 1873 mit Rücksicht auf die daraus entstandenen internationalen Schwierigkeiten wieder auf. England hielt in Indien noch bis 1848 einen F. von 100 Proz. aufrecht. Gegenwärtig besteht ein solcher von 10 Proz. noch in den Vereinigten Staaten für die Schiffe aller Länder, die nicht vertragsmäßig befreit sind. (S. auch Differentialzölle und Surtaxe d'entrepôt.)

Flagglieutenant, der Adjutant eines Geschwaderchefs (s. Geschwader), ein Lieutenant zur See oder Kapitänlieutenant.

Flaggoffiziere, s. Admiral.

Flaggschiff, Admiralschiff, das Schiff, auf dem die Flagge eines Admirals weht, der die Führung über eine Flotte oder ein Geschwader hat. Vom F. aus leitet der Admiral alle Manöver und Bewegungen seiner Flotte oder seines Geschwaders sowie das Gefecht (s. Seetaktik) durch Signale. Auf dem F. befindet sich der Flotten- oder Geschwaderstab mit eingeschifft. Bei Nacht ist jedes F. gekennzeichnet durch eine Laterne im Topp.

Flagrānt (lat.), brennend; ins Auge fallend, offenkundig; daher in flagranti, auf frischer That; frz. délit flagrant (spr. delih flagráng), das Betreten auf frischer That. Wenn jemand auf frischer That betroffen oder verfolgt wird, so hat das nach deutschem Strafrecht in mehrfacher Beziehung bestimmte Folgen: 1) Wer bei Unternehmung einer strafbaren Handlung, um sich der Ergreifung auf frischer That zu entziehen, vorsätzlich einen Menschen tötet, wird mit Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft (Strafgesetzb. §. 214). Diese Strafe findet — wegen der großen Gefährlichkeit — bei jeder kriminell strafbaren vorsätzlichen Handlung, also auch dann Anwendung, wenn nur eine geringfügige Übertretung Gegenstand des Unternehmens ist. 2) Wer bei einem Diebstahl auf frischer That betroffen, gegen eine Person Gewalt verübt oder Drohungen mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben anwendet, um sich im Besitz des gestohlenen Gutes zu erhalten, ist gleich einem Räuber zu bestrafen, d. i. mit Zuchthaus (Strafgesetzb. §. 252). 3) Haussuchungen dürfen ausnahmsweise zur Nachtzeit vorgenommen werden, wenn eine Verfolgung auf frischer That stattfindet (Strafprozeßordn. §. 104). 4) Wird jemand auf frischer That betroffen oder verfolgt, so ist, wenn er der Flucht verdächtig ist oder seine Persönlichkeit nicht festgestellt werden kann, jedermann befugt, ihn auch ohne richterlichen Befehl vorläufig festzunehmen (Strafprozeßordn. §. 127). In allen diesen Fällen ist nicht erforderlich, daß der Thäter bei der That selbst betroffen werde. Es genügt, wenn bei sofortiger Nacheile die Ergreifung stattfindet. In der dem Bundesrat im Jan. 1894 zugegangenen Novelle zur Strafprozeßordnung wird noch für auf frischer That Betroffene ein abgekürztes Strafverfahren vorgeschlagen.

Flahault de la Billarderie (spr. flaoh dĕ la bijard'rih), Auguste Charles, Graf, franz. General und Diplomat, geb. 21. April 1785 zu Paris, wurde Offizier, Adjutant Murats und machte dann alle Feldzüge des ersten Kaiserreichs mit. Nach der Schlacht bei Wagram wurde F. Oberst und Baron, nach dem Kriege gegen Rußland Brigadegeneral, nach der Schlacht bei Leipzig Divisionsgeneral und Graf. In der Schlacht bei Hanau zeichnete er sich durch verzweifelte Tapferkeit aus und ward von Napoleon mit der Rolle eines Unterhändlers bei den Verbündeten beauftragt. Während der Hundert Tage erhielt er eine Sendung nach Wien, wurde aber in Stuttgart verhaftet. Bald nachher freigelassen und vom Kaiser zum Pair ernannt, kämpfte er als dessen Adjutant bei Waterloo. Unter der Restauration lebte er in England. Er kehrte 1827 nach Frankreich zurück, erhielt nach der Julirevolution seinen Grad wieder und einen Sitz in der Pairskammer, wurde 1831 zum bevollmächtigten Minister in Berlin ernannt, begleitete 1832 den Prinzen von Orléans, Ludwig Philipps ältesten Sohn, nach Antwerpen, ward 1837 Großstallmeister dieses Prinzen, ging 1841 als franz. Gesandter nach Wien und blieb auf diesem Posten bis zur Februarrevolution 1848. Nach Napoleons Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 gehörte er zu der Beratungskommission und wurde 1853 Senator, 1854 Großkanzler der Ehrenlegion. F. starb 1. Sept. 1870 zu Paris. Eine Frucht seines Liebesverhältnisses mit der Königin Hortense (Mutter Napoleons III.), zu deren Großstallmeister er nach dem Kriege von 1809 ernannt worden war, war der Herzog von Morny (s. d.).

Flahault de la Billarderie (spr. flaoh dĕ la bijard'rih), Gräfin, s. Souza-Botelho, Marquise von.

Flaireur (frz., spr. fläröhr), Ausspürer, Spürnase, von der Polizei angestellter Riechinspektor für Lebensmittel auf dem Markte.

Flamand (spr. -máng), Albert, s. Flamen.

Flambeau (frz., spr. flangboh), eigentlich Fackel, dann hoher Armleuchter mit mehrern Lichtern.

Flamberg, Flammenschwert, ein zweihändiges Schwert mit wellig geflammter Klinge, kommt seit Anfang des 15. Jahrh. vor. Die eigentümliche Form der Klinge erschwerte es dem Gegner, die Waffe festzuhalten, auch that sie den Harnischen großen Schaden. Auch einhändige Schwerter mit geflammter Klinge werden übrigens F. genannt, welcher Name später, namentlich in der Poesie, für Schwert überhaupt gebraucht wird.

Flamborough (spr. flämmböro), Fischerdorf im East-Riding der engl. Grafschaft York, ungefähr 6 km im Ostnordosten von Bridlington, an der Nordsee und am Fuße des Kaps Flamborough-Head gelegen, dessen 36 m hoher senkrechter Fels mit Leuchtturm (24 m) das Nordostende der York-Woldhügel bildet.

Flamboyant (frz., spr. flangboäjáng), Flammenstil, die im 15. und 16. Jahrh. besonders in Frankreich und England angewandte Form des spät-got. Stils, so genannt von der flammenförmigen (Fischblasen-) Ornamentik im Maßwerk (s. Fisch-

blase). Angewandt findet er sich z. B. bei der Kathedrale und der Kirche St. Maclou zu Rouen und der Kathedrale zu Exeter. Berühmt wegen seines reichen Flamboyantstils ist der Lettner in der Nikolauskirche zu Dixmuiden aus dem 16. Jahrh.

Flamen (lat., Mehrzahl Flamĭnes), im alten Rom der Eigenpriester eines einzelnen Gottes, trug unter anderm als Abzeichen seiner Würde eine kegelförmige Mütze (apex), an deren Spitze eine dünne, mit einer Wollbinde (infula) umwundene Rute sich befand. Es gab zwei Klassen Flamines, nämlich die drei majores aus patricischem und die zwölf minores aus plebejischem Geschlechte. Erstere waren der F. des Jupiter (F. Dialis), des Mars (F. Martialis) und des Quirinus (F. Quirinalis). Alle drei hatten das Recht, der Sella curulis sich zu bedienen. Der F. Dialis aber hatte eine Amtswohnung auf dem Palatin, die als Asyl angesehen wurde, einen Liktor und einen Sitz im Senat. Bei diesen Vorrechten war er aber auch zahlreichen Beschränkungen unterworfen. So durfte er keinen Eid ablegen, keine Fessel (d. h. keinen Ring und keinen Knoten) an sich haben, überhaupt viele Dinge nicht berühren, kein Pferd besteigen, nicht über Nacht die Stadt verlassen (um täglich die vorgeschriebenen Opfer darbringen zu können) und mußte, wenn seine Gemahlin starb, sein Amt niederlegen. Letztere führte den Namen Flaminica und war bei der Besorgung des Opferdienstes mitbeteiligt. Von den Flamines minores sind bekannt: der F. des Vulkan, der Flora, der Carmenta, des Vulturnus, des Virbius, der Furrina u. a. In der Kaiserzeit kamen dazu noch die Flamines der vergötterten Kaiser.

Flamen (spr. -máng), eigentlich Flamand, Albert, franz. Kupferstecher, erwarb sich zur Zeit Ludwigs XIV. bedeutenden Ruf. Seine mehr als 600 Blätter, von 1648 bis 1664 datiert, sind radiert oder mit der Nadel übergangen. Ferner malte er den Einzug der Königin Christine von Schweden in Paris, die Vermählung des Königs, Stadtansichten, Landschaften u. s. w. Als zur Zeit der Fronde die königl. Prinzen in Marcoussy gefangen waren, entstand sein Gedicht «Château de Marcoussy».

Flämen, Flanken, auch Dünnungen oder Wammen, in der Jägersprache die dünnen Lappen Wildbret von den Rippen bis an die Keulen.

Flameng (spr. -máng), Léopold, franz. Kupferstecher, geb. 22. Nov. 1831 in Brüssel, war Schüler Calamattas und ließ sich 1853 zu Paris nieder, wo er eine äußerst fruchtbare Thätigkeit für die ausgezeichnetsten franz. Kunstjournale, besonders für die «Gazette des beaux-arts» entfaltete. Seine auf malerische Wirkung abzielende Manier schließt sich an diejenige der Niederländer des 17. Jahrh. an. Weniger glücklich in selbständigen Motiven, versteht F. vorzüglich die Werke Rembrandts und seiner Schule nachzubilden. So stach er: Die Nachtwache (1874) und Die Anatomie nach Rembrandt; Stratonike, Angelika, Die Quelle nach Ingres; Sappho nach Gleyre; Geburt der Venus nach Cabanel.

Flamenken, Varietät der Gartennelke, s. Nelke.

Flamĭnes (lat.), Mehrzahl von Flamen (s. d.).

Fläming, Höhenrücken an der Grenze der preuß. Provinzen Brandenburg und Sachsen, etwa zwischen Wittenberg, Zerbst, Belzig, Luckenwalde und Dahme (s. Karte: Provinz Brandenburg u. s. w., beim Artikel Brandenburg). Man unterscheidet einen westl. Hohen und einen östl. Niedern F. Ersterer erhebt sich im Hagelberg bei Belzig zu 201, letzterer im Golmberg zwischen Baruth und Jüterbog zu 178 m Höhe. Der F. bildet die Wasserscheide zwischen Elbe und Havel, hat vorwiegend sandigen Boden und ist vielfach mit Wald bestanden. Er hat seinen Namen von den fläm. Kolonisten, welche Albrecht der Bär hier ansiedelte.

Flamingganten, Vlaminganten, s. Vlämische Sprache und Litteratur.

Flamingo (Phoenicopterus *L.*), eine 8 Arten enthaltende Gattung großer Schwimmvögel aus der Ordnung der Siebschnäbler, welche durch die ungemeine Länge der Füße und des Halses zwar den Stelzvögeln ähnelt, aber durch den in der Mitte fast rechtwinklig abwärts gebogenen, mit Querlamellen versehenen, an den Rändern gekerbten Schnabel, eine volle Schwimmhaut zwischen den Zehen und durch den ganzen übrigen Bau sich den entenartigen Vögeln anreiht. Die hierher gehörigen und schwer zu unterscheidenden Arten sind im Alter sämtlich rot gefärbt. Von ihnen kommt in Europa nur eine Art vor, der gewöhnliche F. (Phoenicopterus roseus *Tem.*, s. Tafel: Schwimmvögel IV, Fig. 1), welcher sich in Südeuropa, an den afrik. Küsten, am Kaspischen See und in Ostindien findet, 1,30 bis 1,50 m hoch wird, wovon auf seine dünnen roten Füße allein 80 cm kommen, und rosenrot gefärbt ist, mit karminroten Oberflügeln und schwarzen vordern Schwingfedern. Das Nest wird aus Schlamm, der durch Wasserpflanzen verdichtet wird, in Form eines kegelförmigen Haufens mit flacher Mulde errichtet, in welcher der Vogel seine zwei weißen Eier von kreidigem Aussehen bebrütet, indem er sich mit eingezogenen Beinen auf das Nest setzt. Der Vogel nährt sich von weichen Tieren des Wassers und des Schlamms, die er mit dem kellenartig gebrauchten Schnabel aufschöpft, indem er den Kopf so dreht, daß der Oberschnabel unten liegt. Er hält sich am liebsten an brackischen Strandseen und Flußmündungen, oft in Scharen von Tausenden, auf. Beim Fliegen ordnen sich die Züge in Keilform. Die alten Römer rechneten das Fleisch der F., welches von den jungen Vögeln wohlschmeckend ist, bei den alten Vögeln aber einen widrigen Fischgeschmack hat, zu den höchsten Leckerbissen, und besonders wurden die Zungen, deren Inneres aus reichlichem, fast mit öartiger Flüssigkeit erfülltem Zellgewebe besteht, hoch geschätzt und teuer bezahlt. Noch jetzt wird er in Nordägypten als geschätztes Wildbret zu Markte gebracht. Im mittlern Rußland und auf Sicilien und Sardinien wird der F. zuweilen gezähmt gehalten, wo er mit dem übrigen Hausgeflügel verträglich lebt. Aus Nordägypten gelangen jährlich große Mengen F. nach Europa und in die dortigen Tiergärten, die das Stück mit 70—100 M. bezahlen. Ihre Haltbarkeit ist nicht überall die gleiche; am besten leben sie noch im Kölner Zoologischen Garten, der einige Exemplare bereits 20 Jahre hat. Sie werden dort fast das ganze Jahr auf einem Weiher gehalten, der von unzähligen kleinen Krebsen wimmelt; außerdem wird Reis und Hanf in das Wasser geworfen. Überzieht sich dieses mit Eis, so werden die F. in ein Haus gebracht, das eben frostfrei ist, kommen aber, so oft es die Witterung erlaubt, ins Freie. Dem Körnerfutter wird in dieser Zeit Garneelenschrot und Geflügelfutter zugesetzt und alles mit Wasser bedeckt gegeben.

Flaminīnus, röm. Patricier, s. Quinctier.

Flamīnische Straße, s. Flaminius.

Flaminius, Gajus, röm. Staatsmann, aus plebejischem Geschlecht, bewirkte als Volkstribun 232 v. Chr., daß das in früherer Zeit eroberte Land der senonischen Gallier in der Gegend von Ariminum (Rimini) an röm. Bürger verteilt wurde, und ließ diese Maßregel durch die plebejischen Komitien wider den Willen des Senats beschließen. Die Ausführung des Beschlusses zog den Ausbruch des großen Gallischen Krieges (225—222) nach sich. Gegen den Willen der Nobilität wurde F., nachdem er 227 als Prätor die Provinz Sicilien rühmlich verwaltet hatte, für das J. 223 mit Publius Furius zum Konsul erwählt. Als solcher ging er im Kriege mit den Galliern zweimal über den Po. Das erstemal mußte er um freien Abzug bitten, das zweitemal besiegte er die insubrischen Gallier an der Adua in einer großen Schlacht. Als Censor entfernte er 220 v. Chr. die Freigelassenen, die nicht lange vorher durch die Reform der Centuriat-Komitien aufs neue in die Klassen gekommen waren, wieder aus diesen. Die Fortführung der Heerstraße von Rom nach Ariminum, die früher nur bis Spoletium im südl. Umbrien geführt war und nun den Namen der Flaminischen Straße erhielt, zeugt für seine staatsmännische Einsicht und hing offenbar mit den Plänen für Erwerbung großer Gebiete in Oberitalien zum Zweck der Verteilung von Ländereien zusammen. Die Gunst der Masse der Bürgerschaft gewann er sich vornehmlich dadurch, daß er zuerst neben den von alters her alljährlich gefeierten Festspielen neue (die sog. plebejischen) einführte und im Zusammenhang damit auf dem Marsfelde einen neuen Cirkus, den Cirkus Flaminius, erbaute, und daß er den Gesetzesvorschlag unterstützte, welcher den Senatoren das Betreiben von Handelsgeschäften untersagte. So erreichte er denn auch, daß er zum zweitenmal 217 v. Chr. zum Konsul gewählt wurde. F. ließ sich aber, ehe sein Kollege mit der andern konsularischen Armee eintraf, von Hannibal zur Schlacht am Trasimenischen See verleiten, in der er selbst fiel und sein ganzes Heer vernichtet wurde.

Flämisch, s. Vlämische Sprache und Litteratur.

Flamländer, s. Vlämen.

Flamländische Inseln, s. Azoren.

Flamm, Albert, Landschaftsmaler, geb. 9. April 1823 in Köln, bildete sich seit 1842 bei Andreas Achenbach in Düsseldorf und machte sich besonders die Malweise von dessen Bruder Oswald zu eigen. Von seinen meist der ital. Landschaft entnommenen Gemälden sind zu nennen: Ital. Landschaft (1856; Galerie Ravené zu Berlin), Herannahendes Gewitter in der röm. Campagna (1862), Castelgandolfo (1868), Via Appia (Hamburg, Kunsthalle), Golf von Neapel (1872), Gräbertrümmer an der Via Appia bei Rom (1876), Blick auf Cumä (Berlin, Nationalgalerie), Küste von Sorrent, Trümmer röm. Aquädukte in der Campagna (1886), Römische Campagna bei Ponte Nomentana (1893), Motiv bei Molo di Gaeta (1896). Auch aus der einheimischen Natur wählte er Motive, wie in dem Bilde Das Siebengebirge (1880).

Flammarion (spr. -ong), Camille, franz. Astronom, geb. 26. Febr. 1842 zu Montigny-le-Roi, trat 1858 am Observatorium zu Paris als Eleve ein, gehörte seit 1862 dem Bureau des Longitudes als Hilfsarbeiter an und gab 1865 die Stellung auf, um als wissenschaftlicher Mitarbeiter in die Redaktion des «Cosmos», des «Magasin pittoresque» und des «Siècle» einzutreten. Durch seine äußerst fruchtbare litterar. Thätigkeit trug er viel zur Verbreitung des Interesses für astron. Studien, namentlich in Frankreich bei. Seit 1882 ist F. Vorsteher einer von Privatleuten gegründeten und unterstützten Sternwarte in Juvisy bei Paris. Von seinen Werken sind zu erwähnen: «La pluralité des mondes habités» (Par. 1862; 34. Aufl. 1890), «Les mondes imaginaires et les mondes réels» (ebd. 1865; 20. Aufl. 1887), «Les merveilles célestes» (ebd. 1866), «Dieu dans la nature» (ebd. 1867; 21. Aufl. 1888; deutsch Lpz. 1870), «Contemplations scientifiques» (2 Bde., Par. 1870 u. 1887), «Voyages en ballon» (ebd. 1870; 20. Aufl. 1889), «Études et lectures sur l'astronomie» (9 Bde., ebd. 1867—80), «L'Atmosphère» (ebd. 1872), «Histoire du ciel» (ebd. 1873), «Les terres du ciel» (ebd. 1877), «Catalogue des étoiles doubles et multiples en mouvement» (ebd. 1878), «Astronomie populaire» (ebd. 1880), «Le monde avant la création de l'homme» (nach Zimmermanns deutschem Werke bearbeitet, ebd. 1886), «Grande carte céleste» (ebd. 1886), «Uranie» (ebd. 1889; 2. Aufl. 1891; deutsch Pforzh. 1894), «La planète Mars et ses conditions d'habitabilité» (Par. 1892), «La fin du monde» (ebd. 1894; deutsch Pforzh. 1895). F. ist Herausgeber der astron. Monatsschriften «L'Astronomie» und des «Annuaire astronomique et météorologique». [Aug.

Flammberg, Gottfried, s. Ebrard, Joh. Heinr.

Flamme, die bei der Verbrennung (s. d.) von Dämpfen und Gasen wahrnehmbare Lichterscheinung. Der Flammenbildung geht immer die Bildung von brennbaren Gasen und Dämpfen vorher. Es ist nicht das Holz an sich, es sind nicht die Steinkohlen unserer Feuerungen, es ist nicht das Öl unserer Lampen, nicht das Stearin unserer Kerzen, das mit F. verbrennt, sondern es sind die gasigen und dampfförmigen Zersetzungsprodukte, die sich bei der ersten Erhitzung bilden und beim weitern Brennen durch die bei der Verbrennung frei werdende Wärme fortdauernd erzeugt werden; nur diese Gase geben zur Entstehung der F. Veranlassung. Die Gestalt der F. ist bedingt von dem Wege, den die entstehenden Gase nehmen, sie wird die eines aufgerichteten Kegels haben, wenn die Gase und Dämpfe vermöge ihres specifischen Gewichts frei aufsteigen können, wie bei der gewöhnlichen Kerze; sie wird einen ringförmigen Mantel bilden, wenn die Dämpfe und Gase an einer ringförmigen Fläche entwickelt werden und wenn ein in dem Ring vertikal aufsteigender Luftstrom sie in vertikaler Richtung fortführt, wie bei den Lampen mit cylindrischem Dochte; sie wird fast horizontal verlaufen, wenn die Dämpfe und Gase durch den Zug des Schornsteins in horizontale Kanäle geführt werden, wie bei den Feuerungen der Dampfkessel, Pfannen u. s. w.

Beobachtet man eine ruhig brennende Kerzenflamme, so findet man, daß sie aus drei sich umhüllenden Zonen besteht. Die innerste Zone ist nicht leuchtend, sie besteht aus den bei der Zersetzung des Brennmaterials sich bildenden Gasen und Dämpfen, die vorzugsweise aus Kohlenwasserstoff bestehen, und hat verhältnismäßig niedrige Temperatur. Der äußerste Mantel der F. ist schwach leuchtend, in ihm vollzieht sich, durch den Sauerstoff der umgebenden Luft, die letzte vollständige Verbrennung der Dämpfe zu gasigen Produkten,

Kohlensäure und Wasserdampf, unter bedeutender Wärmeentwicklung. Er besteht demnach in seinen äußersten Schichten aus den glühenden gasförmigen Produkten der Verbrennung. Der zur F. hinzutretende Sauerstoff wird in diesem äußern Mantel der F. so weit verbraucht, daß in der mittlern Zone nur noch eine unvollkommene Verbrennung erfolgen kann. Dies kann man dadurch beweisen, daß man ein Glasröhrchen mit einem Ende in den innern Teil einer Kerzenflamme hineinhält. Am andern Ende kann man die noch unverbrannten Gase entzünden (s. beistehende Figur). Infolge der durch letztere bewirkten sehr beträchtlichen Temperatursteigerung scheidet sich aus den Kohlenwasserstoffen Kohlenstoff in feinster Verteilung, aber in fester Form ab. Dieser wird zum Glühen erhitzt, strahlt dabei Licht aus und wird dadurch Ursache des Leuchtens der F. Allmählich aber mischt sich auch den in der mittlern Zone befindlichen Gasen und Kohlenpartikelchen beim Aufsteigen von außen her so viel Sauerstoff bei, daß vollständige Verbrennung derselben stattfindet und schließlich bis in das Centrum der F. erfolgt. Der hellleuchtende Teil endet dann in einer deutlichen Spitze.



Von dem Verhältnis der im Innern der F. gebildeten Kohlenwasserstoffgase und des in den äußern Flammenmantel durch Diffusion eintretenden Sauerstoffs ist die Intensität der Leuchtkraft der F. bedingt. Fehlt es an Sauerstoff oder ist die Entwicklung der Kohlenwasserstoffe im Innern der F. so lebhaft, daß den Kohlenstoffteilchen im Flammenmantel nicht genug Sauerstoff zugeführt werden kann, um eine vollständige Verbrennung zu ermöglichen, so wird die F. nicht allein wenig Licht geben, sondern es werden unverbrannte Kohlenstoffteilchen aus der F. unter Verbreitung von Ruß entweichen. Wird aber einer solchen rußenden F. mehr Sauerstoff zugeführt, so brennt sie dann unter Verbreitung eines weißen strahlenden Lichtes. Solch eine rußende F. bildet das Petroleum beim Entzünden der Lampe, das Rußen verschwindet in dem Augenblick, wo durch das Aufsetzen des Cylinders ein kräftiger Zug rings um die F. entsteht und mehr Sauerstoff an den Flammenmantel gelangt.

Eine weitere Ursache der Rußbildung wird durch jede Abkühlung der F. gegeben. Bringt man in eine hellleuchtende F. einen kalten Gegenstand von gutem Wärmeleitungsvermögen, so wird dadurch der F. so viel Wärme entzogen, daß der Kohlenstoff nur noch teilweise zum schwachen Glühen kommt, teilweise unverbrannt aus der F. entweicht. Eine solche Abkühlung der F. erfolgt z. B. in unsern Feuerungen bei jedesmaligem Aufschütten von frischem, kaltem Brennmaterial.

Da das Leuchten der F. durch den glühenden Kohlenstoff bedingt ist, so werden solche brennbare Gase, die keinen Kohlenstoff abscheiden können, auch keine leuchtende F. geben. Entzündet man z. B. Kohlenoxydgas oder Wasserstoff, so brennen sie mit kaum wahrnehmbarer bläulicher F. Diese nicht leuchtende F. wird aber sofort leuchtend, wenn feste nicht schmelzende Substanzen, z. B. Kalk bei Knallgasflamme, in ihr zum Glühen erhitzt oder ihr kohlenstoffreiche Dämpfe zugemischt werden. So liefert Wasserstoffgas eine F. von hoher Leuchtkraft, wenn es durch ein Gefäß geleitet wird, das Benzol enthält. Wenn andererseits ein mit leuchtender F. brennendes Gas, wie z. B. Leuchtgas, vor seiner Entzündung mit Luft gemischt wird, wie dies im Bunsenbrenner (s. Gasheizungsvorrichtungen) erfolgt, so ist die Leuchtkraft vernichtet, die F. erscheint ähnlich wie eine Wasserstoffflamme, entwickelt aber eine größere Menge von Wärme als ohne die Luftzufuhr. Das Nichtleuchten der F. ist hier bedingt durch die sofortige Oxydation des Kohlenstoffs, dem durch die räumliche Annäherung der Sauerstoffmoleküle nicht Zeit gelassen wird, in glühendem Zustande in der F. zu schweben. — Über schallempfindliche, sensitive, singende F. s. Harmonika, chemische.

Flammen oder Flammieren, gewebten Stoffen ein geflammtes Muster geben, s. Chinierte Stoffe; auch eine Art der Garnfärberei, bei der die Garnstränge mit Knoten versehen und so ausgefärbt werden, wodurch die das Innere des Knotens bildenden Teile ungefärbt bleiben.

Flammenblume (Phlox *L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Polemoniaceen (s. d.). Es sind gegen 30, in Nordamerika und Ostasien einheimische Arten bekannt, der Mehrzahl nach harte und einjährige Stauden mit regelmäßigen weißen, rosenroten oder purpurnen, oft in Rispen oder doldenförmigen Trugdolden gesammelten Blumen. Mehrere der hierher gehörigen Arten wurden schon seit der Mitte des 18. Jahrh. in die europ. Gärten eingeführt und gehören zu den beliebtesten Ziergewächsen. Durch langjährige Kultur haben sie an Schönheit gewonnen und viele Farbenvarietäten und Blendlinge erzeugt.

Die bedeutendern unter den ausdauernden F. sind Phlox maculata *L.*, paniculata *L.* und acuminata *Pursh.*, welche aber durch die aus ihnen entstandenen zahlreichen Blendlinge (Phlox hybrida) fast aus den Gärten verdrängt worden sind. Letztere bilden mit ihren mehr oder weniger zahlreichen und verästelten Stengeln laubreiche Büsche von verschiedener Höhe (40 cm bis 1 m) mit mehr oder weniger großen und dichten Blütenrispen, welche bei manchen Sorten schon Ende Juni, bei andern erst im September, bei den meisten im Juli und August erscheinen. Die Blumen sind bald wohlriechend, bald geruchlos und in die schönsten Farben gekleidet, welche durch Rosa, Lila und Violett die ganze Farbenskala vom reinsten Weiß bis zum dunkelsten Rot und Purpur durchlaufen; auch sind sie häufig durch ein helleres oder dunkleres Auge oder einen Stern in der Mitte oder durch Streifen verziert. Die wertvollsten Spielarten verdankt man franz. Blumenzüchtern. Sie eignen sich alle zur Bepflanzung von Rabatten und Gebüschrändern und lieben düngerreichen feuchten Boden. Andere bilden dicht über dem Boden einen Laubteppich, der sich bald im Frühjahr, bald im Sommer mit rosen- oder purpurroten, oft gesternten Blumen bedeckt, wie Phlox verna *Sw.*, subulata *L.*, setacea *L.* u. a. Aus diesen Arten lassen sich reizende Blumenteppiche bilden, weshalb sie auch meist zur Bepflanzung von Teppichbeeten oder zu Einfassungen benutzt werden. Die einjährige Phlox Drummondi *Hook.* ist eine steifhaarige Pflanze mit gabelteiligen, 30—50 cm hohen Stengeln und länglichen oder lanzettförmigen Blättern. Die Blumen sind größer als bei den

übrigen Arten dieser Gattung und sind auf achselständigen Stielen zu kleinen Doldentrauben genähert. Ihre Färbung ist weiß, rosa, karmesin, purpur oder violett; hierzu kommen noch bald hellere, bald dunklere Augen, Sterne, Streifen oder Marmorflecken. Sehr schön sind vor allen andern die Farbenvarietäten der großblumigen Form (var. grandiflora). Die einjährigen F. werden im März in das Warmbeet, die ausdauernden unmittelbar nach der Samenreife gesät, letztere aber auch durch Stockteilung oder Wurzelschößlinge im Frühjahr vermehrt. Zur Verjüngung der Stöcke und zur Erzielung eines bessern Blütenflors sollte man die Pflanzen mindestens alle drei Jahre zerteilen.

Flammendes Herz, s. Diclytra und Tafel: Rhöadinen, Fig. 4.

Flammenfeuer, eine Gruppe der Feuerwerkskörper (s. d.), die mit ruhigem Lichte abbrennen; dahin gehören das Bengalische Feuer (s. d.), das durch Flammensätze hervorgebracht wird, Lichter oder Lanzen, welche Lichtersätze, und Körner oder Sterne sowie Leuchtkugeln, welche Leuchtkugelsatz enthalten. Die bengalischen Flammen dienen zur Beleuchtung von lebenden Gruppen, plastischen und architektonischen Gebilden und von landschaftlichen Partien; sie bringen die verschiedensten Farbeneffekte hervor. Die Lichter dienen zur Darstellung von Namenszügen, Bildern architektonischer Gegenstände und andern Dekorationen. Die Flamme brennt rund und voll, aber rein und ruhig ab. Sterne und Leuchtkugeln unterscheiden sich durch Größe und auch wohl Form. Gewöhnlich sind beide kugelförmig, Leuchtkugeln auch cylindrisch und größer als die Sterne. Beide kommen namentlich in zusammengesetzten Feuerwerkskörpern vor.

Flammenmergel, ein hellgrauer, von dunkeln Flammen und Streifen durchzogener Mergel, der der untern Kreideformation und zwar der Abteilung des Gault angehört und namentlich im nordwestl. Deutschland verbreitet ist.

Flammenruß, s. Buchdruckfarbe und Ruß.

Flammenschutzmittel, Substanzen, die das Auflodern von Flammen bei der Entzündung von verbrennlichen Gegenständen, wie Gardinen, Tüllgewebe, leichte Kleiderstoffe, Theaterdekorationen, Schnüre u. dgl., verhindern und damit einem Umsichgreifen des Feuers vorbeugen sollen. Als F. für alle Arten von Geweben, die nicht gebügelt zu werden brauchen, empfiehlt sich ein Eintauchen der trocknen Stoffe in eine Lösung von Wasserglas oder Ammoniumsulfat; nach dem Auswringen und Trocknen sind sie wirksam geschützt. Für Kleiderstoffe, die geplättet werden müssen, ist das von Versmann & Oppenheim eingeführte wolframsaure Natrium in 20prozentiger Lösung, das in England unter dem Namen Ladies Life Preserver («Damenlebenerhalter») bekannt ist, zu empfehlen. Nach Patera werden 4 Teile Borax und 3 Teile Bittersalz in 20—30 Teilen Wasser gelöst, in diese Lösung werden die trocknen Stoffe eingetaucht, ausgewrungen, getrocknet und gebügelt. — Vgl. Versmann und Oppenheim, On rendering fabrics noninflammable (Lond. 1859); dies., Description of the Ladies Life Preserver (ebd.); Patera, Über F. (Wien 1871); Andés, Feuersicher-, Geruchlos- und Wasserdichtmachen aller Materialien (ebd. 1896).

Flammenschwert, s. Flamberg.

Flammenstil, s. Flamboyant.

Flammenzeiger, s. Wellen und Tafel: Schall, Fig. 3.

Flammēri (vom engl. flummery, d. h. Hafermehlbrei), kalte süße Speisen, die aus Stärkemehl, Gries, Grütze oder Sago bereitet, mit Milch, Rahm oder Fruchtsäften sowie Gewürz gekocht und dann mit Gelatine zum Erstarren gebracht werden.

Flammieren, s. Flammen.

Flammkohlen, s. Steinkohle.

Flammofen, im allgemeinen jede Ofenanlage, bei der die zu erhitzende Masse unmittelbar mit der Flamme des Brennmaterials, nicht aber mit diesem selbst in Berührung kommt. Als Beispiele seien erwähnt der Gießereiflammofen (s. d.) und der Puddelofen (s. Eisenerzeugung II, A nebst Taf. I, Fig. 6).

Flammofenflußstahl, s. Eisen (Technisches).

Flammrohr, Flammrohrkessel, s. Dampfkessel.

Flammŭla (lat.), in der Kaiserzeit bei einigen röm. Reiterregimentern übliche Fahne, von gelber Farbe und in flammenartig gezackte Spitzen auslaufend. Auf dem Triumphbogen des Septimius Severus ist eine F. abgebildet.

Flamsteed (spr. flämmstihd), John, engl. Astronom, geb. 19. Aug. 1646 zu Derby, widmete sich schon früh der Astronomie, wurde in London mit Newton und Halley näher bekannt und 1676 erster Astronom der von ihm errichteten königl. Sternwarte zu Greenwich. Er starb 31. Dez. 1719. Die Ergebnisse seiner vieljährigen Beobachtungen machte er u. d. T. «Historia coelestis Britannica» (2 Bde., Lond. 1712) bekannt, die nach seinem Tode Halley in vervollkommneter Gestalt (3 Bde., ebd. 1725) herausgab. Hierin ist auch F.s Katalog von 3000 Fixsternen enthalten, der erste große moderne Sternkatalog. Nach seinem Tode erschien auch sein «Atlas coelestis» mit 25 großen Karten (Lond. 1729), später mit 28 Karten und noch prächtiger ausgestattet (ebd. 1753). Eine kleinere Ausgabe desselben besorgte Fortin (Par. 1776). — Vgl. Baily, Account of F. (Lond. 1835; Supplement 1837).

Flandern (vläm. Vlaenderen), niederländ. Landschaft, gehört jetzt teils zu Belgien (s. Ostflandern und Westflandern), teils zu Holland (der südl. Teil der Provinz Seeland), teils zu Frankreich (die westl. Hälfte des Depart. Nord sowie das Depart. Pas-de-Calais).

Cäsar fand hier als Hauptbewohner die belg. Moriner an der Westküste, neben denen im Norden und Osten die german. Menapier, im Südosten die Atrebaten, ein Ackerbau und Gewerbe treibender belg. Stamm, saßen, nach deren Besiegung das Land zu der röm. Provinz Belgica secunda geschlagen wurde. In der Folge wurden in diesen Landen viele sächs. Kolonisten angesiedelt, nach denen ein karoling. Pagus um Brügge Flanderland genannt worden sein soll, was Fremdenland bedeutet habe. Der Name wird 678 zuerst erwähnt. Im 9. Jahrh. wurde in diesen Gegenden zur Verteidigung des Landes gegen die Normannen die Markgrafschaft F. gegründet. Erster Markgraf war Balduin der Eiserne (Bras de fer, gest. 878), vermählt mit Judith, Tochter Kaiser Karls des Kahlen und Witwe des Angelsachsenkönigs Ethelwolf, und 864 von seinem Schwiegervater mit F. erblich belehnt. Nach einem Kriege mit Kaiser Heinrich II. erhielt Balduin IV. oder der Bärtige 1007 von diesem mehrere an seine Grafschaft grenzende deutsche Länder, besonders Gent und die seeländ. Inseln zwischen beiden Scheldearmen; letztere mußten aber bald den Grafen von Holland überlassen werden, die sie nun mit F. gemeinsam als Afterlehn be-

faßen. Seitdem war der flandr. Graf (denn der Markgrafentitel kam bald ab) sowohl Lehnsmann des Königs von Frankreich für das sog. Kronflandern, wie des Kaisers für das sog. Reichsflandern. Balduins Sohn, Balduin V. (1036—67), wußte nach neuen Kämpfen mit dem Kaiser sich in seinen deutschen Besitztümern zu behaupten und diese noch zu erweitern. Sein Sohn Balduin VI. (1067—71) vereinigte durch seine Heirat mit Reichhilde, der Erbin vom Hennegau, beide Grafschaften. Nach der Schlacht bei Cassel 1071 aber, worin Robert der Friese, Bruder Balduins VI., über dessen Witwe Reichhilde siegte, erhielt Robert F., während Balduin, der Sohn Reichhildes und Balduins VI., sich mit Hennegau begnügen mußte. Auf Robert folgte Robert II., auf diesen 1112 Balduin VII. (genannt mit dem Beil, wegen seiner Strenge gegen die Landfriedensbrecher). Nach dessen kinderlosem Tode 1119 folgte ein Sohn der Schwester Roberts II., der dän. Prinz Karl der Gute, der jedoch schon 1127 ermordet wurde. Auf diesen folgte wieder nach einer kürzern Zwischenregierung Wilhelm Clitons von der Normandie ein anderer Schwestersohn Roberts II., Dietrich von Elsaß. Dessen Sohn und Nachfolger Philipp veranlaßte die Bildung einer besondern Grafschaft Artois, indem er bei der Heirat seiner Nichte Isabella mit dem Könige von Frankreich, Philipp August, dieser als Mitgift den südl. Teil seiner Grafschaft schenkte. Nach Philipp folgte 1191 seine Schwester Mathilde und ihr Gemahl Balduin, Graf von Hennegau, Nachkomme Balduins VI. von Flandern und Hennegau, wodurch diese Grafschaften wieder vereinigt wurden.

Ihr Sohn Balduin IX., der Stifter des lat. Kaiserreichs zu Konstantinopel, hinterließ 1206 zwei Erbtöchter, von denen die eine, Johanna, bis 1244 regierte und kinderlos blieb (ihr Gemahl Ferdinand von Portugal wurde in der Schlacht bei Bouvines 1214 gefangen genommen), die andere aber, Margarete, zubenannt die Schwarze, 1279 Hennegau an ihren Enkel erster Ehe, Johann II. von Avesnes, und F. an einen Sohn zweiter Ehe, Gui de Dampierre (gest. 1305), auch Graf von Namur, vererbte. Der Urenkel des letztern, Ludwig I. von Nevers, war vermählt mit der Tochter des franz. Königs Philipp V., Margareta, Gräfin von Artois, was die Wiedervereinigung dieses Landes mit F. zur Folge hatte, doch mußte Ludwig beim Vertrage von Paris 1323 dem holländ. Grafen die mittlern Inseln von Seeland abtreten. Ludwig geriet in heftige Kämpfe mit der Genter Bürgerschaft unter Jakob von Artevelde (s. d.), beteiligte sich an dem Krieg von Frankreich gegen England und fiel 1346 in der Schlacht bei Crécy. Sein Sohn Ludwig II. von Male hatte den Aufstand der vläm. Städte unter Philipp von Artevelde zu unterdrücken. Durch Margaretes, der Erbtochter dieses letzten Grafen von F., Vermählung mit Philipp dem Kühnen von Burgund kam 1384 F. und Artois an das Haus Burgund und von diesem durch die Heirat Marias mit Maximilian 1477 an die Habsburger. Burgunder und Habsburger erweiterten ihre Besitzungen in den Niederlanden, so daß schließlich Karl V. alle 17 niederländ. Provinzen 1548 zu einem sog. burgund. Kreis vereinigen konnte, nachdem schon 1526 im Frieden von Madrid die Oberlehnsherrlichkeit Frankreichs über Kronflandern und Artois aufgehoben worden war. Im Westfälischen Frieden mußte den Generalstaaten der nördl. Teil F.s abgetreten werden. Im Pyrenäischen Frieden 1659 verlor der damalige Besitzer von Belgien, der König von Spanien, ganz Artois an Frankreich, in den Frieden von Aachen (1668), Nimwegen (1678) und Utrecht (1713) noch bedeutende Strecken von F. Seit 1794 war F. gleich den übrigen belg. Provinzen der franz. Republik und später dem Kaiserreich einverleibt und bildete die Depart. Lys (Provinz Westflandern) und Schelde (Provinz Ostflandern); der Wiener Kongreß aber teilte diese Stücke dem neuen Königreich der Niederlande zu, mit welchem sie bis zur Konstituierung des Königreichs Belgien vereinigt blieben.

Litteratur. Van Praet, Histoire de la Flandre, depuis Gui de Dampierre jusqu'aux ducs de Bourgogne (2 Bde., Brüss. 1828); ders., De l'origine des communes flamandes (Gent 1829); Le Glay, Histoire des comtes de Flandre jusqu'à l'avénement de la maison de Bourgogne (2 Bde., Par. 1843—44); Kervyn van Lettenhove, Histoire de Flandre (3. Aufl., 4 Bde., Brügge 1874); ders., La Flandre pendant les trois derniers siècles (ebd. 1875); ders., Histoire et chroniques des Flandres (2 Bde., Brüss. 1879—80); Warnkönig, Flandr. Staats- und Rechtsgeschichte bis 1305 (3 Bde., Tüb. 1835—39; französisch von Gheldolf, 5 Bde., Brüss. 1835—64).

Flandern, Graf von, nach Verordnung Leopolds I. von Belgien vom 16. Dez. 1840 Titel des zweitgeborenen Sohns des regierenden Königs. Gegenwärtig führt ihn Prinz Philipp (s. d.).

Flandin (spr. flangdäng), Eugène Napoléon, franz. Maler und Archäolog, geb. 15. Aug. 1809 zu Neapel, wo sein Vater Militärintendant in Diensten des Königs Murat war, bildete sich durch Selbststudium und auf Reisen, die er bis nach Algier sowie 1839 bis nach Persien ausdehnte. 1842 nach Paris zurückgekehrt, wurden seine Arbeiten auf Bericht einer Kommission von der Regierung veröffentlicht. Bald darauf sendete ihn die Akademie der Inschriften 1843—45 mit dem Konsul Botta nach Ninive, um hier die neu entdeckten assyr. Ruinen zu zeichnen und die Ausgrabungen in großem Maßstabe fortzusetzen. Die Ergebnisse seiner beiden großen Reisen findet man in den zwei Prachtwerken: «Voyage en Perse» (2 Bde. Text und 6 Bde. Atlas, Par. 1843—54, mit Kupfertafeln) und «Monument de Ninive» (Text von Botta, 5 Bde., ebd. 1846—50, in Fol. mit 400 Kupfertafeln). Er schrieb ferner noch: «Études sur la sculpture perse» (3 Bde., Par. 1842) und «Études sur la Perse moderne» (1842). Ein weiteres von ihm herausgegebenes Prachtwerk: «L'Orient» (Par. 1853—74), umfaßt in drei Foliobänden Asien bis zum Persischen Meerbusen und enthält 150 von dem Künstler selbst lithographierte Blätter. Außerdem veröffentlichte er das histor. Werk «Histoire des Chevaliers de Rhodes» (Tours 1864). F. starb 1876.

Flandrin (spr. flangdräng), Hippolyte, franz. Maler, geb. 23. März 1809 zu Lyon, genoß den ersten Unterricht in der Kunstschule seiner Vaterstadt und kam 1829 nach Paris, wo er bei Ingres als Schüler eintrat. Er gewann 1832 den ersten großen Preis der Malerei und das damit verbundene Staatsstipendium für den fünfjährigen Studienaufenthalt in Rom. Infolge seiner aus Rom eingesandten Arbeiten wurde er, nach Paris zurückgekehrt, bald zu umfassenden Arbeiten berufen. Im Auftrage des Pariser Stadtrats besorgte er die Ausmalung des

Chors und Mittelschiffs von St. Germain-des-Prés (1842) und des großen um das Hauptschiff von St. Vincent-de-Paul herumlaufenden Frieses (1853), wo er eine Art Allerheiligenzug von 150 Figuren darstellte, den der Künstler selbst lithographiert hat. Diese Werke sind das Bedeutendste, was die monumentale Malerei jener Zeit in Frankreich hervorgebracht hat. Er dekorierte ebenso die Kirchen zu St. Paul in Nimes, Ainay bei Lyon und St. Séverin in Paris. Außerdem hat er vorzügliche Porträte angefertigt; Beifall fanden namentlich das Mädchen mit der Nelke (1859) und die Bildnisse Napoleons III., des Prinzen Napoleon, des Barons Rothschild. F. wurde 1853 Mitglied des Instituts. Er starb auf der Reise zu Rom 21. März 1864. — Vgl. Lettres et pensées d'Hippolyte F. (hg. von Delaborde, Par. 1865); Jouin, Hippolyte F., les frises de Saint-Vincent de Paul (ebd. 1873), dann die Biographien von Poncet (ebd. 1864) und Montrond (Lille 1866).

Paul F., Bruder des vorigen, Landschaftsmaler, geb. 8. Mai 1811 zu Lyon, bildete sich unter der Leitung von Ingres. Zu den bekanntern Gemälden F.s gehören: Abschied eines Verbannten, Ansicht der Villa Borghese, Alpenansicht, Sabinergebirge (1852), Landschaft in Languedoc (1866), Palast der Päpste zu Avignon (1870), Fichtenwald in Pornic (1875), An den Ufern des Gardon (1877), Landschaft bei Sèvres (1882), Thal im Depart. Ain (1886), Fichtenwald bei Pouliguen (1890).

Flandrische Inseln, s. Azoren.

Flandrische Liebe, Bezeichnung für Flatterhaftigkeit, Treulosigkeit in der Liebe, entsprechend dem alten Sprichwort: «Ich bin von Flandern, geb' eine um die andern.»

Flanell (frz.), ein in der Kette oft aus Kammwolle, im Einschlag stets aus Streichwolle bestehendes, glattes oder geköpertes, schwach gewalktes, auf der rechten Seite einmal gerauhtes und wenig oder gar nicht geschertes Gewebe. Die F. mit kammwollener Kette sind am meisten geschätzt, da sie weniger als die ganz aus Streichgarn gewebten beim Waschen eingehen. Statt des eigentlichen Kammgarns wird zuweilen der Wohlfeilheit wegen zur Kette Baumwolle oder Halbkammgarn (welch letzteres hinsichtlich seiner Beschaffenheit die Mitte zwischen Kamm- und Streichgarn hält) verwendet. Mit Rücksicht darauf, daß dieser Stoff hauptsächlich zu Unterkleidern, die unmittelbar auf dem Leibe getragen werden, benutzt wird, fordert man von gutem F. einen Grad der Weichheit, wie er nur durch die Anfertigung aus feiner und sehr geschmeidiger Wolle zu erreichen ist. Deshalb und wegen ihrer schönen Weiße sind die englischen F. besonders geschätzt. Vom F. sind der Molton (s. d.) und der Boi oder Boy nur insofern verschieden, als sie gröber sind. Swanskin ist ein feiner geköperter englischer F.

Flanieren (frz. flâner), müßig in den Straßen umherschlendern; Flaneur (spr. -nöhr), Pflastertreter, (eleganter) Bummler; Flanerie (spr. flan'rih), das Umherschlendern.

Flanke (frz. flanc), bei Tieren (besonders beim Pferde) soviel wie Weiche, Dünnung; der Richtung nach die rechte oder linke Seite eines Gegenstandes, besonders einer Truppenabteilung, nicht aber ein Teil der Abteilung selbst (s. dagegen Flügel). So kann man sagen: eine Abteilung marschiert nach ihrer rechten F. ab, oder: eine Abteilung wird in ihrer linken F. bedroht.

In der Befestigungskunst sind F. diejenigen Linien einer zur Verteidigung eingerichteten Deckung, die das unmittelbare Vorgelände einer andern Verteidigungslinie in deren Längenrichtung bestreichen (flankieren) sollen. Bei einzelnen selbständigen Werken, wie Lünetten und Halbredouten, heißen diejenigen beiden Linien F., die zur Bestreichung des seitlichen Geländes und zur Flankierung benachbarter Werke und der dazwischen liegenden Zwischenräume bestimmt sind. Bei Festungsumwallungen dienen die F. hauptsächlich zur Längenbestreichung der Gräben; sie kommen hier als offene Wallflanken oder als kasemattierte F. zur Ausführung.

Im Bastionierten Grundriß (s. d.) können die Bastionsflanken bei richtiger Anordnung der Front den Hauptgraben von der Mitte der Kurtine bis zur Spitze des Nebenbastions flankieren. Ursprünglich zur Kurtine senkrecht gestellt (ital. Befestigungsmanier), erhielten sie später (Schule von Mézières) eine zu den Defenslinien senkrechte Lage, wodurch eine bessere Flankierung erreicht wurde. Um die F. vor enfilierendem Feuer zu schützen, verlegte man wohl (ital. Manier, Vaubans erste Manier, Coehoorns Manier) den der Kurtine zunächst gelegenen Teil der F. in das Innere des Bastions hinein (zurückgezogene F.), so daß es für den Angreifer schwierig wurde, seine Artillerie in der Verlängerung dieses Teiles aufzustellen. Der vordere Teil, dessen Vorspringen die bessere Deckung der zurückgezogenen F. zum Zweck hatte, hieß Bollwerksohr oder Orillon. Diese Anordnung der F. verengte jedoch in unangenehmer Weise den innern Raum des Bastions, ohne doch ihren Zweck ausreichend zu erfüllen; in spätern Manieren fand sie keine Anwendung mehr. Um den F. eine Überlegenheit über die Konterbatterien des Angreifers zu verschaffen, legte man bisweilen nahe vor der zurückgezogenen F. noch eine niedrigere F. an, wodurch sog. Stockwerkflanken entstanden, die ein zweietagiges Feuer abzugeben vermochten, doch auch diese Anordnung ergab vielerlei Nachteile. Eine andere Anordnung, die die Verstärkung des Flankenfeuers zum Zweck hatte, waren die Nebenflanken (s. d.) oder Sekondeflanken. Eine zweckmäßigere Verstärkung des Flankenfeuers ergaben die kasemattierten F., die ebenfalls die Aufstellung einer größern Geschützzahl ermöglichten; nach Einführung des indirekten Schusses haben indessen auch diese Kasematten ihren Wert verloren, da sie durch feindliche, in der Verlängerung des Hauptgrabens aufgestellte Batterien schon auf große Entfernungen zerstört werden können.

Flankenbatterie, eine meist zur Bestreichung der Ravelin- oder detachierten Bastionsgräben bestimmte Batterie (s. d. und Flanke).

Flankenkasematten, s. Bastionierter Grundriß.

Flankenmarsch, s. Kriegsmarsch.

Flankenstellung, s. Verteidigungsstellung.

Flankieren, s. Flanke und Flanqueure; flankierendes Feuer, s. Unbestrichener Raum.

Flankonade (frz.), s. Quartrevers.

Flanqueure (frz., spr. flangköhre), einzelne Reiter, welche vor die Front von haltenden oder langsam sich bewegenden Kavallerieabteilungen vorgezogen sind, um die Annäherung einzelner feindlicher Reiter und Patrouillen abzuwehren. Ihre Thätigkeit heißt flankieren und ist im deutschen Reglement beseitigt.

Flansch oder Flansche, der scheibenförmige Rand an Rohrenden, Cylindern (z. B. Dampf-

oder Gebläsecylindern) und ähnlichen Teilen, welcher die Verbindung mit einem zweiten ebensolchen Rohre, einem Deckel u. dgl. ermöglicht. Der F. ist zu diesem Zwecke mit Schraubenlöchern versehen, durch welche die zur Verbindung dienenden Schraubenbolzen gesteckt werden. Wo ein völlig dichter Anschluß erforderlich ist, pflegt man einen Ring aus Dichtungsmaterial (s. Dichtung) zwischen die beiden gegeneinander tretenden F. zu legen und durch Anziehen der Schrauben zusammenzupressen. Blindflansch heißt bei Rohrleitungen ein F., der, für den spätern Anschluß eines Zweigrohres bestimmt oder als Reinigungsöffnung dienend, mit einem Deckel verschlossen ist.

Flarchheim, früher auch Fladenheim, Dorf im Kreis Langensalza des preuß. Reg.-Bez. Erfurt, südlich von Mühlhausen in Thüringen, hat (1895) 625 evang. E. und ist bekannt durch den Sieg der aufständischen Sachsen unter Otto von Nordheim und Rudolf von Schwaben über Kaiser Heinrich IV., 27. Jan. 1080.

Flarden, s. Treibeis.

Flasche als Hohlglas, s. Glas nebst Taf. II, Fig. 1 u. 4. — Im Maschinenbau ist F. eine bei Flaschenzügen (s. d.) vorkommende Vereinigung mehrerer Rollen in einem Gehäuse, welches entweder fest angehängt wird (feste F., s. beistehende Figur) oder von dem um die Rollen geschlungenen Seile getragen wird und an einem Haken die Last aufnimmt (lose F.). Die Achsen der Rollen einer F. wurden früher im Gehäuse meist übereinander angeordnet und die Rollen dann verschieden groß gemacht; jetzt werden die Rollen nebeneinander auf derselben Achse und in gleicher Größe angebracht, wobei die F. kleiner werden und ein größerer Hub im Flaschenzug sich erreichen läßt.



Flasche, Leidener, s. Leidener Flasche.

Flaschenbatterie, elektrische, eine Vereinigung von mehrern Leidener Flaschen (s. d.) in der Weise, daß alle innern (z. B. positiven) Belegungen miteinander und ebenso alle äußern (z. B. negativen) Belegungen miteinander verbunden sind. Die Kapacität (s. Elektrische Kapacität) derselben entspricht der Summe der einzelnen Flaschenkapacitäten und kann leicht ½—1 km erreichen. Wenn es darauf ankommt, große Elektricitätsmengen (s. d.) auf einmal zu entladen, gewähren die F. bedeutende Vorteile. Batterien aus Franklinschen Tafeln (s. Leidener Flasche), auch aus Glimmerblättern, werden ebenfalls verwendet, z. B. bei der Rheostatischen Maschine (s. d.).

Fig. 1.

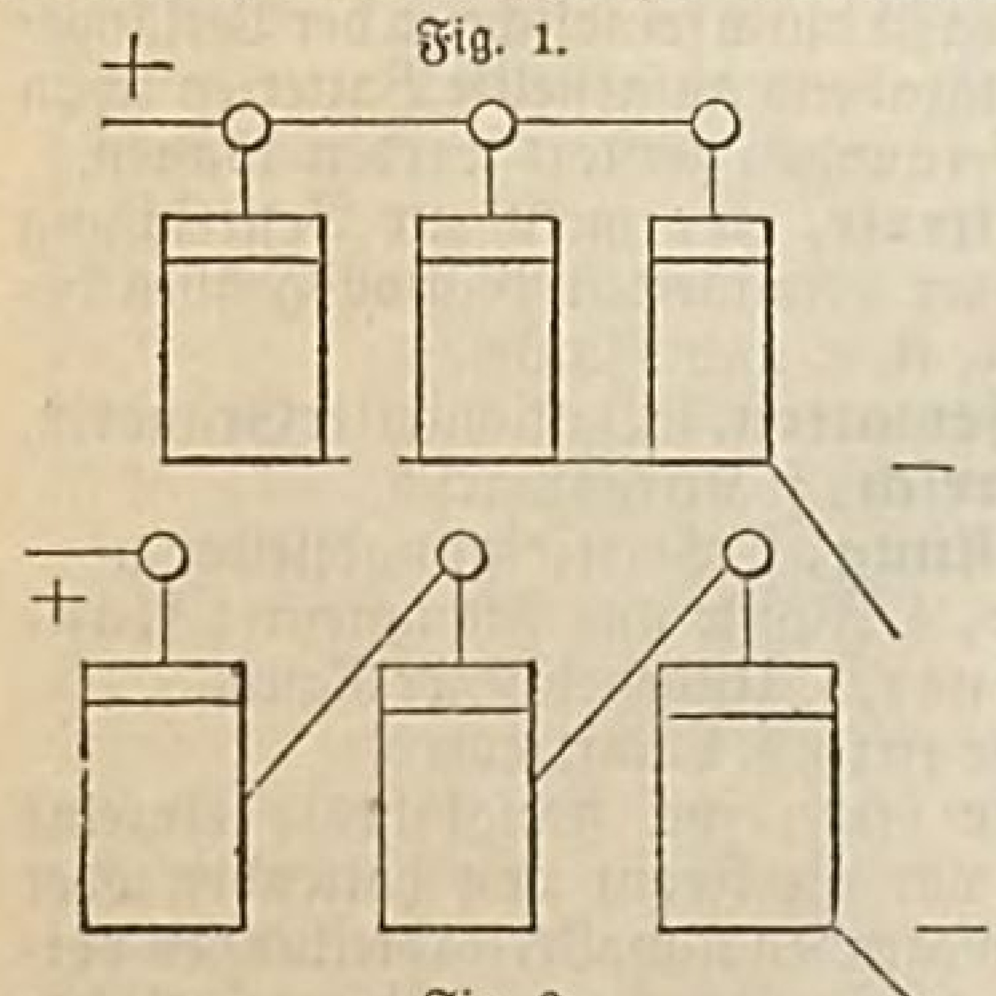


Fig. 2.

Außer dieser Verbindung wurde auch noch die Flaschensäule angewendet, welche nach dem Erfinder auch Franklinsche Batterie genannt wird. Bei derselben wird nur die erste Flasche unmittelbar geladen, während die folgenden Flaschen sich durch Influenz laden. Für dieselbe Energie hat man zur Ladung dieser Batterie nur die Elektricitätsmenge für eine Flasche zu entwickeln, da aber das Potential proportional der Flaschenzahl höher ist, wird an Arbeit nichts erspart. Diese Batterie ist wegen der großen Verluste infolge der hohen Potentiale schwer zu laden. Es ist deshalb nach Mach zweckmäßig, die Batterie in der Verbindung Fig. 1 zu laden und zum Zwecke der Entladung durch einen Umschalter rasch die Verbindung Fig. 2 herzustellen. Man kann sich vorstellen, daß bei der ersten Verbindung alle Funken der einzelnen Flasche nebeneinander, bei der zweiten alle Funken hintereinander geschaltet sind. Deshalb sind auch im ersten Fall die Funken kurz und sehr gesättigt, im zweiten Fall sehr lang und weniger gesättigt. (S. Galvanische Batterie und Galvanismus.)

Flaschenbäume, s. Anona.

Flaschenbierhandel, s. Gewerbegesetzgebung (Bd. 17).

Flaschenbirnen, s. Birne.

Flaschenelement, Grenets, s. Galvanisches Element.

Flaschenfabrikation, s. Glas.

Flaschenfindezettel, s. Flaschenpost.

Flaschenfüllmaschine, s. Schankgeräte.

Flaschenglas, s. Glas.

Flaschenigel, s. Bürste.

Flaschenkarten, s. Flaschenpost.

Flaschenkorkmaschine, s. Schankgeräte.

Flaschenkürbis, s. Kürbis.

Flaschenlack, eine billige Sorte Siegellack.

Flaschenlampe, s. Öllampen.

Flaschenpost, Beförderung von Nachrichten, besonders bei Unglücksfällen, in einer wasserdicht verschlossenen Flasche, die man dem Meere anvertraut. Nach völkerrechtlichem Brauch werden derartige F. bei der Auffindung an die Ortsobrigkeit abgeliefert und von dieser dem Konsul der betreffenden Nation zur Weiterbeförderung übergeben. Namentlich in arktischen Gegenden ist die F. mit Erfolg zur Überbringung von Nachrichten über Polarexpeditionen verwendet worden. — Auch werden F. zur Messung der Geschwindigkeit, Tiefe und der Richtung der Meeresströmungen verwandt. Die Schiffe werfen in See von Zeit zu Zeit gut verkorkte Flaschen über Bord, in welche ein Flaschenfindezettel eingeschlossen ist. Dieser enthält die genaue Zeit und geogr. Lage des Ortes, an welchem er dem Meere übergeben, und die Aufforderung in mehrern Sprachen an den Finder, seinerseits Zeit und Ort des Fundorts darauf zu vermerken und alsdann den Zettel an das Hydrographische Amt seines Landes einzusenden. In sog. Flaschenkarten werden die Ergebnisse dieser F. eingetragen. Beispielsweise wurde eine von der deutschen Brigg Marco Polo 23. Aug. 1873, 8 Uhr vormittags, auf 48° 36′ nördl. Br. und 6° 56′ westl. L. über Bord geworfene F. 26. Okt. 1873, 4 Uhr nachmittags, bei Oudeschild auf Texel (Holland) 53° 3′ nördl. Br., 4° 11′ östl. L. angeschwemmt; sie hatte demnach 530 Seemeilen, also täglich 8,3 Seemeilen, zurückgelegt. Die Ergebnisse der F. werden alljährlich im «Nautical Magazine» (London, seit 1840), den «Annalen der Hydrographie» (Berlin, seit 1873) u. s. w. veröffentlicht.

Flaschenreinigungsmaschine, Flaschenverkorkungsmaschine, Flaschenverschluß, s. Schankgeräte.

Flaschenzug, ein zur Ausübung von Zugkräften, besonders zur Hebung von Lasten dienender Ap-

parat, welcher aus einer festen und einer losen Flasche (s. d.) oder Rolle (Rollenzug) besteht, die untereinander durch Seile oder Ketten verbunden sind. Bei der gewöhnlichen Anordnung der F. enthalten die Flaschen eine oder mehrere gleich große Rollen nebeneinander auf einer gemeinschaftlichen Achse lose drehbar; weniger Verwendung findet die von White angegebene Anordnung, bei welcher die Rollen fest auf den Achsen sitzen und letztere in Lagern laufen. Man unterscheidet nach dem Organ, welches die Flaschen miteinander verbindet, *Seil-* und *Kettenflaschenzüge*. Erstere werden für Lasten bis zu 10000 kg, letztere (sechsrollig) für Lasten bis zu 30000 kg ausgeführt. Ketten wirken im ganzen vorteilhafter als Seile, und zwar ist der Wirkungsgrad derselben nicht abhängig von der Kettenstärke, während bei Anwendung von Seilen mit Zunahme der Seildicke der Wirkungsgrad verringert wird, wie auch eine Vermehrung der Rollenzahl ungünstigen Einfluß auf denselben hat. Wenn die Rollen, wie dies in den nachstehenden Fig. 1 u. 2 veranschaulicht ist, untereinander angeordnet sind, nennt man die Apparate auch wohl *Rollenzüge*; doch sind diese in der gezeichneten Weise, mit Rollen von verschiedener Größe, wegen des unvermeidlichen Gleitens auf dem Umfang der kleinsten Rollen und wegen ihrer bedeutenden Baulänge nur von geringem praktischem Wert.



Fig. 1.

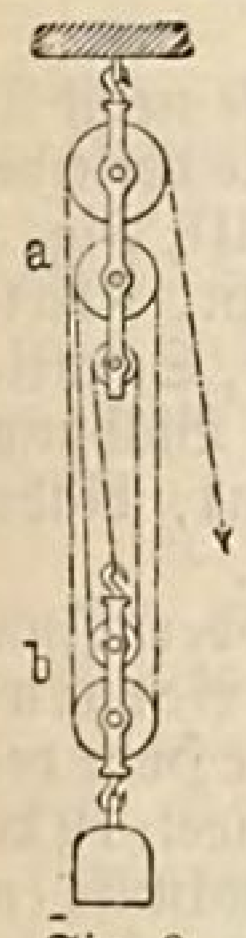


Fig. 2.

Bei dem in Fig. 1 gezeichneten F. ist das Seil mit der festen Flasche a verbunden, und es enthält in diesem Fall die lose Flasche b die gleiche Anzahl Rollen. Dieselben Bezeichnungen gelten auch für den in Fig. 2 abgebildeten F.; nur hat hier, da das Seil an der beweglichen Flasche befestigt ist, die letztere eine Rolle weniger. Fig. 3 stellt einen *Kastenflaschenzug* mit nebeneinander liegenden, gleich großen und losen Rollen dar. Die Flaschen des Kastenflaschenzugs erhalten je eine bis vier, selten mehr Rollen. (S. Flasche nebst Abbildung). Wenn das Seil, wie in Fig. 3, an der untern losen Flasche b befestigt ist, erhält die obere feste Flasche a eine Rolle weniger.

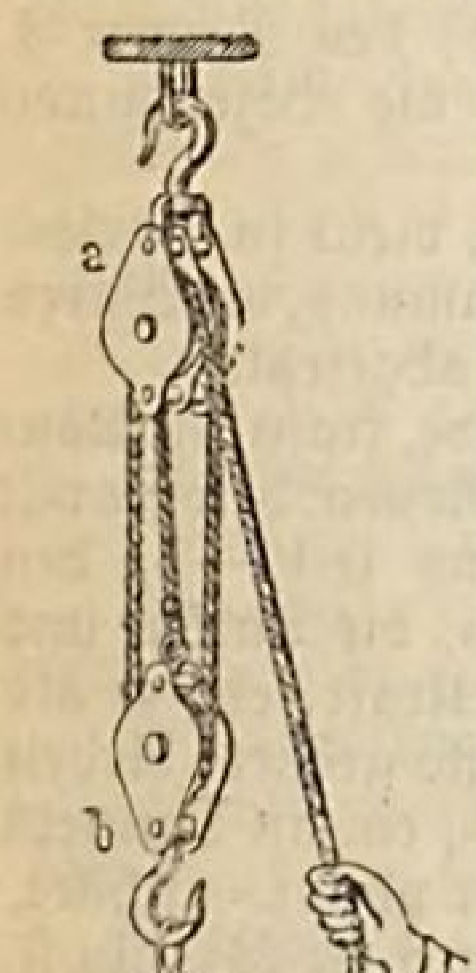


Fig. 3.

Umstehende Fig. 4 zeigt einen 1861 von Weston erfundenen und von Ransome zuerst ausgeführten F. (sog. *Differentialflaschenzug*), bei dem der Vorteil einer bedeutenden Übersetzung erreicht wird, ohne daß er den Nachteil einer zu großen Reibung besitzt. Dieser Differentialflaschenzug besteht, wie ersichtlich, aus zwei Flaschen. Die eine c ist beweglich und enthält nur eine lose Kettenrolle, die zur Aufnahme und richtigen Führung der Lastkette mit einer ringsherum laufenden Nut (Spur) versehen ist; die zweite, feste Flasche, enthält zwei verschieden große, aus einem Stück hergestellte Kettenrollen a und b, deren Durchmesser nach der Ausführung von Ransome im Verhältnis von 11:10 stehen. Diese Doppelrolle sitzt lose auf der Achse. An ihrem Umfang sind die Rollen mit Spuren versehen, welche der Form der Kettenglieder derart angepaßt sind, daß die letztern in den Spuren gleichsam gebettet erscheinen und ein Gleiten derselben auf dem Rollenumfang unmöglich gemacht ist. Die Kette ist endlos und es werden die von der Rolle in der beweglichen Flasche ablaufenden Stränge je über eine Rolle der festen Flasche gelegt, so daß eine freie Kettenschlinge entsteht, von welcher der eine oder andere Strang zur Hebung oder Senkung der Last gezogen werden muß.

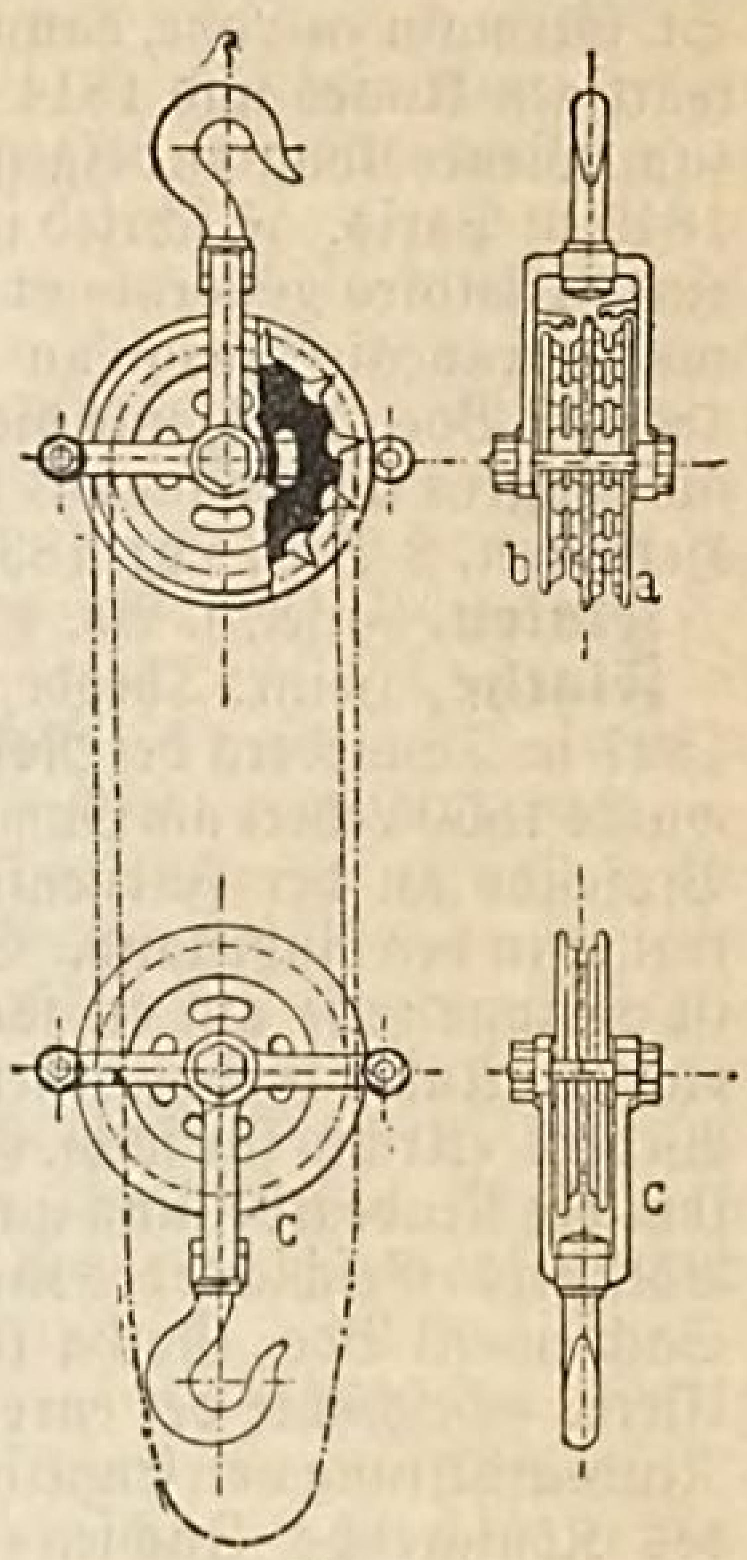


Fig. 4.

Die Westonschen Differentialflaschenzüge werden in ihrer Originalausführung zur Hebung von Lasten von 250 bis 3000 kg benutzt. Für die Förderung von Lasten von über 2000 kg werden dieselben auch mit einem besondern Ziehrad ausgestattet, wodurch eine bedeutend größere Übersetzung erreicht wird. Tangye hat durch Einschaltung seines Patentgetriebes den Westonschen Differentialflaschenzug zur Förderung von Lasten bis zu 6000 kg brauchbar gemacht. Bei dieser Ausführung sitzt das Ziehrad auf einer kleinen Vorgelegewelle, welche ein Stirngetriebe trägt, das wieder in ein mit der größern der beiden Rollen der festen Flasche aus einem Stück hergestelltes Rad mit innerer Verzahnung eingreift.

Außer diesem Differentialflaschenzug finden in der Technik noch eine ganze Reihe ähnlicher Konstruktionen Verwendung, denen allen, wie dem Westonschen, der Vorteil eigen ist, daß die Last in jeder Höhe hängend selbstthätig gehemmt wird und somit einem Hinabsinken derselben beim Loslassen des Zugseils wirksam vorgebeugt wird.

Zu erwähnen ist auch der *Schraubenflaschenzug*, der durch die Anwendung der Schraube ohne Ende und eines Schraubenrades zum Betriebe der Rolle in der festen Flasche charakteristisch ist. Große Verbreitung hat der Schraubenflaschenzug von E. Becker gefunden. Bei demselben ist eine Selbsthemmung der Last in jeder Höhenlage dadurch erreicht, daß eine nur beim Rücklauf wirksame Lastdruckbremse in Gestalt eines Kuppelzapfens angeordnet ist, der während des Hebens der Last als gewöhnlicher Stützzapfen, während des Senkens dagegen als Bremszapfen wirkt (Deutsches Reichspatent Nr. 10611). Das Triebwerk besteht aus einer doppelgängigen Schraube mit Ziehrad und aus dem Schraubenrade mit Kettennuß.

Flaschner, soviel wie Klempner.

Flasergabbro, Gestein, s. Gabbro.

Flasern, s. Tapeten.

Flassan (spr. -ang), Gaetan Raxis, Graf von, franz. Diplomat und Geschichtschreiber, geb. 1760

zu Bedouin im Depart. Vaucluse, trat 1787 in die Kriegsschule, wurde später Abteilungschef im Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten, ging aber während der Revolution zur Armee des Prinzen von Condé nach Koblenz. Nach dem 18. Brumaire (9. Nov. 1799) kehrte er nach Frankreich zurück und wurde Lehrer an der Kavallerieschule in St. Germain-en-Laye, dann Historiograph des Auswärtigen Amtes und 1814 der franz. Gesandtschaft zum Wiener Kongreß beigegeben. Er starb 20. März 1845 zu Paris. F. schrieb im Auftrag Napoleons I. eine «Histoire générale et raisonnée de la diplomatie française jusqu'au 10 août 1792» (6 Bde., 1808; 7 Bde., 1811) und die oberflächliche «Histoire du congrès de Vienne» (3 Bde., 1829; deutsch von Hermann, 2 Bde., Lpz. 1830).

Flatey, Insel, s. Bd. 17.

Flathe, Heinr. Theod., Historiker, geb. 1. Juni 1827 in Tanneberg bei Nossen, studierte in Leipzig, wurde 1850 Lehrer am Gymnasium zu Plauen, 1866 Professor an der Fürstenschule zu Meißen. 1895 trat er in den Ruhestand. Seine litterar. Thätigkeit ist vorzugsweise auf die sächs. Specialgeschichte gerichtet. Außer verschiedenen Monographien in von Webers «Archiv für sächs. Geschichte» erschienen von ihm die Neubearbeitung und Fortsetzung von C. W. Böttigers «Geschichte des Kurstaates und Königreichs Sachsen» (3 Bde., Gotha 1867—73, in Heeren und Ukerts «Geschichte der europ. Staaten»); ferner die Neubearbeitung von Engelhardts «Vaterlandskunde des Königreichs Sachsen» (3. Aufl., Lpz. 1877), «St. Afra. Geschichte der königlich sächs. Fürstenschule zu Meißen» (ebd. 1879), «Katechismus der allgemeinen Weltgeschichte» (2. Aufl., ebd. 1884), «Das Zeitalter der Restauration und Revolution 1815—51» (in Onckens «Allgemeiner Geschichte in Einzeldarstellungen», Berl. 1883), «Die neueste Zeit» (in der «Allgemeinen Weltgeschichte» von Th. Flathe, Hertzberg u. s. w., ebd. 1887—92), «Deutsche Reden» (2 Bde., Lpz. 1893—94).

Flatheads (spr. flätt'hedds), eigentlich Selisch (Salish), Indianerstamm, ehemals zwischen Bitter-Root und dem Felsengebirge, am Flathead-River und Clarke's Fork verbreitet. Der Name hat mit Flachkopf nichts zu thun, da die Sitte des Kopf-Abplattens ihnen stets unbekannt war. Sprachlich gehören die F. zum sog. Tschaili-Selischstamm. Die Sprache ist durch eine lateinisch geschriebene Grammatik des Jesuiten G. Mengarini sowie ein ausführliches Lexikon des Kalispel- oder Kullespelm-dialekts näher bekannt. Heute leben die wenigen Überreste (etwa 1000) in einer Reservation im Süden des Flatheadsees (s. Karte: Vereinigte Staaten von Amerika I. Westlicher Teil). Den F. verwandt sind die Okanagen und Shuswap in Britisch-Columbia, sowie die Stämme vom Puget-Sund und des südöstl. Teils der Vancouver-Insel.

Flatholm, Insel im Bristolkanal, zur engl. Grafschaft Somerset gehörig, im S. von Cardiff, $2^1/_3$ km im Umfang, hat Leuchtturm und Batterien.

Flatow. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, hat 1527,23 qkm und (1895) 64836 (31771 männl., 33065 weibl.) E., 5 Städte, 106 Landgemeinden und 56 Gutsbezirke. — 2) F., poln. Zlotowo, **Kreisstadt** im Kreis F., 136 km im SW. von Marienwerder, zwischen drei Seen, in 117 m Höhe, an der Glumia und der Linie Schneidemühl-Dirschau der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Konitz), Steuer- und Katasteramtes, hat (1895) 3909 E., darunter 1429 Katholiken und 381 Israeliten, Postamt zweiter Klasse mit Zweigstelle, Reichsbank-Warendepot, Vorschußverein; je eine evang. und kath. Pfarrkirche, kath. St. Rochuskapelle, Maschinenfabrikation, Spiritusraffinerie, Destillation, Tischlerei, Bierbrauerei; Ackerbau und Torfgräberei. Die Herrschaften F. (18947 ha) und Krojanke (5472 ha) mit 11865 ha Wald gehören dem Prinzen Friedrich Leopold von Preußen.

Flat races (engl., spr. flätt rehßės), Flachrennen (s. d.).

Flattergras, s. Milium.

Flatterhörnchen, s. Eichhörnchen.

Flattėrie, s. Flattieren.

Flattermaki, s. Pelzflügler und Tafel: Insektenfresser, Fig. 5.

Flatterruß, die im obern Teil der Schornsteine sich abscheidende voluminöse, flockige, kohlige Masse, zum Unterschiede von Glanzruß, der sich in der Nähe der Feuerung als kompakte, glänzende, vorzugsweise aus teerigen Bestandteilen bestehende Substanz ablagert.

Flattertiere, s. Fledermäuse nebst Tafeln.

Flatterulme, s. Ulme. Teile derselben s. Tafel: Laubhölzer: Waldbäume III, Fig. 5—8.

Flattieren (frz.), schmeicheln; Flatteur (spr. -töhr), Schmeichler; Flatterie, Schmeichelei.

Flatulénz (lat.), Blähsucht, Blähungsbeschwerden, s. Blähungen; flatulént, blähend, blähsüchtig.

Flatus (lat.), s. Blähungen.

Flatz, rechter Nebenfluß des obern Inns im Oberengadin. Der F. entspringt als Berninabach aus dem Lago Nero (2222 m), auf der Höhe des Berninapasses, fließt nach NW. und mündet, 19 km lang, bei Samaden. In seiner obern Thalstufe empfängt er rechts den Bach des Val da Fain; in der mittlern, in welcher er in einer Reihe prächtiger Wasserfälle abstürzt, links den Abfluß des Morteratschgletschers. Durch den Engpaß von Puntota bei Pontresina tritt er in die unterste Thalstufe, in der er nach Aufnahme des Rosegbachs (links) den Namen F. annimmt, der allmählich durch die Bezeichnung Berninabach verdrängt wird.

Flau, kraftlos, matt, schwach, dient in Börsenberichten zur Bezeichnung der Stimmung, bei Waren soviel wie wenig verlangt, wenig abgesetzt.

Flaubert (spr. flobähr), Gustave, franz. Romanschriftsteller, geb. 12. Dez. 1821 in Rouen, bereiste mit seinem Freunde Maxime Du Camp 1849—51 den Orient (Ägypten, Nubien, Syrien, die Türkei) und prüfte und sammelte lange seine Kraft, ehe er als Schriftsteller hervortrat. Eine erste größere Arbeit «La tentation de Saint-Antoine», ein an Quinets (s. d.) «Ahasvérus» anknüpfender philos.-archäol. Visionsroman, ist erst spät erschienen (1874), als F. schon lange sein von ihm selbst nicht wieder übertroffenes Meisterwerk «Madame Bovary» (2 Bde., 1857; Édition définitive, Par. 1873; deutsch Dresd. 1892 und in der Kollektion Hartleben, Wien 1894) veröffentlicht hatte. Dieser Roman ist der Ausgangspunkt des modernen franz. Naturalismus, der leidenschaftslos und genau die physische Wirklichkeit darstellt und dem das Unbedeutende und Bedeutende gleich wichtig ist. F. ist nicht der Gedanke, sondern die Ausführung die Hauptsache; der Dichter hat das Höchste erreicht, wenn es ihm gelungen, ein aus schärfster, anhaltender Beobachtung hervorgehendes, mit rücksichtsloser Genauigkeit und kalter Unerbittlichkeit

ausgeführtes Bild wirklicher Vorgänge zu zeichnen. Die Rücksichtslosigkeit in Sprache und Schilderung zog F. eine Anklage wegen Verletzung der Sitten zu, doch wurde er freigesprochen. 1858 machte F. eine Reise nach Tunis, von wo er die Anregung zu einem histor.-archäol. Roman mitbrachte, der 1862 u. d. T. «Salammbô» (Édition définitive, Par. 1888; deutsch von Habs in Reclams «Universalbibliothek») erschien, aber die große Lesewelt wenig befriedigte. «Salammbô» spielt in der Zeit des Söldnerkrieges und des Kampfes zwischen Rom und Karthago. Eine Fülle glänzender Schilderungen und Beschreibungen von künstlerischer Ausführung und archäol. Treue überwuchern die Handlung des Romans, die hinter der Darstellung der Zustände vollständig zurücksteht. «L'éducation sentimentale, histoire d'un jeune homme» (2 Bde., Par. 1869 u. ö.) soll die Charakterentwicklung des modernen jungen Mannes darstellen, ist aber matt, weil auch hier der Dichter den Gegenstand mit kalter Objektivität behandelt. Ein Lustspiel in vier Akten, das 1874 erschien: «Le candidat», hatte keinen Erfolg. Bessere Aufnahme fanden drei Novellen, die F. u. d. T. «Trois contes» (1877) herausgab. F. starb 7. Mai 1880 auf seiner Besitzung Croisset bei Rouen. Sein nachgelassener Roman «Bouvard et Pécuchet» (1881) bekundet nur stellenweise das kraftvolle Talent seiner frühern Werke. Eine Gesamtausgabe von F.s Werken erschien 1885 (8 Bde., Paris). — Vgl. F.s Briefe an George Sand, hg. von Guy de Maupassant (4. Aufl., Par. 1889), und seine Correspondance. 1830—80 (4 Serien, ebd. 1887—93); P. Bourget, Essais de psychologie contemporaine (ebd. 1884); Maxime Du Camp, Souvenirs littéraires, Bd. 1 (ebd. 1882); Commanville, Souvenirs sur Gustave F. (ebd. 1895); Tarver, Gustave F. as seen in his works and correspondence (Lond. 1895).

Flaumfedern oder Flaum, auch Daunen oder Dunen (s. Federn) genannt, die unter den Deckfedern versteckt liegenden zarten Federn der Vögel; für den Handel sind besonders wichtig die F. der Eiderente (s. d.).

Flaus, Fries oder Coating, ein tuchartiges, zuweilen geköpertes Gewebe, das sich vom gewöhnlichen Tuch durch größere Dicke und längeres, gröberes Haar unterscheidet, stark gewalkt und gerauht, aber wenig geschert ist. In der Studentensprache ist F. oder Flausch soviel wie Rock.

Flautando (ital., «flötend»), in der Musik für Flageolett (s. d.) oder einen ähnlichen Ton gebraucht.

Flauto, s. Flöte; F. dolce (spr. -tsche), s. Schnabelflöte; F. piccŏlo, s. Flageolett.

Flavaurin, Neugelb, das Ammoniaksalz einer Dinitrophenolsulfosäure, $C_6H_2(OH)(NO_2)_2SO_3H$. Es dient zum Gelbfärben von Wolle und Seide.

Flavigny (spr. -winnjih), Weiler im Kanton Gorze, Landkreis Metz des Bezirks Lothringen, gehört zur Gemeinde Rezonville (s. d.). Hier fand 16. Aug. 1870 der erste Kampf der über die Mosel vorgedrungenen deutschen Zweiten Armee mit der nach der Schlacht von Colombey-Nouilly (s. d.) im Abmarsche nach Verdun begriffenen franz. Rheinarmee statt, aus dem sich die Schlacht von Vionville Mars-la-Tour (s. Vionville) entwickelte.

Flavĭn, ein in der Gelbfärberei für Wolle angewendetes Farbematerial, das man aus dem Quercitron (s. d.) dadurch darstellt, daß man den darin enthaltenen Farbestoff, das Quercitrin, mit verdünnten Säuren kocht, wobei sich ein citrongelbes Pulver, das Quercetin (s. d.), abscheidet, das ungereinigt als F. im Handel vorkommt. Es besitzt die 15—20fache Färbekraft der Rinde. Das Färben mit F. geschieht in folgender Weise: In einer hölzernen Kufe, in die ein zinnernes Dampfrohr mündet, löst man (auf 5 kg Wolle) 250 g Oxalsäure, 140 g Zinnsalz und 80 g F., erhitzt zum Kochen, bringt die Temperatur durch Zusatz von kaltem Wasser auf 60° C. herab, führt die angefeuchtete Wolle ein, erwärmt langsam wieder zum Sieden und färbt auf kochendem Bade aus.

Flavius, ein Name, der im Altertum von verschiedenen Familien in Rom und sonst in Italien geführt wurde. Am berühmtesten ist F. Vespasianus, der 69 n. Chr. Kaiser wurde. (S. Vespasianus.) Aus republikanischer Zeit sind hervorzuheben: Gnäus F., Schreiber des Appius Claudius Cäcus und trotz seines geringen Herkommens 304 v. Chr. Ädil, veröffentlichte ein Verzeichnis der Fasti (s. d.) und der Legis actiones (oft Jus Flavianum genannt).

Gajus F. Fimbria, einer der eifrigsten Teilnehmer an den Greuelthaten des Marius, begleitete 86 v. Chr. als Legat den kriegsunerfahrenen Konsul Lucius Valerius Flaccus, welcher in den Orient ging, um an Sullas Stelle den Oberbefehl im Kriege gegen Mithridates zu übernehmen. Auf Antrieb des F. empörten sich aber in Byzanz die Truppen des Flaccus, dieser wurde ermordet und Fimbria zum Feldherrn gewählt. Er besiegte den jüngern Mithridates, zwang den König selbst zur Flucht und würde ihn in Pitane, einer Hafenstadt bei Pergamon, in seine Gewalt gebracht haben, hätte nicht Lucullus, der unter Sulla eine Flotte befehligte, dem Marianer die Mitwirkung versagt. Sulla trat hierauf mit Mithridates in Unterhandlung, ging 84 v. Chr. zum persönlichen Abschluß des Friedens von Europa nach Asien hinüber und zog dann auf das Heer des F. zu, auf das er unfern von Pergamon bei Thyatira traf. Jetzt verließen die Soldaten des F. ihren Führer, und dieser ließ sich in Pergamon (84 v. Chr.) im Tempel des Äskulap durch die Hand eines Sklaven töten.

Flavius Vespasianus, Name röm. Kaiser, s. Vespasianus und Titus (Flavius Vespasianus).

Flavopurpurĭn, ein mit dem Purpurin (s. d.) isomerer Farbstoff, seiner Zusammensetzung nach ein Trioxyanthrachinon.

Flavus (d. h. der Blonde), ein cherusk. Fürstensohn, Bruder des Arminius, war wie dieser in den kaiserl. Heeresdienst getreten, nahm nachher aber an der Erhebung gegen Varus nicht teil, sondern blieb den Römern treu und focht gegen seine Landsleute. Zwischen ihm und Arminius fand 16 n. Chr. kurz vor der Schlacht des Germanicus an der Weser ein höchst erbittertes Zusammentreffen statt. Ein Sohn des F. und der Tochter des kattischen Fürsten Katumer, Namens Italicus, wurde 47 n. Chr. von Rom zu den Cheruskern als König berufen; doch fachte diese Ernennung den unter den Cheruskern tobenden innern Hader nur noch mehr an.

Flaxman (spr. fläxmänn), John, engl. Zeichner und Bildhauer, geb. 6. Juli 1755 zu York, besuchte vom 15. Jahre an die königl. Akademie, die er aber wegen Zurücksetzung bald wieder verließ, und ging 1787 nach Rom. 1794 nach London zurückgekehrt, wurde er 1800 Mitglied der königl. Akademie und 1810 Professor der Bildhauerkunst an derselben. Er starb 9. Dez. 1826. Großen Ruf erlangten seine Umrißzeichnungen, besonders die berühmten Um-

risse zu Homers Odyssee (Rom 1793) und zur Ilias (Lond. 1795); ferner die Zeichnungen zu Dante (ebd. 1793; neu 1867), die Blätter zu Äschylus und zu Hesiod. Seine Arbeiten wurden in Deutschland, namentlich durch Riepenhausen (neu herausgegeben Berl. 1865), Schnorr u. a., wie in Frankreich («Œuvres complètes», Par. 1832) wiederholt. In manchen seiner Arbeiten zeigt sich eine überraschende Größe der Komposition und ein reiner, edler Stil. Er war einer der ersten, welche die ältere klassische Richtung im Sinne Winckelmanns durch Anlehnung an griech. Vorbilder umgestalteten. Besonders hatte ihn das damals erwachende Studium der Vasenbilder und der pompejanischen Wandgemälde auf strenge Einfachheit, allerdings nicht selten auch bis zur komisch wirkenden Nüchternheit zurückgeführt, wie namentlich die erkünstelte Strenge seiner Dante-Kompositionen beweist. Seine sechs Bitten sowie Ugolino sind auch in Deutschland volkstümlich geworden. Von seinen plastischen Werken sind in England besonders bekannt das Basrelief zum Andenken des Dichters Collin in der Kirche zu Chichester, das Denkmal des Lords Mansfield und das der Familie Baring zu Micheldever in Hampshire, Nelsons Grabmal, die Standbilder für Joshua Reynolds und Adam Howe in der St. Paulskathedrale zu London, für Pitt in Glasgow, John Kemble in der Westminsterabtei. Viel bewundert wurde sein Modell zu dem Schilde des Achilles nach dem 18. Buche der Ilias. Das Original, in Gold getrieben, besaß König Georg V. von Hannover. Ferner sind zu nennen: Die Vestalin, William Jones die engl. Geschichtsbücher sammelnd, Die Ergebung, Apollo als Hirt, Psyche, Dein Wille geschehe u. a. Von seinen kunsttheoretischen Schriften sind seine «Lectures on sculpture» (Lond. 1829; neue Ausg. 1866) zu erwähnen.

Fl. dan., bei botan. Bezeichnungen Abkürzung für «Flora danica», ein großes Illustrationswerk, das seit 1764 bis auf die Neuzeit von verschiedenen Botanikern herausgegeben wurde und mehrere Tausend Abbildungen aus der Flora Dänemarks und der zugehörigen Länder enthält.

Flebbe, schwarzes Stirnband mit einer auf die Nasenwurzel hinunterreichenden dreieckigen Spitze, wird als Trauerzeichen von Damen getragen.

Flebīle (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: kläglich, weinerlich.

Flèche (frz., spr. fläsch), Feldschanze, s. Fleſche.

Flèche, La (spr. fläsch). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Sarthe, hat 1543,50 qkm, (1896) 89874 E., 75 Gemeinden und zerfällt in die 7 Kantone Brûlon, La F., Le Lude, Malicorne, Mayet, Pontvallain und Sablé. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements La F., 39 km südwestlich von Le Mans, in 32 m Höhe, rechts vom Loir, an den Linien Aubigné-Sablé, La Suze-La F. (31 km), La F.-Angers (49 km) und La F.-Saumur (53 km) der Franz. Orléansbahn, ist Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz und einer 1764 gegründeten Militärschule (Prytanée militaire) in dem 1607 von Heinrich IV. begonnenen, von Parkanlagen umgebenen Jesuitencollège, mit Bibliothek (20000 Bände) und durchschnittlich 450 Zöglingen, Offizierskindern, welche vorzugsweise für St. Cyr vorbereitet werden. La F. hat (1896) 7558, als Gemeinde 10477 E., eine Bronzestatue Heinrichs IV.; Handschuhfabrikation, Brauerei und Handel mit Geflügel (junge Hühner). Aus dem Jesuitencollège gingen Descartes, Prinz Eugen, der Jesuitenfeind Pasquier und der Astronom Picard hervor. Am 8. Dez. 1793 wurden bei La F. die Royalisten von den Republikanern unter Westermann geschlagen. — Vgl. Montzey, Histoire de La F. et de ses seigneurs (3 Bde., La Flèche 1878—79).

Fléchier (spr. fleschieh), Esprit, franz. Kanzelredner und Schriftsteller, geb. 10. Juni 1632 zu Pernes (Grafschaft Venaissin), trat in den Orden der christl. Lehre, war dann Lehrer der Rhetorik in Narbonne, ging 1659 nach Paris, wo er mit den Schöngeistern des Hôtel de Rambouillet viel verkehrte. Seine Leichenreden auf Montausier und Turenne sind Meisterwerke. Er wurde 1673 Mitglied der Akademie, erhielt 1687 das Bistum Nîmes und starb 16. Febr. 1710 zu Montpellier. In Nîmes gründete F. die Akademie. Außer seinen «Oraisons funèbres» (Par. 1680; neue Aufl., ebd. 1878) sind seine «Histoire de Théodose le Grand» (ebd. 1679; neue Ausg., Tours 1881), «Histoire du cardinal Ximenès» (2 Bde., Par. 1693 u. ö.; deutsch von Fritz, Tl. 1, Würzb. 1828) und seine «Panégyriques des Saints» (Par. 1690; 3 Bde. 1739) zu erwähnen. Seine Dichtungen in franz. und lat. Sprache sind enthalten in den «Œuvres posthumes» (ebd. 1712). Seine «Œuvres complètes» erschienen zu Nîmes (10 Bde., 1782; neue Ausg. von Migne, 2 Bde., Par. 1856). Wenn F. in seinen Leichenreden Bossuet vielleicht an Korrektheit des Stils übertrifft, so steht er diesem an Fülle der Gedanken sowie an hinreißender Beredsamkeit bei weitem nach. — Vgl. Delacroix, Histoire de F., évêque de Nîmes (2. Aufl., 2 Bde., Par. 1865); A. Fabre, La jeunesse de F. (2 Bde., ebd. 1882); ders., F. orateur (1672—90), étude critique (2. Aufl., Par. 1886).

Flechsen, s. Sehnen und Muskeln.

Flechsig, Paul Emil, Psychiater und Neurolog, geb. 29. Juni 1847 zu Zwickau i. S., studierte seit 1865 in Leipzig, wurde daselbst 1872 Assistent an der mediz. Poliklinik und am pathol. Institut, 1873 am physiol. Institut, habilitierte sich 1876 und wurde 1877 außerord. Professor der Medizin, bereiste 1878—79 Deutschland, Österreich, Frankreich u. s. w., um das Irrenwesen zu studieren, wurde 1882 Direktor der zu Leipzig neuerrichteten Irrenklinik (jetzt Psychiatrische und Nervenklinik), 1884 ord. Professor der Psychiatrie. Er begründete die entwicklungsgeschichtliche Methode der Untersuchung des innern Baues von Gehirn und Rückenmark und gab auf Grund derselben eine neue Einteilung der Erkrankungen dieser Organe. Außer zahlreichen kleinern Mitteilungen im «Neurologischen Centralblatt» u. a. a. O. schrieb er: «Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark des Menschen, auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen dargestellt» (Lpz. 1876), «Plan des menschlichen Gehirns» (ebd. 1883), «Die Irrenklinik der Universität Leipzig in den J. 1882—86» (ebd. 1887), «Gehirn und Seele» (2. Aufl., ebd. 1896), «Die Grenzen geistiger Gesundheit und Krankheit» (ebd. 1896), «Die Lokalisation der geistigen Vorgänge» (ebd. 1896).

Flechtarbeit, s. Flechten.

Flechte, eine nur von Laien gebrauchte Bezeichnung für alle schuppigen oder Krusten bildenden Hautausschläge. Dahin gehören vor allen die Psoriasis oder Schuppenflechte (trockne weiße Schuppen auf geröteten Hautstellen), die Kleienflechte oder Bäckerkrätze (kleienförmige Abschuppung auf verdickter, geröteter, juckender Haut) und

der Lichen oder die Knötchenflechte (kleine, meist in Gruppen stehende Knötchen, die sich abschuppen); ferner der Prurigo oder die juckende F. (zerstreute, flache, heftig juckende Knötchen), das Ekzem oder die nässende F. (die entzündete, juckende Haut scheidet eine wässerige Flüssigkeit ab, welche zu schuppenförmigen Krusten eintrocknet), der Herpes oder die Bläschenflechte (gruppenweise stehende, zu Schorfen eintrocknende Bläschen), der Lupus oder die fressende F. (Hautknötchen und Entzündungen der Haut, welche ineinander übergehen, die Haut völlig zerstören und unaufhaltsam um sich greifen) und die Rupia (Rhypia) oder die Schmutzflechte (große, einzelne, flache Blasen, deren eiteriger und blutiger Inhalt zu dicken, festen Borken eintrocknet). Manche dieser Ausschläge sind erblich, andere entstehen durch Hautreize, noch andere durch Syphilis; von andern wieder sind die Ursachen unbekannt. (S. Hautkrankheiten.) Über F. der Haustiere s. Hautkrankheiten der Haustiere.

Flechten (Lichenes), eine Gruppe eigentümlicher pilzähnlicher Gewächse, die jedoch keine Individuen darstellen, sondern als Resultat einer teils symbiotischen, teils parasitischen Vereinigung von Pilzen und Algen zu betrachten sind. Die hierbei in Betracht kommenden Pilze gehören zur Abteilung der Schlauchpilze oder Ascomyceten (s. d.); nur wenige Fälle sind bekannt, in denen Basidiomyceten (s. d.) parasitisch auf Algen leben und dadurch an der Bildung gewisser F. teilnehmen. Die Algen, auf denen die Pilze leben, gehören den Abteilungen der Cyanophyceen und Chlorophyceen an. (S. Algen.)

Früher hielt man die F. für selbständige kryptogamische Pflanzen und stellte sie als besondere Gruppe meist zwischen Pilze und Algen; jetzt muß man die F. den Pilzen zurechnen, da die charakteristische Form ihrer einzelnen Arten in den meisten Fällen ausschließlich durch die betreffenden Pilze bedingt wird, nicht aber von den nur als Nährpflanzen für jene dienenden Algen. Wie alle echten Parasiten, kommen auch die flechtenbildenden Pilze nicht ohne die für sie notwendigen Nährpflanzen fort, die letztern dagegen, also hier Arten der genannten Algenabteilungen, können sich vollständig normal entwickeln, wenn sie von den auf ihnen schmarotzenden Pilzen befreit werden.

Die systematische Gruppierung der F. beruht auf der großen Mannigfaltigkeit in der Ausbildung des vegetativen Teils, des Thallus, sowie auch auf den Verschiedenheiten in der Form der Fruchtkörper, der Apothecien. Man kennt im ganzen etwa 1500 Arten, die über die ganze Erde verbreitet sind, hauptsächlich in der nördl. kalten Zone zu reichlicher Entwicklung gelangen und hier einen großen Teil der ganzen Vegetation ausmachen; das letztere gilt auch für jene Hochgebirgsregionen, die in ihren klimatischen Verhältnissen mit den Polargegenden im wesentlichen übereinstimmen. Die Zahl der in Europa wachsenden ist etwa 600. Früher teilte man sie meist nach der äußern Form ein, indem man folgende Gruppen aufstellte: Strauchflechten, Thallus strauchförmig, meist vielfach verzweigt; Laubflechten, Thallus blattartig; Krustenflechten, Thallus nur als krustenförmiger Überzug ausgebildet; Gallertflechten, Thallus im trocknen Zustande häutig, im feuchten Zustande gallertartig aufgequollen. Der eigentümlichen Organisation der F. entsprechender ist es, wenn man dieselben nach den Pilzen einteilt, die an der Bildung teilnehmen. Es sind dies in den allermeisten Fällen Ascomyceten, und zwar aus den beiden Abteilungen der Discomyceten und Pyrenomyceten (s. Ascomyceten); demnach kann man bei den F. solche unterscheiden, deren Apothecien becher- oder scheibenartig entwickelt sind und dem Thallus aufsitzen, und solche, bei denen die Apothecien die Form von kapsel- oder flaschenförmigen Höhlungen haben und dem Thallus eingesetzt sind. Die erstern bezeichnet man als Lichenes gymnocarpi, die letztern als Lichenes angiocarpi. Hierzu kämen noch als eine dritte Abteilung diejenigen F., bei denen nach neuern Untersuchungen die flechtenbildenden Pilze nicht zur Gruppe der Ascomyceten, sondern zu der der Basidiomyceten gehören.

In der äußern Form des Thallus sind, wie aus dem bereits Gesagten hervorgeht, zahlreiche Verschiedenheiten vorhanden; nicht so in ihrer innern Organisation: hier finden sich bei allen F. wesentlich dieselben Verhältnisse; der Thallus ist immer zusammengesetzt aus vielfach verschlungenen, meist dicht miteinander verflochtenen Pilzhyphen und grünen, gewöhnlich kugeligen Zellen, die den als Nährpflanzen dienenden Algen angehören. Man bezeichnet diese grünen Zellen als Gonidien. (S. Tafel: Flechten II, Fig. 7.) Da dieselben stets von den Pilzfäden umgeben werden, so sehen die F. im trocknen Zustande, weil immer Luft zwischen den einzelnen Hyphen vorhanden ist, fast nie grün aus, sondern meist weiß, grau oder gelblich; werden sie jedoch feucht, so wird die Luft aus dem Pilzgeflecht durch Aufquellen der Hyphen ausgetrieben und es schimmert dann meist das Grün der Gonidien durch die Pilzfäden hindurch.

Bei der größern Zahl der F. ist jedoch die Verteilung der Hyphen und Gonidien im Thallus nicht gleichmäßig, sondern die letztern treten nur in einer gewissen Schicht auf, wo sie zwischen locker miteinander verflochtenen Hyphen liegen; diese Schicht nennt man Gonidienschicht oder gonimische Schicht, und den Thallus, der auf diese Weise gebaut ist, bezeichnet man als geschichteten oder heteromeren Thallus. Sind dagegen die Gonidien gleichmäßig durch den ganzen Thallus verbreitet, so spricht man von einem ungeschichteten oder homöomeren Thallus. Einen heteromeren Thallus besitzen die Strauch-, Laub- und Krustenflechten (so z. B. Sticta fuliginosa, s. Taf. I, Fig. 3), einen homöomeren dagegen die Gallertflechten. In dem letztern Falle wird die äußere Form mehr durch die Alge als durch den Pilz bedingt, indem hier die Hyphen des letztern eigentlich nur in den Gewebekörper der Alge eindringen, wie bei der Gattung Ephebe (s. d. und Taf. I, Fig. 7), die noch ganz die fadenförmige Gestalt der vom Pilz umsponnenen Alge besitzt, oder indem sie in einer Kolonie von Algen vegetieren, wie bei der Gattung Collema, wo sich in den gallertartigen Massen der Nostoc-Kolonien zwischen den einzelnen Nostoc-Zellreihen zahlreiche Pilzfäden vorfinden (s. Taf. I, Fig. 1).

Die Fortpflanzung der F. kann ihrer eigentümlichen Zusammensetzung halber eine zweifache sein. Einmal kann durch Fruktifikation des flechtenbildenden Pilzes unter geeigneten Bedingungen eine Fortpflanzung erfolgen und zweitens vermag auch die als Nährpflanze dienende Alge zur Vermehrung der Flechte beizutragen. Die Fruchtkörper des Pilzes unterscheiden sich in keinen wesentlichen Punkten von

denen anderer Pilze, die nicht mit Algen zusammenleben. Es sind meist teller-, schüssel-, flaschen- oder krugförmige Gebilde, in denen die Entwicklung von Sporenschläuchen stattfindet. Die Sporen treten bei der Reife aus den Schläuchen aus und können nunmehr einen Keimschlauch treiben; aber die Weiterentwicklung dieses Keimschlauchs unterbleibt nach den bisher angestellten Versuchen vollständig, wenn nicht die Möglichkeit gegeben wird, daß die keimende Spore in Verbindung mit einer zur Ernährung geeigneten Alge treten kann. Nur bei wenigen F., so bei den Graphideen (s. d.), hat man gefunden, daß sich anfangs keine Gonidien im Thallus vorfinden und daß erst in einer spätern Lebensperiode solche von dem Pilze umsponnen werden; erst in diesem Stadium kann man von einem Flechtenthallus bei den Graphideen sprechen, anfangs sind sie als normale Ascomyceten zu betrachten.

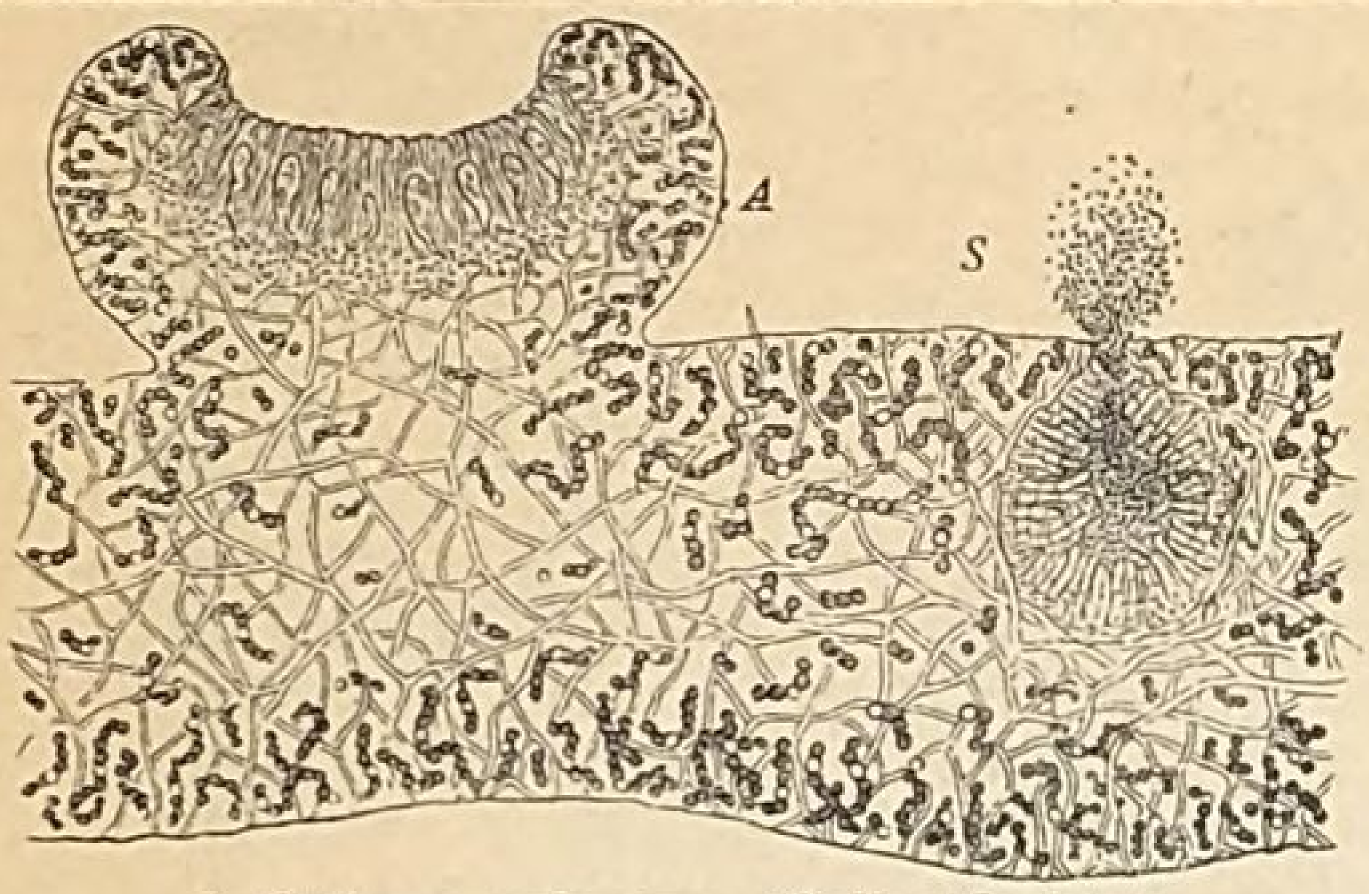
Die Apothecien stehen bei den gymnocarpen F. stets auf der Oberseite, wenn der Thallus laub- oder krustenartig ist und mit der einen Seite der Unterlage anliegt; bei den strauchartigen Formen finden sie sich an den Rändern oder an den Spitzen der Verzweigungen, bei einigen Arten stehen sie auf besonders ausgebildeten Zweigen, Podetien, so bei Cladonia (s. d.), bei andern stehen sie auf kleinen Stielchen, wie bei Baeomyces; bei den meisten jedoch sitzen die Apothecien direkt dem Thallus auf oder sind in denselben eingesenkt. Diejenige Schicht der Apothecien, in der die Sporenschläuche stehen, und der Rand derselben sind oft lebhaft gefärbt, meist braun oder rot, und heben sich dadurch deutlich von dem meist blassen Thallus ab.

Die Bildung der Apothecien (s. Taf. I, Fig. 4) hat man neuerdings vielfach als Folge eines geschlechtlichen Akts angesehen. Man kennt nämlich schon seit längerer Zeit eigentümliche Organe am Thallus der allermeisten F., die man als Spermogonien (s. Taf. I, Fig. 18) bezeichnet hat und die mit den bei vielen andern Ascomyceten bekannten gleichnamigen Organen im wesentlichen übereinstimmen. In diesen Spermogonien, die als kugel- oder flaschenförmige oder auch anders gestaltete kleine Behälter dem Thallus eingesenkt sind, werden Spermatien gebildet. Bei einigen Collema-Arten hat man nun beobachtet, daß vor dem Auftreten der Apothecien nicht weit unterhalb der Außenfläche des Thallus eigentümliche, vielleicht als weibliche Geschlechtsapparate anzusehende Gebilde entstehen, von denen nach außen einzelne Hyphen (Trichogyne) wachsen; an diese Trichogyne sollen sich nun die als männliche Befruchtungszellen anzusehenden Spermatien anlegen und dadurch eine Befruchtung bewirken, als deren Folge die Entwicklung der Apothecien und der in diesen zur Ausbildung gelangenden Sporen (Ascosporen) anzusehen wäre. Es ist jedoch fraglich, ob diese Auffassung richtig ist, denn in neuester Zeit ist es gelungen, die Spermatien der F. zum Keimen zu bringen, womit die geschlechtliche Natur derselben sehr unwahrscheinlich geworden ist. Auch sind zahlreiche Fälle beobachtet worden, in denen die Entwicklung der Apothecien jedenfalls ohne einen solchen Vorgang stattfindet.

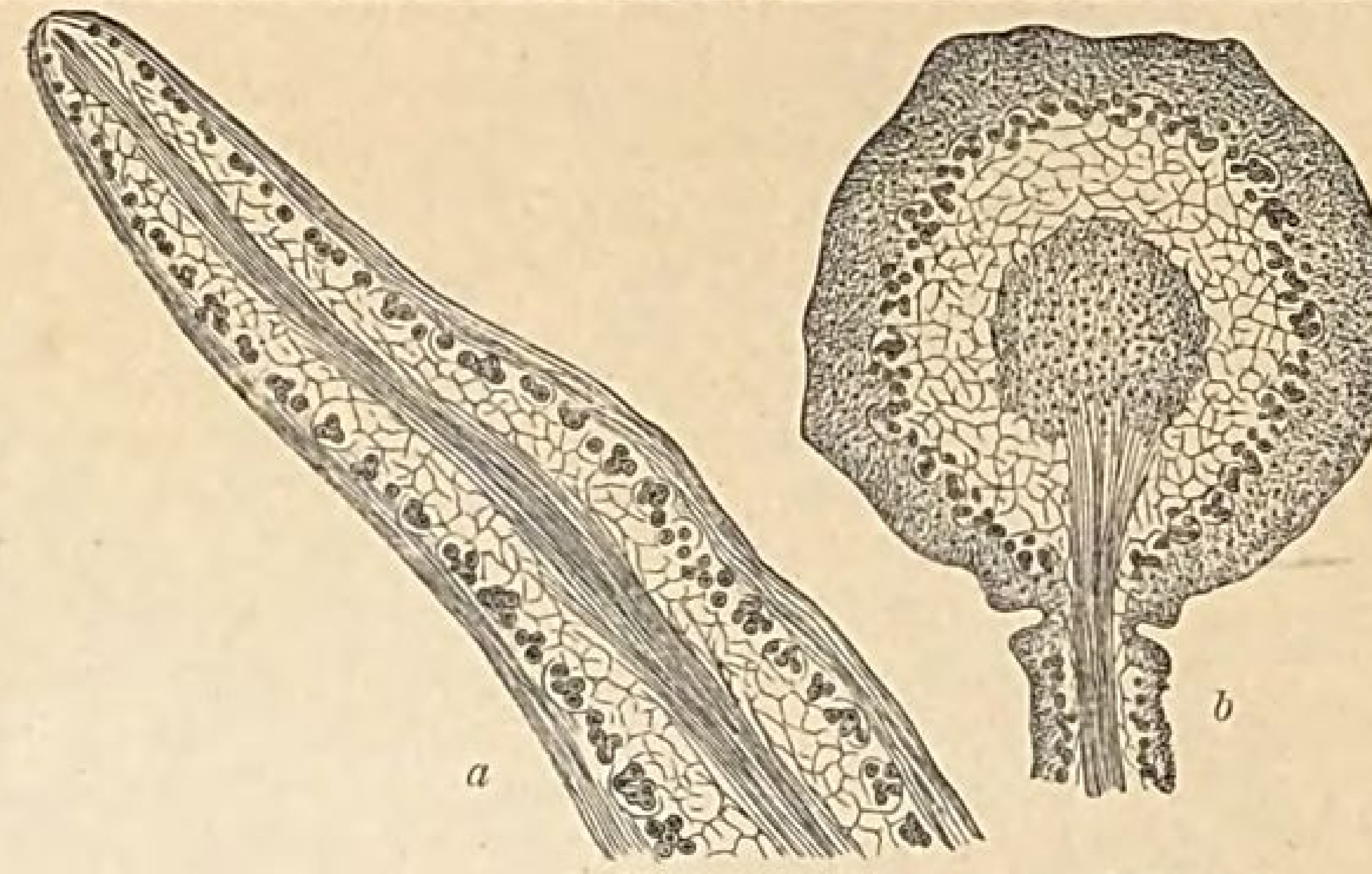
Bei allen F. erfolgt die Apothecienbildung ausschließlich durch die flechtenbildenden Pilze, die Gonidien beteiligen sich niemals daran, es sind also die Apothecien nur als Fruchtkörper der Pilze zu betrachten. Die Algen tragen allerdings, wie schon erwähnt, ebenfalls zur Vermehrung der F. bei, aber in einer ganz andern Weise. Die Gonidien besitzen nämlich die Fähigkeit, sich zu teilen; da nun durch rasch aufeinander folgende Teilungen derselben, wobei die neugebildeten Zellen von einem dichten Hyphengeflecht umsponnen werden, häufig die sie umgebende Rindenschicht zerrissen wird, so treten die einzelnen Gonidien mit ihren Umhüllungen von Pilzfäden als ein feines Pulver aus dem Thallus hervor. Dieselben können nunmehr zu Gruppen vereinigt oder auch einzeln weiter wachsen, wodurch ein neuer Flechtenthallus gebildet wird. Man bezeichnet diesen Vorgang als Soredienbildung und nennt die einzelnen Gonidien mit den sie umspinnenden Pilzhyphen Soredien. (S. Taf. I, Fig. 6.) Bei manchen F. tritt diese Soredienbildung ungemein häufig auf, so daß der ganze Thallus zu einer pulverigen Masse wird. Man hat früher solche Anhäufungen von Soredien unter besondere Gattungen vereinigt, so unter den Namen Variolaria, Lepra, Pulveraria u. a., da sie ein ganz anderes Aussehen haben wie die übrigen F. und auch keine Apothecien bilden. Sie können den verschiedensten Flechtenarten angehören, die Bildung derselben wird begünstigt durch einen schattigen Standort. An manchen Stellen bilden diese Soredien umfangreiche gelbe oder graue Überzüge an Felswänden oder Baumstämmen. Die Vermehrung der F. mit heteromerem Thallus geschieht wahrscheinlich größtenteils durch Soredienbildung, seltener durch Vereinigung der aus den Apothecien stammenden Sporen mit Algen; bei den Gallertflechten dagegen erfolgt die Fortpflanzung wohl ausschließlich auf die letztere Weise. Die künstliche Vermehrung der F., d. h. die Aussaat von Sporen auf die dazugehörigen Algen, ist schon bei mehrern Flechtenarten experimentell versucht worden und hat auch in der That zur Bildung von normal entwickelten F. geführt. Es ist dies gerade der beste Beweis dafür, daß die F. keine selbständigen Pflanzen, sondern die Folge eines eigentümlichen Parasitismus von Pilzen auf Algen sind. Gegenwärtig wird diese Ansicht wohl von allen Botanikern als zweifellos richtig anerkannt; dieselbe wurde von Schwendener auf Grund genauer anatom. Untersuchungen des Flechtenthallus zuerst aufgestellt und später von Bornet, Stahl u. a. experimentell bestätigt. Die neuerdings von dem ital. Botaniker Mattirolo näher untersuchten Flechtengattungen Cora und Rhipidonema beweisen, daß nicht bloß Ascomyceten, sondern auch Basidiomyceten als flechtenbildende Pilze auftreten können.

Die Algengattungen, die in den F. als Gonidien sich finden, sind sehr verschiedenartige. Bei den meisten Laub- und Strauchflechten gehören sie der Familie der Palmellaceen an, bei den meisten Gallertflechten dagegen den Nostochaceen. Außerdem können noch Algen aus den Familien der Rivulariaceen, Scytonemaceen, Confervaceen, Chroolepideen, Sirosiphonaceen, Coleochaeteen u. a. als Gonidien auftreten. Da viele der genannten Algen eine sehr ausgedehnte Verbreitung haben und Felsen, Baumstämme u. dgl. überziehen, so erklärt sich daraus auch das ungemein häufige Auftreten von F. an solchen Orten. An nackten Felsen stellen sie die ersten Anfänge pflanzlichen Lebens dar. Die Befestigung der F. an dem Substrat, auf dem sie wachsen, geschieht meist durch feine, aus wenigen Hyphen zusammengesetzte faserartige Gebilde, Rhi-

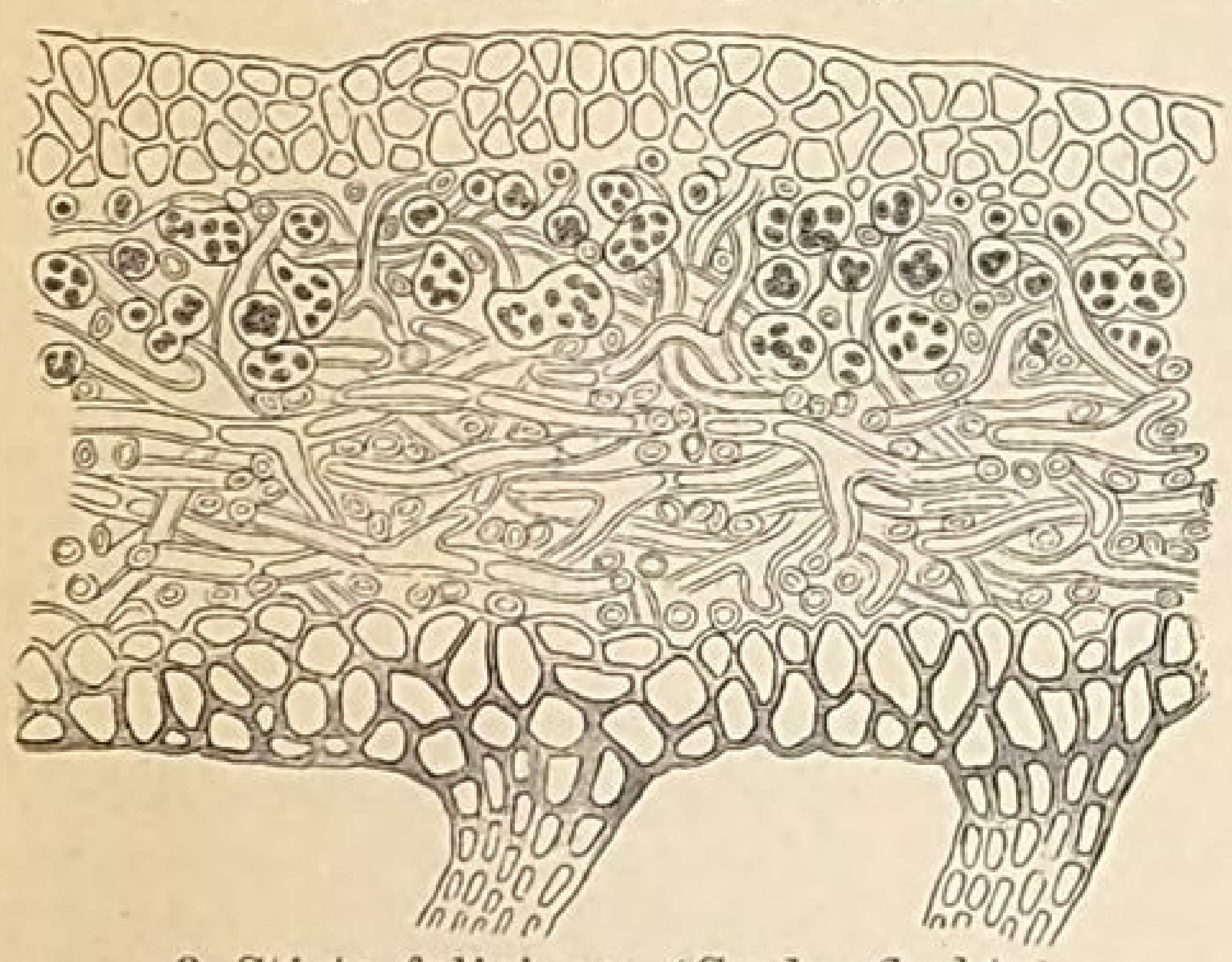
FLECHTEN. I.



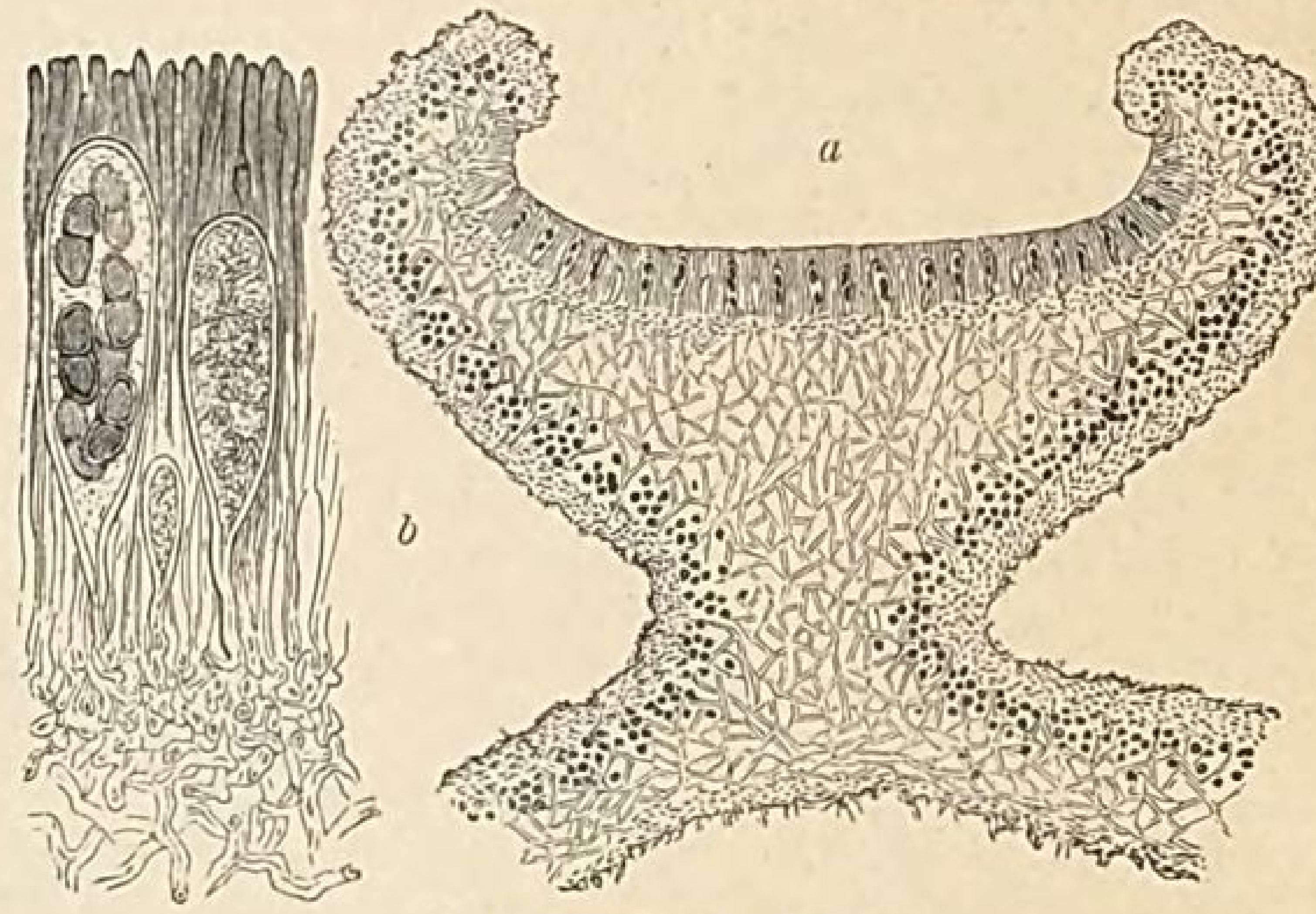
1. Collema pulposum (Gallertflechte). Querschnitt durch Thallus und Fruchtkörper; *A* Apothecium, *S* Spermogonium.



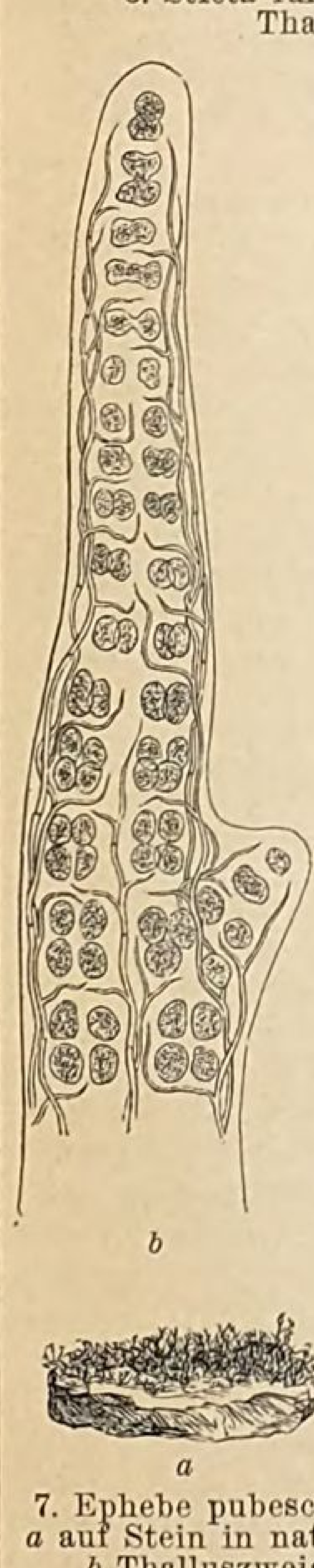
2. Usnea barbata (Bartflechte); *a* Längs-, *b* Querschnitt durch den Thallus.

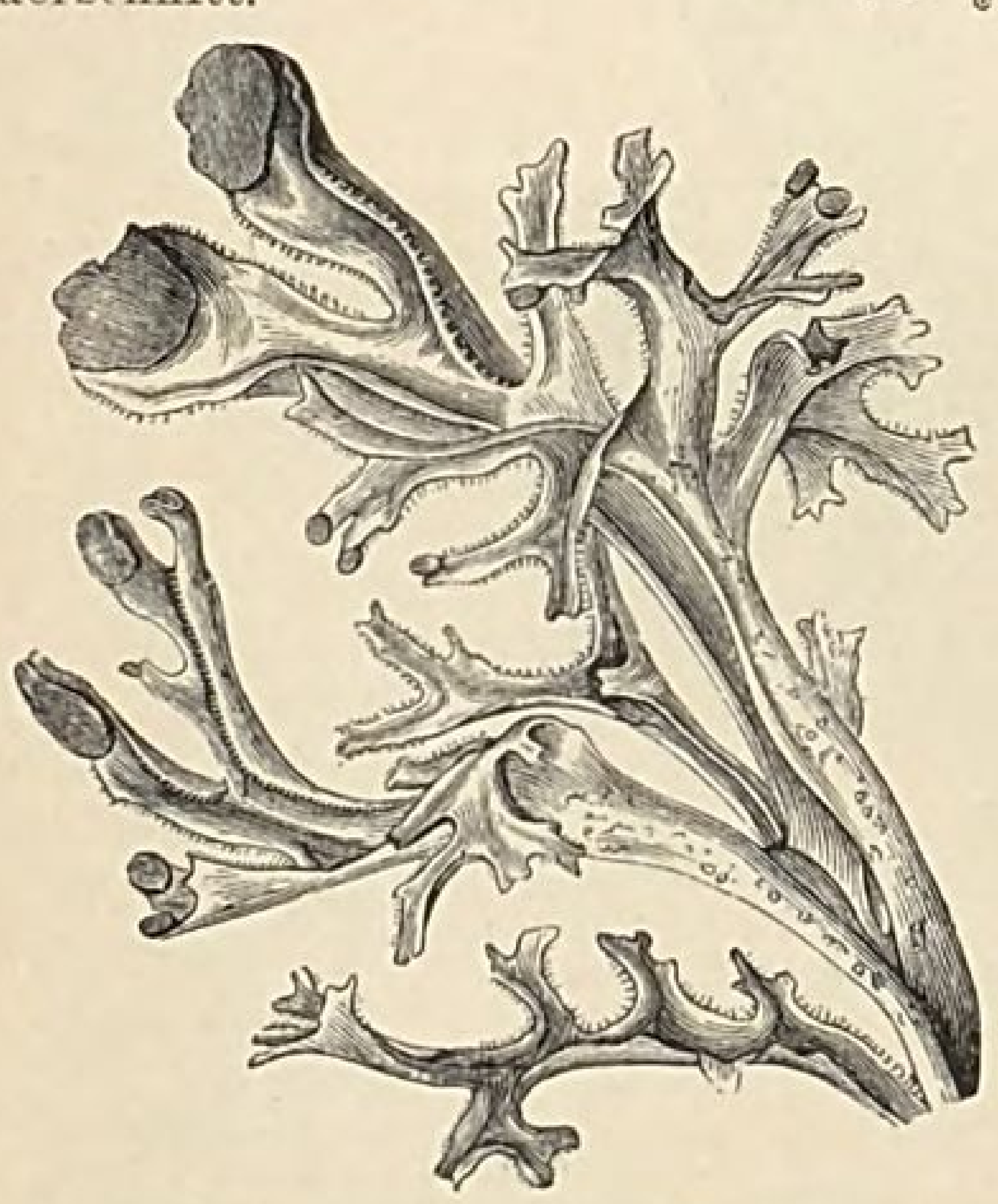


3. Sticta fuliginosa (Grubenflechte). Thallusquerschnitt.

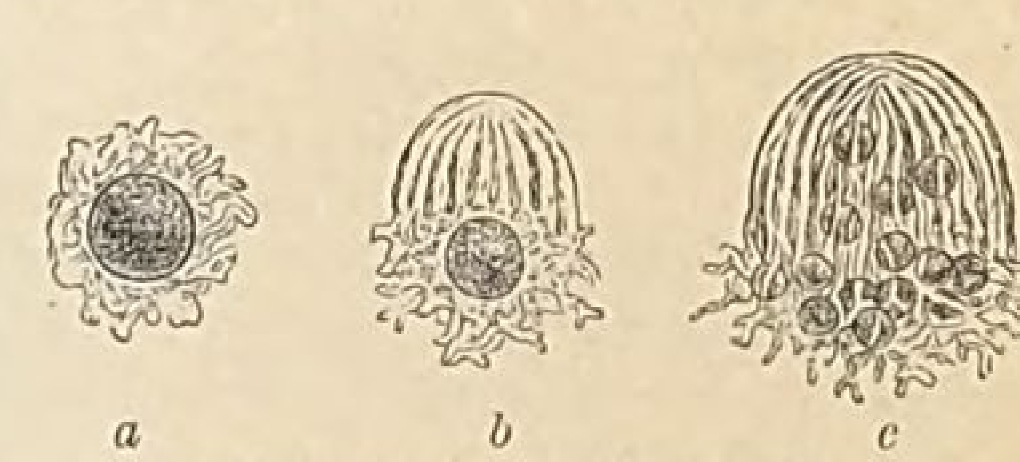


4. Anaptychia ciliaris; *a* Querschnitt durch ein Apothecium, *b* Teil davon, stärker vergröſsert.

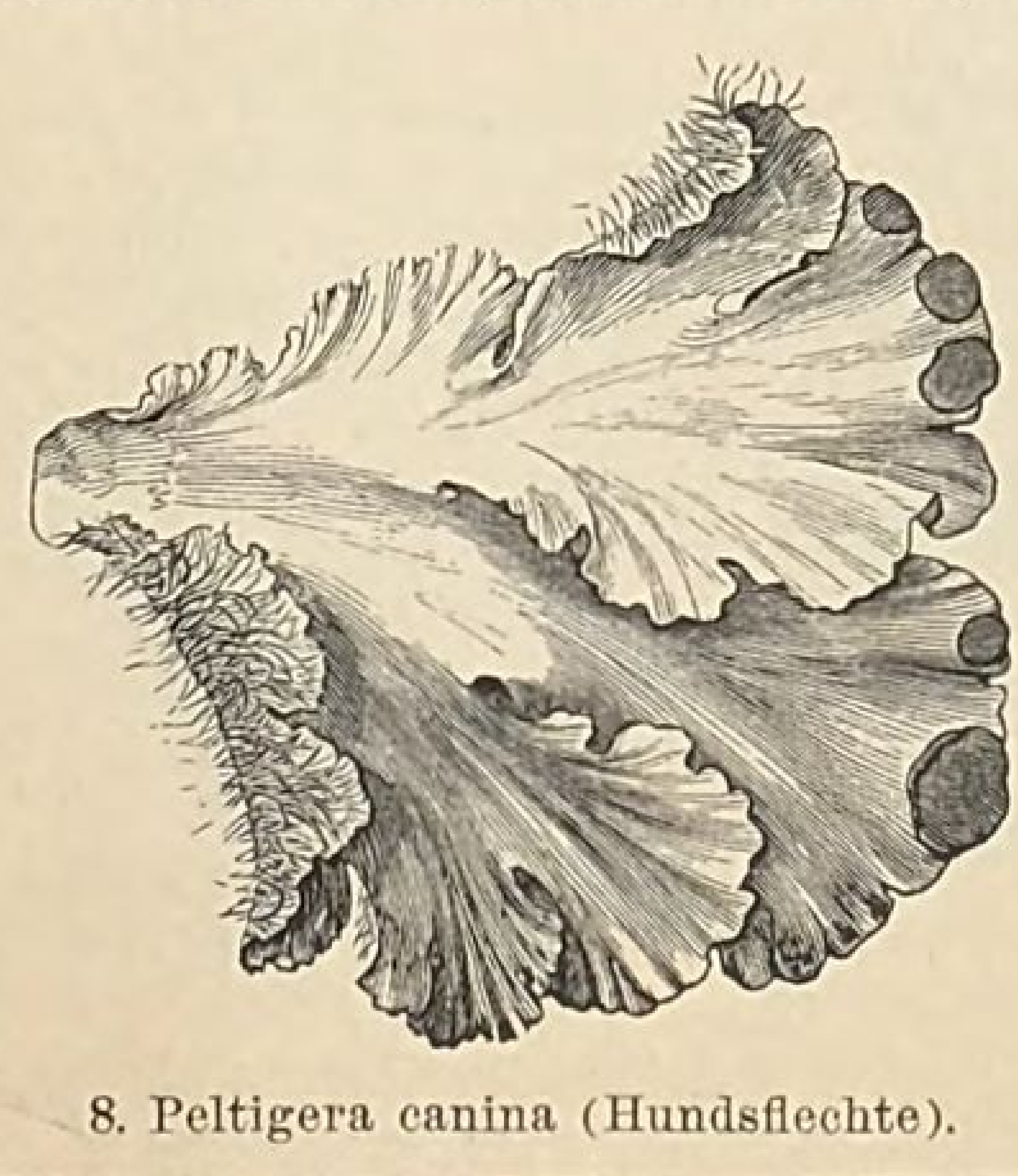


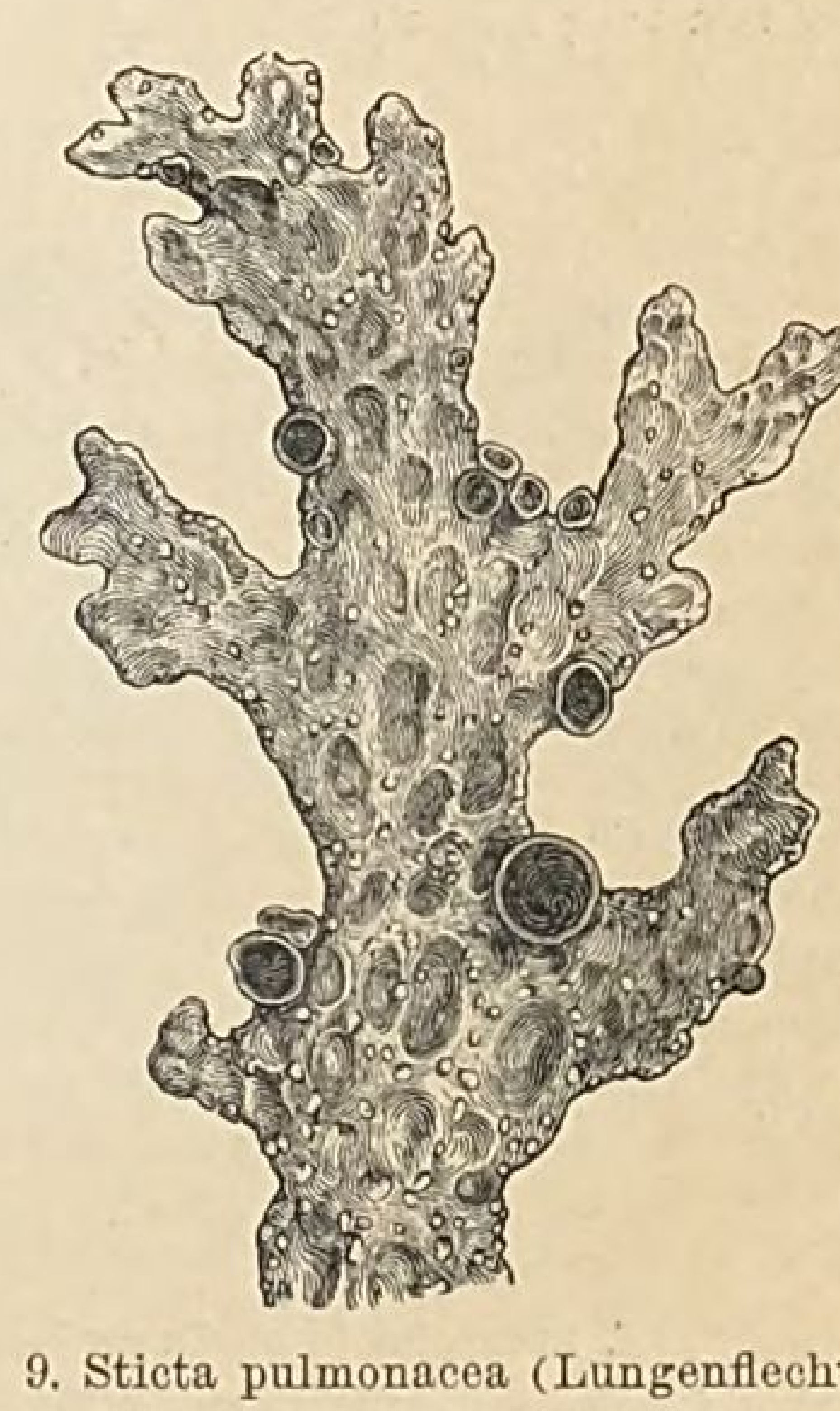


5. Cetraria Islandica (Isländisches Moos).



6. Soredien von Usnea barbata; *a* ruhend, *b* Beginn, *c* weiterer Fortschritt der Keimung.



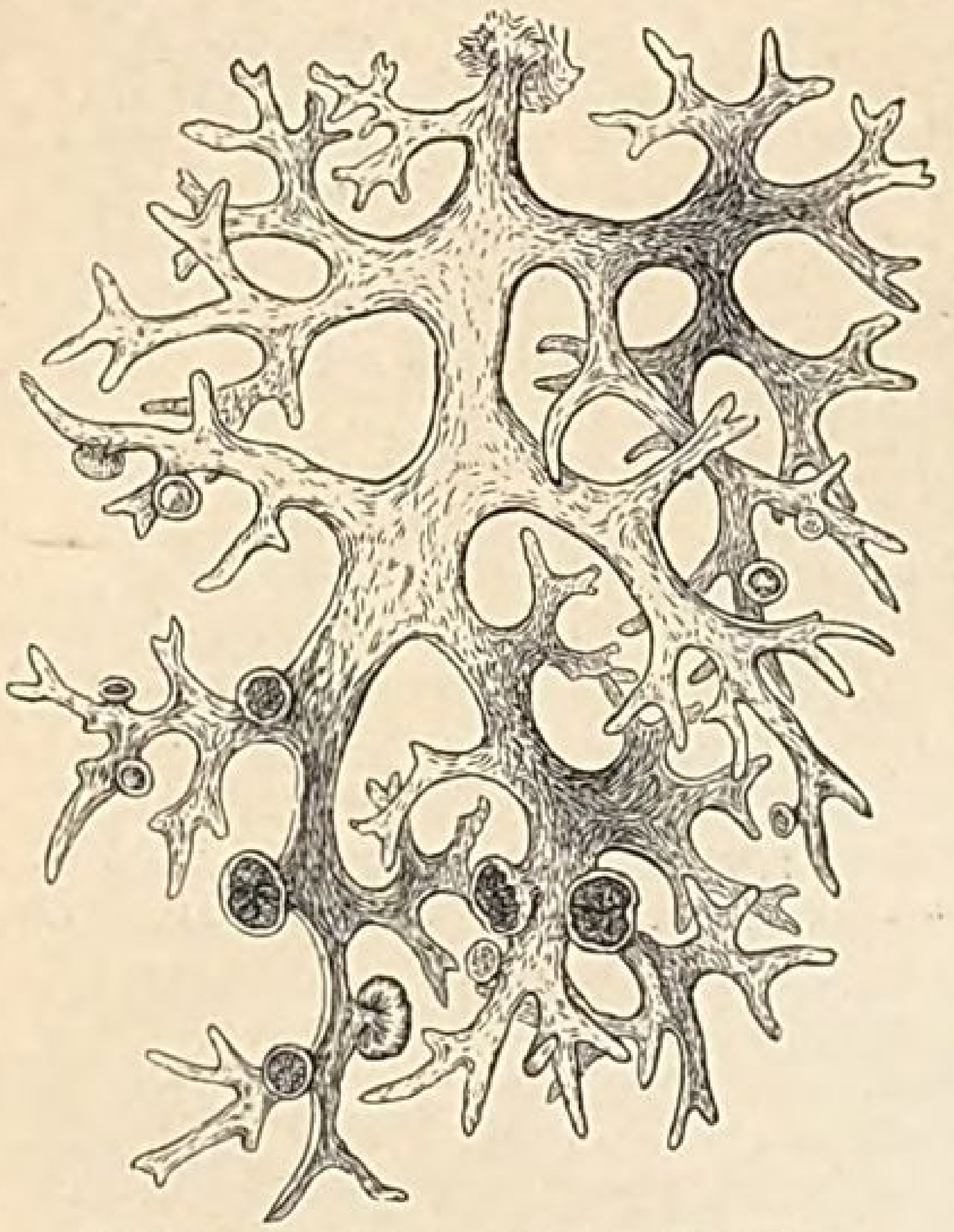


7. Ephebe pubescens; *a* auf Stein in nat. Gr., *b* Thalluszweig, stark vergröſsert.

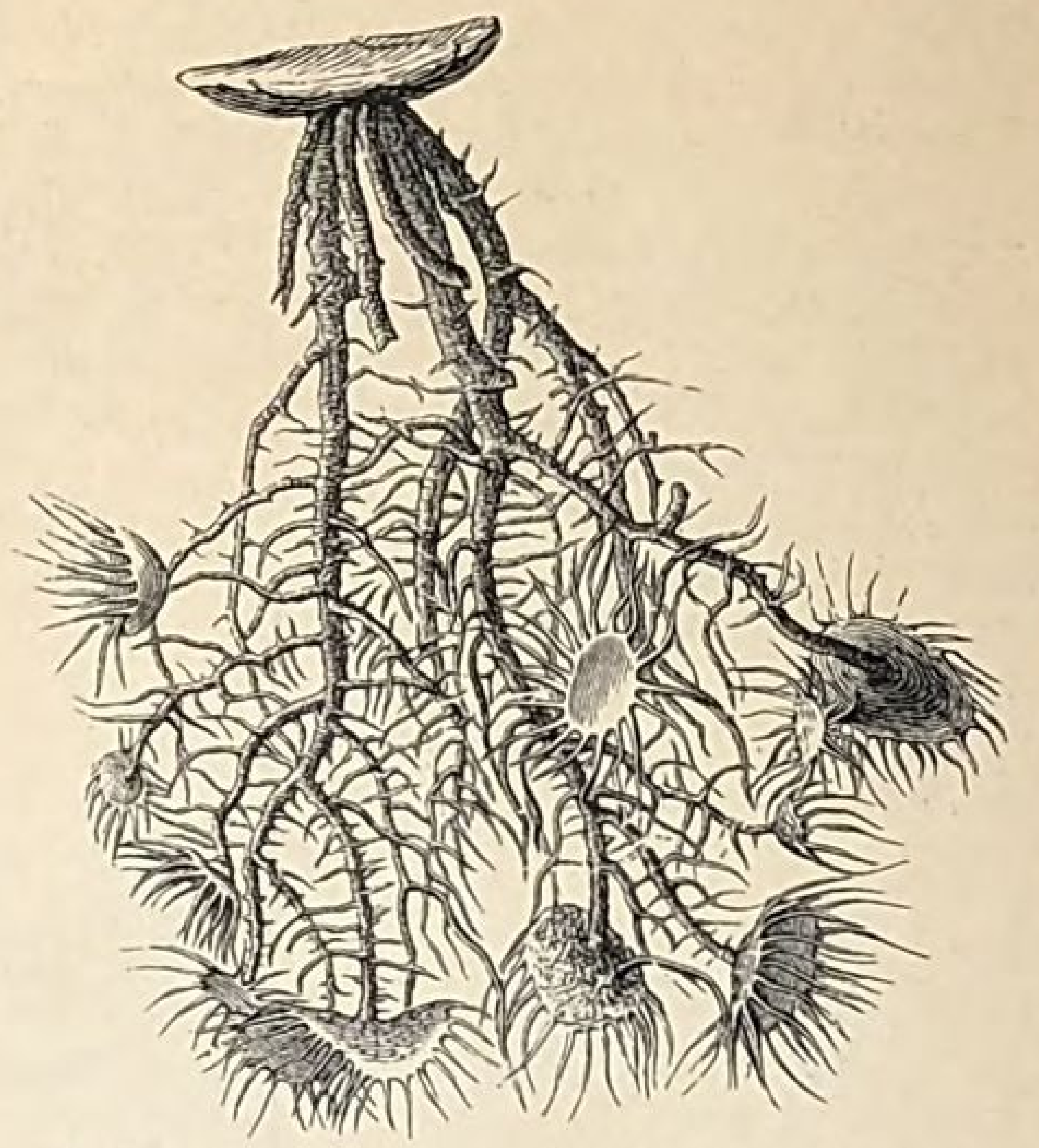
8. Peltigera canina (Hundsflechte).

9. Sticta pulmonacea (Lungenflechte).

FLECHTEN. II.



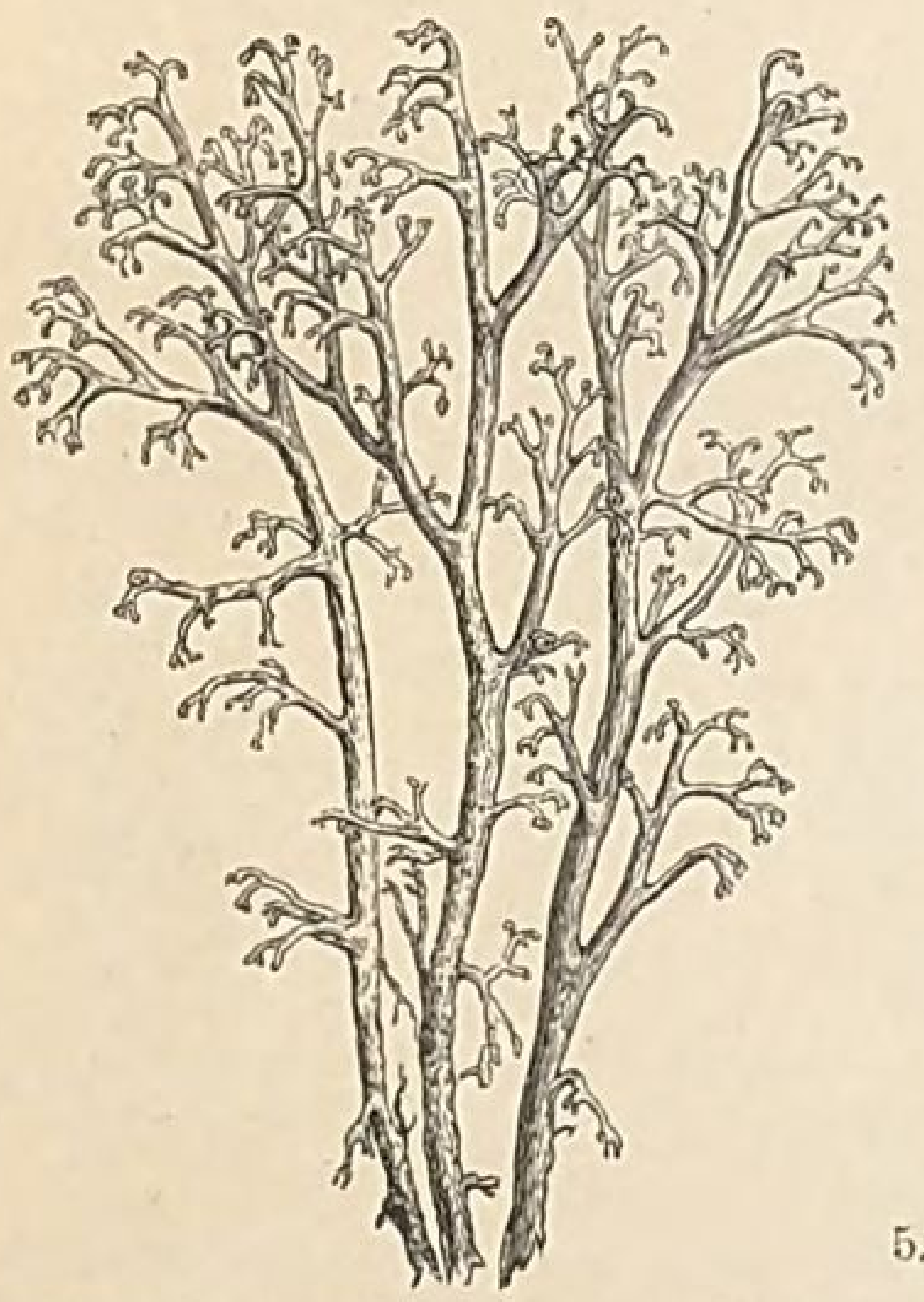
1. Evernia prunastri (Bandflechte).



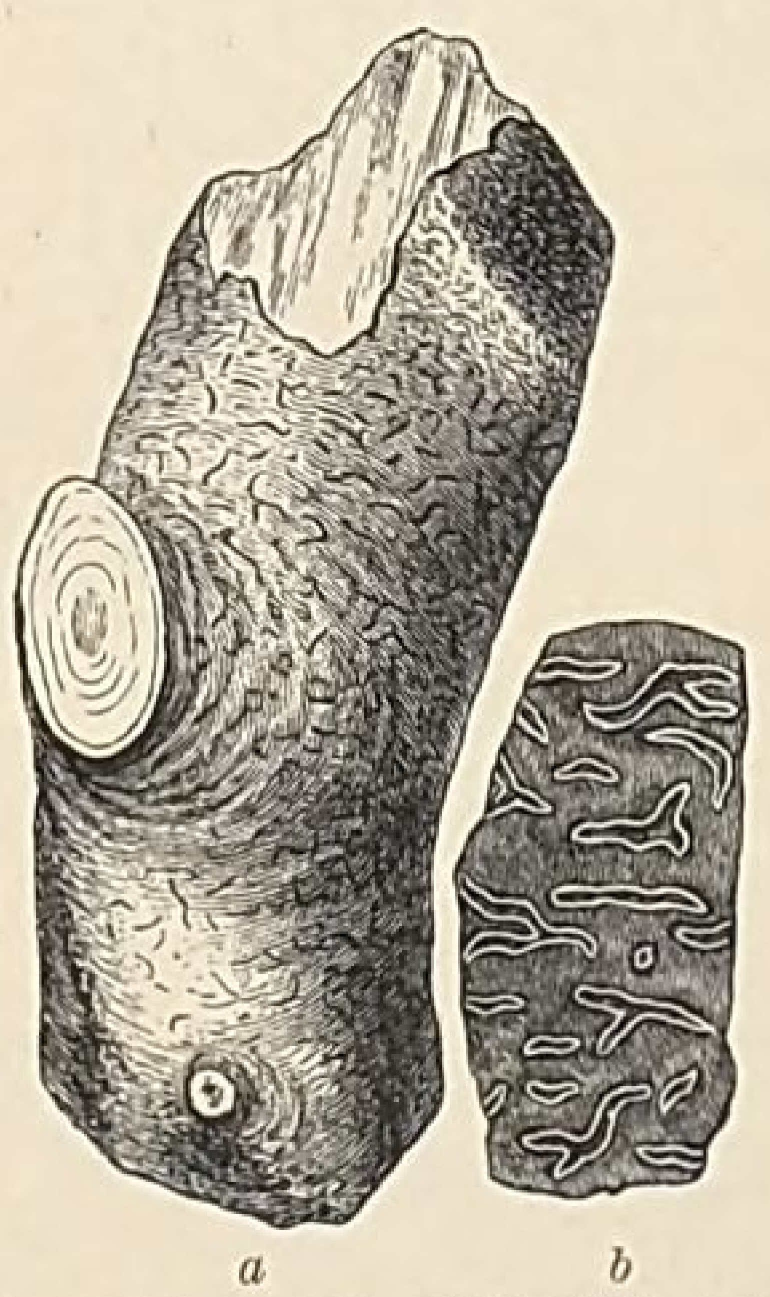
2. Usnea barbata var. florida (Bartflechte).



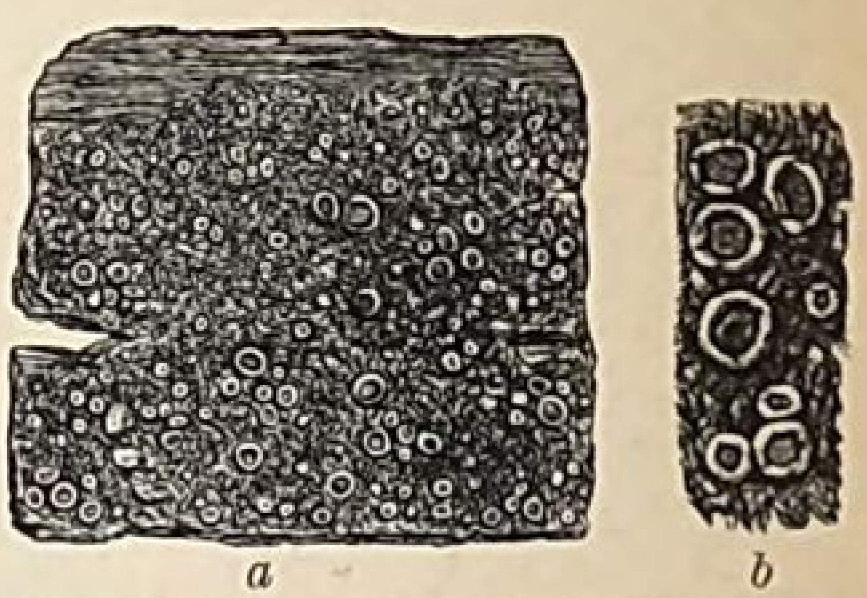
3. Cladonia pyxidata (Becherflechte). Zwei verschiedene Wuchsformen.



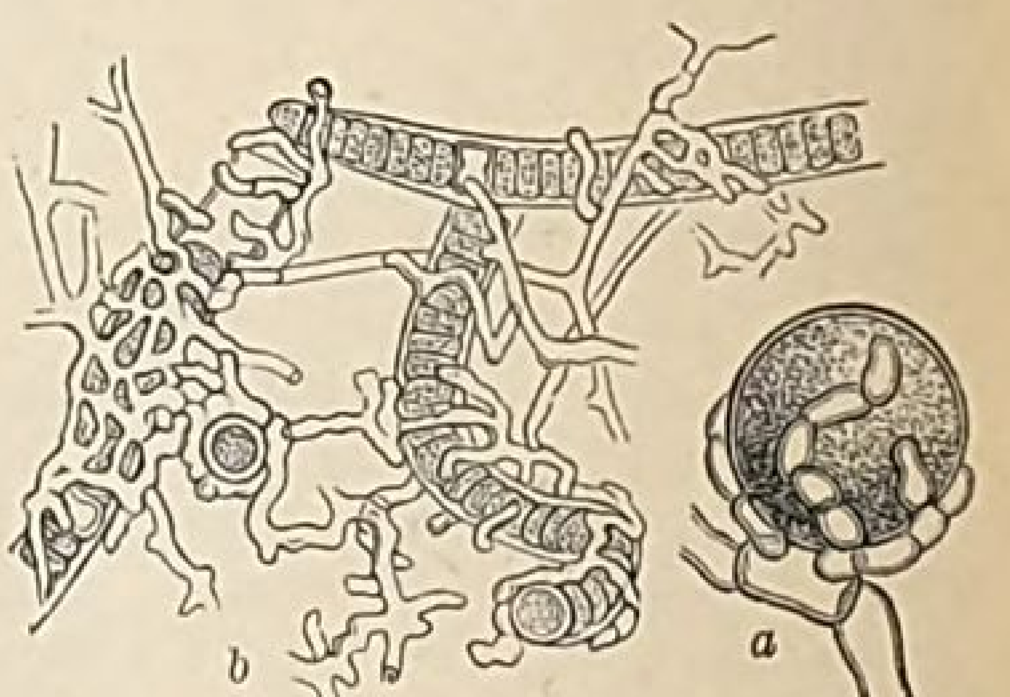
4. Cladonia rangiferina (Renntiermoos).



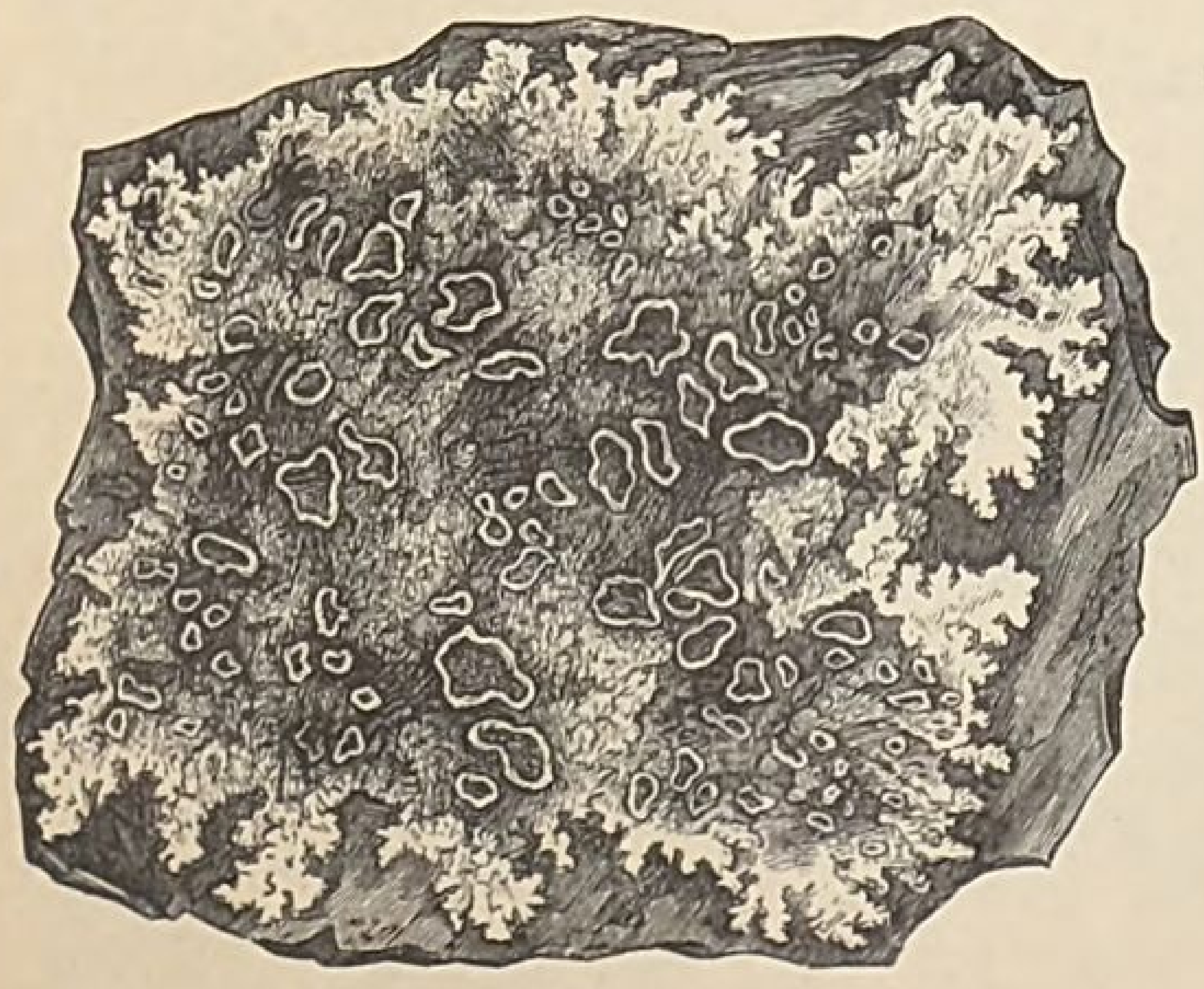
5. Graphis scripta (Schriftflechte); *a* an Buchenzweig in nat. Gr., *b* Teil davon, vergrößert.



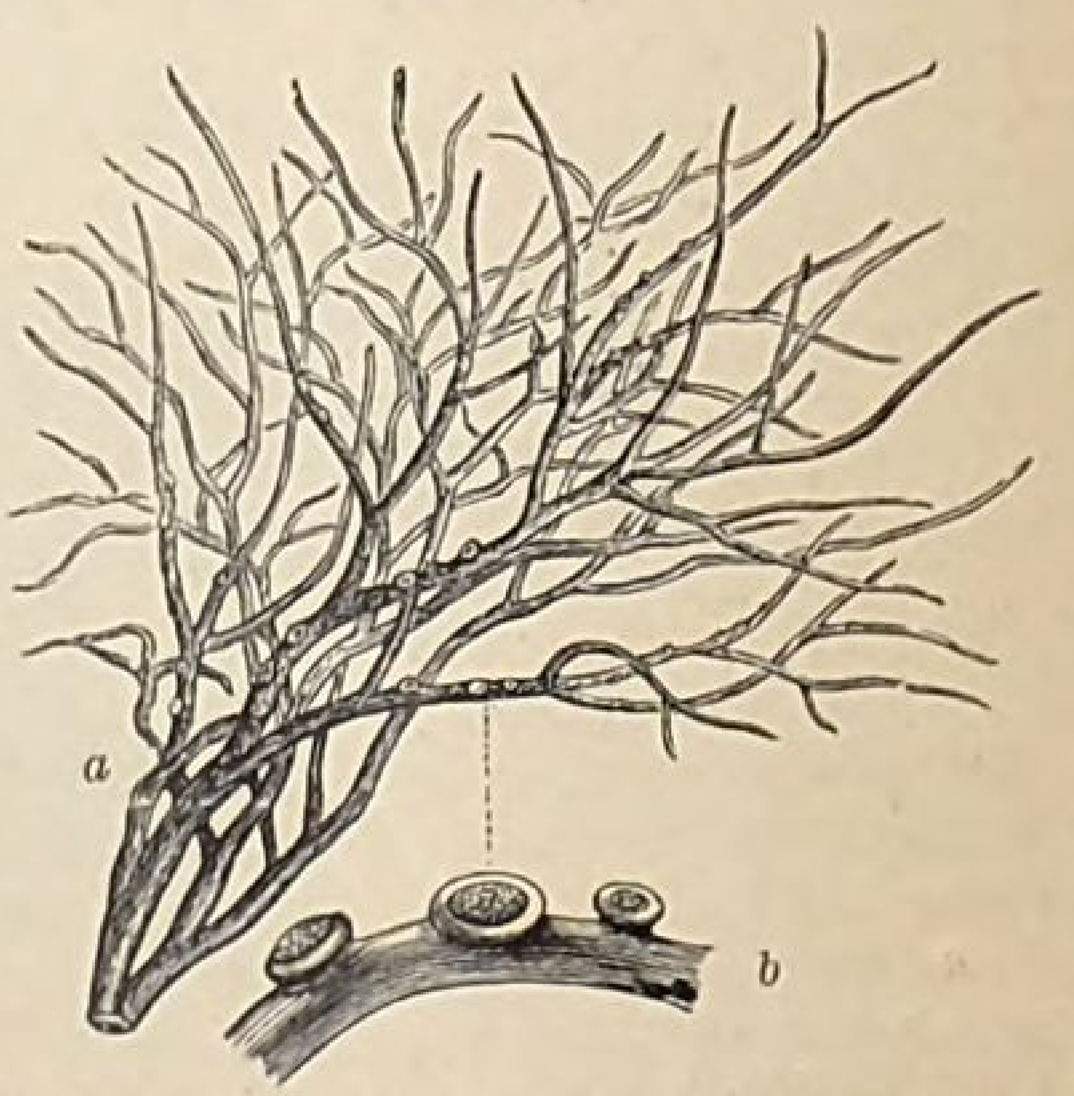
6. Lecanora varia (Kuchenflechte); *a* auf Holz in nat. Gr., *b* ein Stück vergrößert.



7. Entstehung von Flechten (Algengonidien, von Pilzhyphen umsponnen); *a* Cladonia furcata, *b* Stereocaulon ramulosum.



8. Parmelia [Imbricaria] conspersa (Schüsselflechte).



9. Roccella tinctoria (Lackmus- oder Orseilleflechte); *a* in nat. Gr., *b* Teil davon, vergrößert.

zinen, die sich in feine Risse der Unterlage eindrängen; ob dieselben auch zur Aufnahme von Nährstoffen dienen, ist nicht sicher entschieden, kann aber als wahrscheinlich angenommen werden. An kahlen, freigelegten Felsen treten zunächst Krustenflechten auf, und wenn diese verwittert und zu Humus zerfallen sind, kommen Laub- und Strauchflechten an ihre Stelle, und so wird allmählich eine stärkere Humusschicht gebildet, auf der schließlich Moose und auch höhere Pflanzen gedeihen können.

Übrigens kommen die F. auf den verschiedenartigsten Standorten vor, auf der bloßen Erde, auf Felsen, an Baumstämmen, auf alten Schindeldächern, an alten Balken, an Zäunen u. s. w., aber stets nur auf dem Lande; im Wasser wachsende F. kennt man nicht, nur einige, welche an Stellen vorkommen, die zuweilen von Wasser überdeckt werden. An faulenden Substanzen finden sich keine F. Sämtliche F. enthalten reichlich einen dem Stärkemehl ähnlichen Stoff, die Flechtenstärke (s. d.). Außerdem enthalten viele F. eigentümliche Stoffe, Flechtensäuren (s. d.), die mit Alkalien lebhaft gefärbte Verbindungen geben; sie können deshalb zur Bereitung von Farbstoffen, wie Orseille, Lackmus u. a., verwendet werden. (S. auch Farbepflanzen.)

In der fossilen Flora sind nur wenige F. bekannt, sämtlich im Tertiär; nur in der Braunkohle der Wetterau hat man eine ziemlich gut erhaltene Laubflechte mit Apothecien gefunden. — Zur Erklärung der Tafeln vgl. ferner die Artikel: Gallertflechten, Bartflechten, Sticta, Isländisches Moos, Ephebe, Peltigera, Evernia, Cladonia, Graphideen, Lecanora, Parmelia, Roccella.

Litteratur. Schwendener, Untersuchungen über den Flechtenthallus, und Laub- und Gallertflechten (beides in Nägelis «Beiträgen zur wissenschaftlichen Botanik», Heft 2—4, Lpz. 1860—68); De Bary, Morphologie und Physiologie der Pilze, F. und Myxomyceten (ebd. 1866); Bornet, Recherches sur les gonidies des lichens (in den «Annales des sciences naturelles», Bd. 17, Par. 1873); Stahl, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der F. (2 Hefte, Lpz. 1877, 1878); Lindau, Lichenologische Untersuchungen (Dresd. 1895 fg.). Als rein systematische Werke sind anzuführen: Fries, Lichenographia europaea reformata (Lund 1831); Körber, Systema Lichenum Germaniae (Bresl. 1855); ders., Parerga Lichenologica (Ergänzung zum vorigen Werke, 5 Lfgn., ebd. 1859—65); Nylander, Synopsis methodica Lichenum (Par. 1858—59); Krempelhuber, Geschichte und Litteratur der Lichenologie (3 Bde., Münch. 1867—72); Kummer, Führer in die Flechtenkunde (2. Aufl., Berl. 1883).

Flechten, eine Arbeit, die meist aus freier Hand, gewöhnlich mit kurzen, biegsamen, band- oder rutenförmigen Materialien, wie gespaltenes Stroh, gespaltene oder ganze Weidenruten, Gräser u. s. w., ausgeführt wird. Über Strohhut- und Korbflechterei s. die Einzelartikel. Auch Haare (s. Haararbeiten), Draht, Gespinste und feine Glasfäden finden Verwendung zum F. Manche Schnüre (Haarschnüre, Peitschenschnüre u. s. w.) werden ebenfalls durch F. hergestellt, doch bedient man sich hierbei mit Vorteil der Klöppelmaschine (s. d.).

Flechtengrind, soviel wie Kopfgrind (s. d.).

Flechtengrün oder Thallochlor hat man den grünen Farbstoff der Flechten genannt wegen der Verschiedenheiten zwischen diesem und dem Chlorophyll (s. d.) der übrigen Pflanzen.

Flechtenrot, s. Orcin.

Flechtensalbe, weiße Quecksilbersalbe (s. d.); es sind aber auch noch mehrere andere Salben unter gleichem Namen gebräuchlich. (S. Geheimmittel.)

Flechtensäure, veralteter Name für Fumarsäure (s. d.). Außerdem faßt man aber auch mit diesem Sammelnamen die sämtlichen in Flechten vorkommenden organischen Säuren, wie Erythrinsäure, Orsellsäure, Vulpinsäure u. a., zusammen.

Flechtenspinner, s. Bärspinner.

Flechtenstärke, Moosstärke oder Lichenin, ein gummiartiger Körper von derselben Zusammensetzung wie Stärkemehl. Man erhält sie aus Isländischem Moos (s. d.), wenn man dasselbe mit viel rauchender Salzsäure maceriert, dann mit Wasser verdünnt und die filtrierte Lösung mit Alkohol fällt. Es ist eine durchscheinende, spröde Masse, die in kaltem Wasser quillt, in kochendem sich vollständig löst.

Flechtmaschine, s. Klöppelmaschine.

Flechtwerk, im Erdbau (s. d.) eine Vorrichtung zum Schutze von Erdböschungen an Deichen, Dämmen, Einschnitten u. s. w., besteht aus reihenweise in den Boden geschlagenen Pflöcken, zwischen denen Reiser geflochten werden. In vielen Fällen wählt man für Pflöcke und Reiser auswuchsfähige Holzarten, welche im Boden Wurzel schlagen und damit den Bestand der Böschung sichern. Sie verhindern das Abbröckeln des Erdreichs, mildern die Kraft des herabströmenden Wassers, an Ufern mäßigen sie die verderbliche Einwirkung des Wellenschlags. Vielfach sind F. auch in Betten von Wildbächen zur Ausführung gelangt, um das Gerölle in den obern Teilen derselben zurückzuhalten und die Wirkung des niederstürzenden Wassers abzuschwächen. So hat man in der etwa 25 m tiefen Niederurner-Runs durch sechs bis acht Flechtzaunanlagen, deren jede höhere man je nach erfolgter Ausfüllung der untern anlegte, Ausfüllungen von 10 m Höhe zu stande gebracht. — Bei Flußbauten dienen F. häufig als Schlickfänger; es sind dies Anlagen, welche die Aufgabe haben, an zu verlandenden Stellen das Wasser zu beruhigen und zum Fallenlassen seiner Sinkstoffe zu nötigen.

In der Architektur versteht man unter F. eine Form des Ornaments (s. d.), in der verflochtene Bänder nachgeahmt werden und zwar teils in geraden Linien sich überschneidend, teils in Kurven. In erster Beziehung haben namentlich die span. Araber ihre Wandflächen mit großem Geschick in F. verziert. — Über das F. als Dachkonstruktion s. Dachstuhl.

Fleck, Eduard, preuß. Generalauditeur, geb. 5. Sept. 1804 zu Pförten in der Niederlausitz, studierte Rechtswissenschaften, wurde 1826 Auskultator, dann Gerichtsassessor und Garnisonsauditeur zu Magdeburg, 1835 Mitglied des Generalauditoriats zu Berlin, 1857 Generalauditeur der preuß. Armee und starb 8. April 1879. An der Bearbeitung der preuß. Militärgesetze war er in hervorragender Weise beteiligt und 20 Jahre lang Lehrer des Militärrechts an der Kriegsakademie zu Berlin, auch parlamentarisch vielfach thätig. Er setzte die von Friccius begonnene «Preuß. Militärgesetzsammlung» fort (7 Bde., Berl. 1836—67; Bd. 6 u. 7 sind von F. besorgt) und veröffentlichte: «Die Verordnungen über die Ehrengerichte im preuß. Heere» (3. Aufl., ebd. 1865), «Erläuterungen zu den Kriegsartikeln für das preuß. Heer» (2. Aufl., ebd. 1850), «Kommentar über das Strafgesetzbuch für das preuß. Heer» (2 Tle.,

neue Ausg., ebd. 1869—70), «Preuß. Militärstrafgerichtsordnung» (ebd. 1873), «Militärstrafgesetzbuch für das Deutsche Reich» (2 Tle., Tl. 1 in 2. Aufl., ebd. 1880—81).

Fleck, Joh. Friedr. Ferd., Schauspieler, geb. 10. Juni 1757 in Breslau, bezog 1776 die Universität Halle, um Theologie zu studieren, entschloß sich aber Schauspieler zu werden, trat zuerst 1777 bei der Bondinischen Gesellschaft in Leipzig auf und ging 1779 zu Ackermann und Schröder nach Hamburg, wo er seinen Ruf begründete. In Berlin fand er 1783 als Gast solchen Beifall, daß er bei der Döbbelinschen Gesellschaft blieb und 1786 bei der zum Nationaltheater erhobenen Berliner Bühne angestellt wurde. Seit 1790 Regisseur, nahm er später vielfach teil an der Direktion. F. starb 20. Dez. 1801 in Berlin. In manchen Rollen, z. B. als Lear, mag er an poet. Auffassung selbst Schröder übertroffen haben. Ebenso war er als Shylock, Götz, Karl Moor, Otto von Wittelsbach, Tancred, Essex, Ethelwolf u. s. w. bedeutend.

Fleck, Konrad, mittelhochdeutscher Dichter, wohl im schweiz. Jura zu Hause, verfaßte um 1220 nach einer franz. Dichtung (hg. von du Méril, 1856), als deren Verfasser er Ruprecht von Orbent (bei Biel) bezeichnet, eine Bearbeitung der lieblichen Sage von Flore und Blancheflor (s. d.). F. hat sich hauptsächlich an Hartmann von Aue, aber auch an Gottfried von Straßburg geschult. Rudolf von Ems berichtet, daß F. auch einen Artusroman «Clies» (wohl nach dem «Cliges» Chrétiens von Troyes) begann. Ausgabe des «Flore» von Sommer (Quedlinb. 1846) und von Golther in Kürschners «Deutscher Nationallitteratur».

Flecke, zerschnittene und als Speise zubereitete Rindskaldaunen.

Fleckeisen, Alfred, Philolog, geb. 23. Sept. 1820 in Wolfenbüttel, studierte in Göttingen und trat 1842 eine Lehrstelle in Idstein an. Er wirkte seit 1846 am Gymnasium in Weilburg an der Lahn, seit 1851 an der Blochmannschen Erziehungsanstalt und dem damit vereinigten Vitzthumschen Gymnasium in Dresden, seit 1854 am Gymnasium in Frankfurt a. M. Im Herbst 1861 kehrte er als Konrektor an das Vitzthumsche Gymnasium zurück und trat 1889 in den Ruhestand. Seine litterar. Thätigkeit ist, abgesehen von der Redaktion der (Jahnschen) «Jahrbücher für Philologie und Pädagogik», deren erste Abteilung für klassische Philologie er seit 1855 herausgiebt, besonders der Kritik des Plautus und des Terentius gewidmet. Beide hat er, wie auch den Cornelius Nepos, in der «Bibliotheca Teubneriana» herausgegeben.

Flecken (frz. bourg; engl. borough) hießen früher solche Ortschaften, die ursprünglich Dörfer waren, aber einzelne städtische Rechte namentlich in Bezug auf den Gewerbebetrieb erhalten hatten. Insbesondere hießen sie Marktflecken, wenn sie im Besitz des Marktrechts waren. In den neuern Gemeindegesetzgebungen sind die F. nach ihrer Größe teils unter die Städte, teils unter die Landgemeinden eingereiht worden (s. Borough). In Ungarn haben die frühern F. seit 1891 die Bezeichnung Groß-Gemeinden (s. d.) und Klein-Gemeinden erhalten.

Fleckenhypothese, s. Veränderliche Sterne.

Fleckenklee, s. Galega.

Fleckenmal, s. Leberfleck.

Fleckfieber, s. Flecktyphus.

Fleckkugeln, s. Fleckmittel.

Fleckmittel, die zur Vertilgung der Flecke aus Zeugen, besonders aus Wäsche und Kleidungsstücken dienenden Substanzen. Fettflecke entfernt man durch Reiben mit Benzin (Brönners Fleckwasser), wobei nicht zu vergessen, daß die sich entwickelnden Dämpfe leicht entzündlich sind und Kopfweh verursachen. Tinten- und Rostflecke entfernt man aus weißen Stoffen durch Eintauchen oder Betupfen der betreffenden Stelle mit einer Lösung von Oxalsäure und Sauerkleesalz. Flecke von Fruchtsäften, z. B. Heidelbeeren und Kirschen, oder von Rotwein beseitigt man durch öfteres Befeuchten der Flecken mit schwefliger Säure, frisch bereitetem Chlorwasser oder mit sog. Bleichwasser (Eau de Javelle, s. d.). In gefärbten Stoffen, namentlich in seidenen, mit den äußerst empfindlichen Anilinfarben gefärbten, ist die Vertilgung von Flecken, selbst den von Fett herrührenden, mit Schwierigkeiten verknüpft, da die meisten der früher mit Recht angewendeten F. (Ochsengalle, Kölnisches Wasser, Seife, Boraxlösung) die Farbe zerstören oder lösen, also selbst Flecke erzeugen.

Statt Benzin verwendet man bei Tuch und ähnlichen Wollstoffen auch ähnliche flüchtige Kohlenwasserstoffe (wie Petroleumäther); auf der Anwendung derartiger Kohlenwasserstoffverbindungen beruht auch großenteils die sog. Chemische Wäsche zur Entfernung der Flecken aus getragenen Kleidern, insofern die meisten Schmutzflecke aus Fett oder Harz bestehen, das mit Staub überzogen ist. Entfernt man durch Benzin das Fett, so verliert damit der Staub seinen Halt, und der Fleck verschwindet. Durch wirkliche Zerstörung der Farbe entstandene Flecke, wie dies bei Einwirkung von Salpetersäure oder durch Aufbewahrung im feuchten Zustande (Stockflecke) geschehen kann, lassen sich nicht oder nur durch Anwendung chem. Mittel beseitigen, deren Wahl dem sachverständigen Färber überlassen bleiben muß. Die in früherer Zeit in der Haushaltung selten fehlenden Fleckkugeln und Fleckseifen, Gemische von gewöhnlicher Seife mit Pfeifenthon oder Walkererde, Soda und Ochsengalle, sind fast vollständig vom Benzin verdrängt worden.

Fleckseifen, s. Fleckmittel.

Flecktyphus, Fleckfieber, exanthematischer oder Petechialtyphus (Typhus exanthematicus), eine akute, äußerst ansteckende Infektionskrankheit, die sich durch hohes Fieber mit schweren nervösen Symptomen und einem eigentümlichen maserähnlichen Hautausschlag zu erkennen giebt, vorzugsweise in dumpfen, überfüllten Wohnungen, in schlecht ventilierten Hospitälern, Gefängnissen und Auswandererschiffen, nach Mißernten und Teuerungen epidemisch auftritt (daher auch Hunger-, Lazarett-, Kerker-, Schiffs- oder Kriegstyphus genannt wird) und schon wiederholt in einzelnen Gegenden (Irland, Oberschlesien, Polen, Ostpreußen, Rußland) die Bevölkerung decimiert hat. Der Ansteckungsstoff des F. ist in der Ausatmungsluft sowie in den Hautschuppen, vielleicht auch in den sonstigen Exkreten und Sekreten des Kranken enthalten und kann sich in schlecht ventilierten Räumen infolge seiner großen Zähigkeit und Dauerhaftigkeit ein halbes Jahr und darüber halten, ohne an Wirksamkeit einzubüßen. Die Krankheit beginnt in der Regel nach einem kurzen, 3—4 Tage währenden Vorbotenstadium, in welchem Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Frösteln, Kopfschmerzen und große Mattigkeit die hauptsächlichsten Erscheinungen bilden, mit einem heftigen

Schüttelfrost, großer Hinfälligkeit und sehr hohem Fieber (40—41° C.), wozu sich sehr bald Delirien, Gliederzittern, Schlaflosigkeit, Benommenheit und andere nervöse Störungen gesellen. Am dritten oder vierten Tage, selten etwas später, entstehen am ganzen Körper, häufig mit Ausnahme des Gesichts, zahlreiche rote masernähnliche Hautflecken (Petechien), und oft genug nimmt in schweren Fällen sogar die ganze Haut eine dunkle livide Färbung an. Zu dieser Zeit bieten die Kranken das schwerste Krankheitsbild. Mit dunkelroter Gesichtsfärbung, halb offenem Mund und Auge, trockner brauner Zunge liegen sie völlig teilnahmlos da, verbreiten einen eigentümlich moderigen Geruch und versinken unter anhaltendem Fieber in eine tiefe Betäubung, aus der sie bei günstigem Verlauf der Krankheit erst Anfang oder Mitte der dritten Woche unter einer plötzlichen Krisis erwachen. Häufig schließen sich schwere Nachkrankheiten, namentlich Lungen- und Brustfellentzündungen an, und immer erfordert die Rekonvalescenz infolge der hochgradigen Schwäche und Erschöpfung der Kranken geraume Zeit. Der tödliche Ausgang erfolgt meist in den letzten Tagen der zweiten Woche unter Herzschwäche, Krämpfen oder Lungenödem. Die Sektion ergiebt, im Gegensatz zu dem Abdominaltyphus, keinerlei charakteristische lokale Veränderungen, sondern nur die allen Infektionskrankheiten gemeinsamen Schwellungen der Milz, Leber und Niere. Die mittlere Sterblichkeit schwankt beim F. zwischen 6—20 Proz., hat aber auch in einzelnen schweren Epidemien (Krimkrieg, London 1858) selbst 50—55 Proz. betragen. Doch ist neuerdings auch bei dem Fleckfieber durch die energische Durchführung der Kaltwasserbehandlung die Mortalitätsziffer bedeutend herabgesetzt.

Hinsichtlich der Vorbeugung des F. ist es von der größten Bedeutung, bei herrschenden Mißernten und Teuerungen für zweckmäßige Ernährung, Bekleidung und Unterbringung der ärmern Volksklassen zu sorgen, ferner die Herbergen, Gefängnisse, Arbeitshäuser und Auswandererschiffe jederzeit auf das strengste zu kontrollieren, die Verschleppung des Krankheitsgiftes durch das herumwandernde Proletariat möglichst zu verhüten und bei ausgebrochener Krankheit alle Kranken sobald als möglich in gut isolierten Krankenhäusern unterzubringen und zu verpflegen. Die Behandlung besteht in sorgsamster diätetischer Pflege, energischer Bekämpfung der übermäßig hohen Temperaturen durch kalte Bäder, Chinin und andere antipyretische Mittel und Darreichen erregender Mittel (Wein, Äther, Kampfer) bei drohender Herzschwäche. Die Rekonvalescenz ist durch eine leichtverdauliche und nahrhafte Diät und Fernhalten jedweder Schädlichkeit angemessen zu unterstützen. — Vgl. Murchison, A treatise on the continued fevers of Great Britain (Lond. 1862); Griesinger, Infektionskrankheiten (2. Aufl., Erlangen 1864, in Virchows «Handbuch der speciellen Pathologie»); Mosler, Erfahrungen über die Behandlung des Typhus exanthematicus (Berl. 1868); Passauer, Über den exanthematischen Typhus in klinischer und sanitätspolizeilicher Beziehung (Erlangen 1869); Lebert, Rückfalltyphus, F. und Cholera (im «Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie», hg. von Ziemssen, 2. Aufl., 2. Bd., 1. Hälfte, Lpz. 1876); Mantzel, Über F. und die zur Verhütung seiner Einschleppung und Ausbreitung geeigneten sanitätspolizeilichen Maßregeln (Berl. 1897).

Fleckvieh, s. Rindviehzucht.

Fleckwasser, s. Fleckmittel.

Flectāmus genŭa (lat.), «lasset uns die Knie beugen», Ruf, durch den in der kath. Kirche der Diakon das Volk zum Gebet auffordert.

Flectĕre si nequĕo supĕros, Acherónta movēbo, «wenn ich den Himmel nicht erweichen kann, werde ich die Hölle in Bewegung setzen», Citat aus Virgils Äneide (7, 312).

Flederfische, s. Fliegende Fische.

Flederhunde, fliegende Füchse, fliegende Hunde (Pteropidae s. Frugivora), die früchtefressenden Fledermäuse, welche nur in den Tropengegenden der Alten Welt leben und durch kleine Schneidezähne, große Eckzähne, durchaus stumpfhöckerige, denjenigen der Affen ähnliche Backzähne und den Mangel aller Hautausbreitungen an Ohren und Nase von den insektenfressenden Fledermäusen sich unterscheiden. Der Kopf ist demjenigen eines langschnauzigen Hundes sehr ähnlich; der Daumen lang und großkrallig, meist trägt auch der Zeigefinger noch eine Kralle. Die Tiere hängen sich mit dem Kopf nach unten gesellig, oft zu Tausenden zusammen, tagsüber in den Wipfeln großer Bäume zum Schlafe auf und nähren sich nachts von Früchten, wobei sie oft in den Pflanzungen große Verheerungen anrichten. Indessen fressen sie auch Vögel und selbst Fische. In neuerer Zeit hat man sie oft lebend nach Europa gebracht, und man findet fast in jedem zoolog. Garten Exemplare der einen oder der andern Art, die mit 20—40 M. das Stück bezahlt werden. Ihre Nahrung besteht dort aus Feigen, Datteln, frischem Obst, Mohrrüben und Brot. In ihrer Heimat mästet man sie in der Gefangenschaft und ißt sie. Der auf den Inseln des Indischen Archipels einheimische große Flederhund oder Kalong (Pteropus edulis *Geoff.*, s. Tafel: Fledermäuse I, Fig. 4) ist das größte fliegende Säugetier; er erreicht 40 cm Körperlänge und 1,50 m Spannweite der Flügel. In Afrika lebt eine etwas abweichend gebaute Gruppe, die Nachthunde (Cynonycteris), die sich besonders durch einen kurzen Schwanz von den schwanzlosen ostindischen F. unterscheiden. Der Halsband-Nachthund (Cynonycteris collaris *Ill.*) pflanzt sich in der Gefangenschaft leicht fort. [Textfig. 2.

Fledermausbrenner, s. Gasbeleuchtung nebst

Fledermäuse oder Flattertiere, Name einer großen Ordnung (Handflügler, Chiroptera) der Säugetiere von über 300 Arten. Dieselben haben sehr verschiedenartigen Zahnbau, indem einige, die Flederhunde (s. d.), fast nur Früchte, die eigentlichen F. dagegen vorzugsweise Insekten fressen, kommen indessen alle darin überein, daß sich über ihre sehr verlängerten Finger mit Ausnahme des kurzen, eine große Kralle tragenden Daumens bis zu den Hinterfüßen und meist zum Schwanze eine Flughaut erstreckt, welche durch die vier dünnen Finger der Hand gespannt werden kann und ein förmliches Fliegen ermöglicht, was die Alten veranlaßte, die F. zu den Vögeln zu zählen. Dagegen können sie nur sehr ungeschickt und langsam kriechen, und deshalb ist auch die Luft ihr eigentliches Element. Der Hörsinn ist bei den eigentlichen F. von ungewöhnlicher Schärfe und der Fühlsinn in staunenerregendem Maße entwickelt, indem an Nase und Ohren oft ganz eigentümliche häutige Ausbreitungen und Vorsprünge ausgebildet sind, welche der Sitz zahlreicher Hautsinnesorgane, nervöser Apparate, sind,

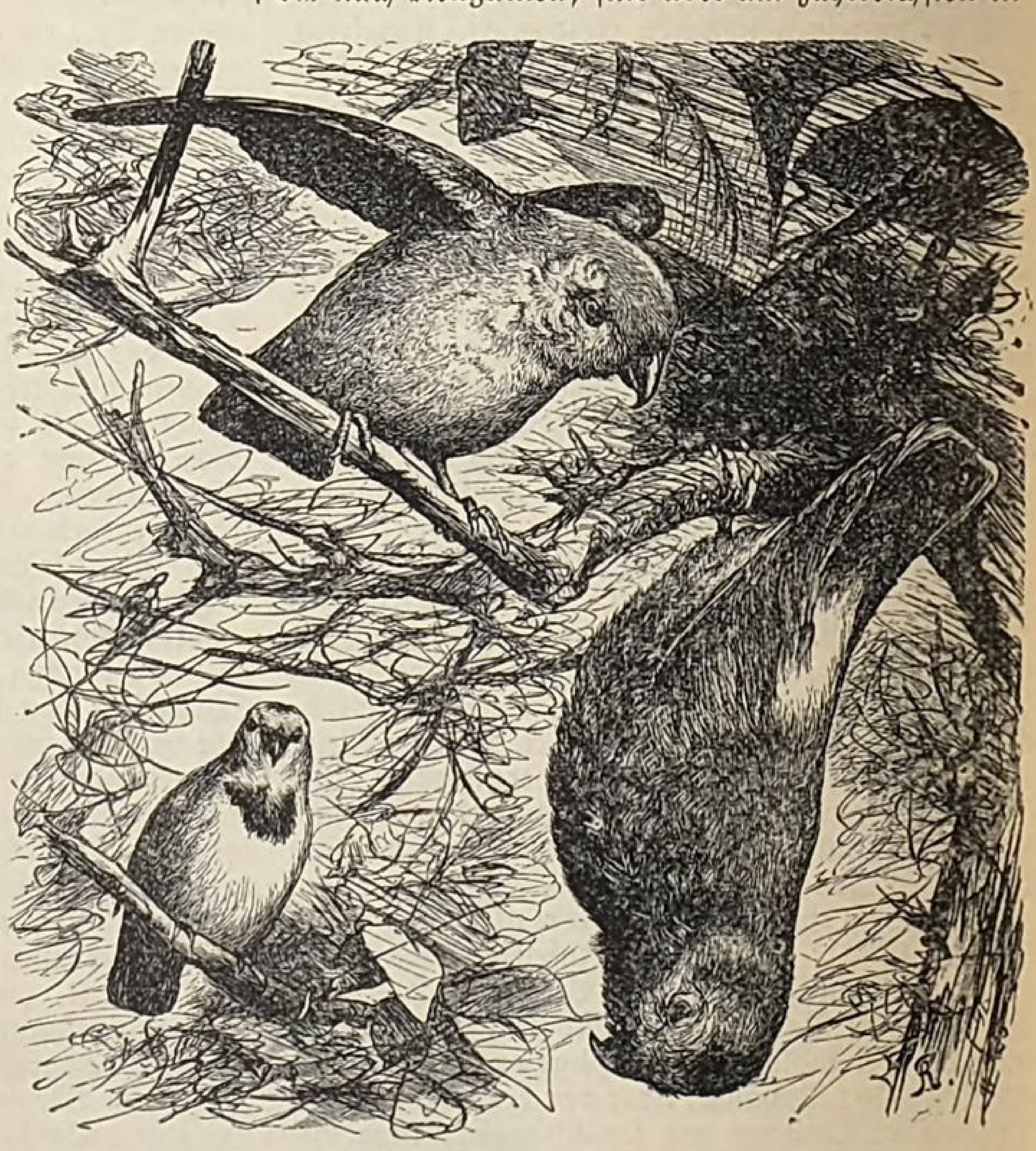
wie solche auch auf den Flügeln sich in großer Menge nachweisen lassen. Der Körper der eigentlichen F. ist kurz, gedrungen, der Kopf rund, mit sehr weiter Mundspalte, die mit äußerst spitzen Schneide-, Eck- und Backzähnen bewaffnet ist. Die Zitzen stehen an der Brust, und die Jungen werden in der ersten Zeit von der Mutter mit herumgetragen. Bei unsern, einen Winterschlaf haltenden Arten sind merkwürdige Fortpflanzungsverhältnisse beobachtet worden; die Begattung erfolgt im Herbst, die Befruchtung aber erst im nächsten Frühling, wobei also der Same den Winter über lebenskräftig bleibt. Im Sommer wird dann das einzige, ziemlich große Junge geboren, das erst im nächsten Jahre zur Fortpflanzung gelangt. Zum Schlafen hängen sich die F. meist mit den Hinterbeinen verkehrt auf, indem sie sich in die Flügel wie in einen Mantel hüllen, und manche Arten sammeln sich ungeheuer zahlreich an gemeinschaftlichen Schlafplätzen. Sie sind ohne Unterschied nächtliche und durch Insektenvertilgung nützliche Tiere, welchen von der durch Aberglauben ihnen angedichteten Gefährlichkeit nichts beiwohnt. Vermöge ihrer Flugkraft zeigen die Chiropteren eine weit größere Verbreitung als die übrigen Säugetiere. Vollständig kosmopolitisch sind die echten F. (Vespertilionidae), welche selbst auf den entlegenen oceanischen Inseln nicht fehlen. Die Flederhunde und Hufeisennasen bewohnen nur die Alte Welt, die Vampyre nur Amerika. (S. Karte: Tiergeographie I.)

Man teilt die Ordnung der F. in zwei Unterordnungen: I. Frugivora, fruchtfressende F., mit einer einzigen Familie, den Flederhunden (s. d., Pteropidae) oder fliegenden Hunden, 9 Gattungen und 65 Arten (hierher der Ostindien und die ostind. Inseln bewohnende Kalong, Pteropus edulis *Geoff.*, s. Tafel: Fledermäuse I, Fig. 4). II. Insectivora, insektenfressende F. mit 4 Familien: 1) Phyllostomatidae, Blattnasen (s. d.), 31 Gattungen und 60 Arten; 2) Rhinolophidae, Hufeisennasen (s. d.), 7 Gattungen und 70 Arten (hierher die große Hufeisennase, Rhinolophus ferrum equinum *Keys. et Blas.*, s. Tafel: Fledermäuse II, Fig. 1, und die graue Klappnase, Rhinopoma microphyllum *Geoff.*, s. Taf. II, Fig. 3); 3) Vespertilionidae (s. d.), 18 Gattungen, gegen 200 Arten. Hierher gehören die meisten europäischen F.; die Ohrenfledermaus (s. d., Plecotus auritus *L.*, s. Taf. II, Fig. 2); ferner die Mopsfledermaus (s. d., Synotus barbastellus *Schreb.*, s. Taf. I, Fig. 1); die langflügelige Fledermaus (Miniopteris Schreibersii *Keys. et Blas.*, s. Taf. I, Fig. 2) klaftert 31 cm, hat ein auffallend kurzes Gesicht; ihr Pelz ist oben braungrau, unten weißgrau, die Flughäute sind hell graubraun; sie lebt in Südeuropa bis an die Alpen und in Nordafrika; die gemeine Fledermaus (Vespertilio murinus *L.*, s. Taf. I, Fig. 3) klaftert 40 cm, ist oben hell rußfarben, unten weißlich, allenthalben gemein in Deutschland; die frühfliegende Fledermaus (Vesperugo noctula *Daubenton*, s. Taf. II, Fig. 4) klaftert 36 cm, hat dunkel rotbraunen Pelz und schwärzliche Flügel, ist in Deutschland selten, in Südeuropa häufiger; 4) Noctilionidae (s. d.), 14 Gattungen mit einigen 50 Arten. — Vgl. Temminck, Monographies de Mammologie (Leid. 1827); Keyserling und Blasius, Wirbeltiere Europas (Braunschw. 1840); Bell, Artikel Chiroptera in «Todd's Cyclopædia of Anatomy and Physiology», Bd. 1 (1835).

Fledermausfisch, s. Armflosser.

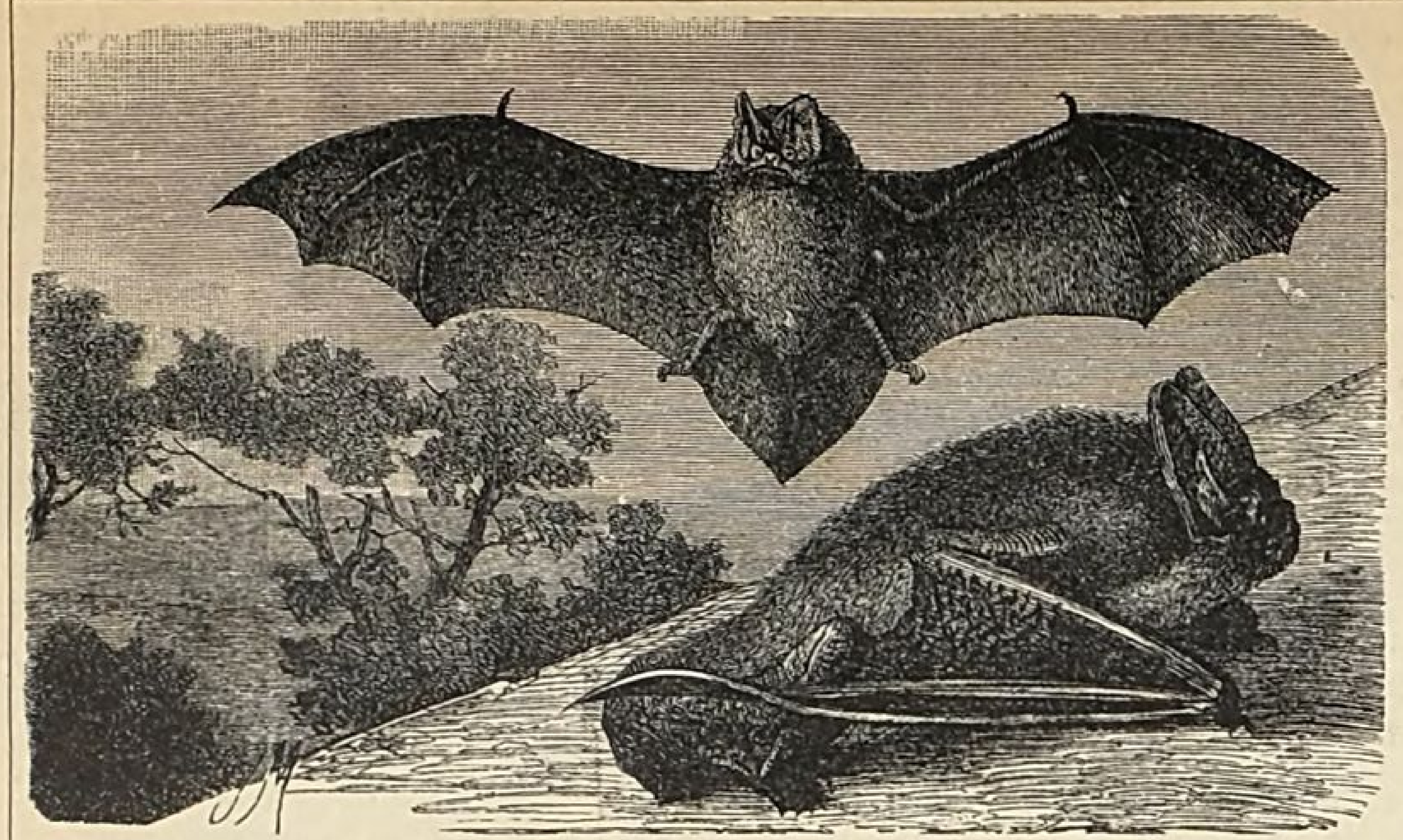
Fledermausguano, die Exkremente von Fledermäusen, von denen sich größere Anhäufungen in einigen Felsenhöhlen Sardiniens finden; sie enthalten 8—12 Proz. Stickstoff, 2—3 Proz. Phosphorsäure und 1,5—2 Proz. Kali.

Fledermauspapageien (Loriculus), eine aus gegen 20 Arten bestehende Gattung der Papageien mit verhältnismäßig zartem, nicht mit Feilkerben versehenem Schnabel, gerade abgestutztem Schwanze von höchstens halber Flügellänge. Die Geschlechter sind meist verschieden, hauptsächlich grün und rot gefärbt. Ihre deutsche Benennung rührt von ihrer Gewohnheit her, an einer Pfote aufgehängt mit dem Kopf nach unten, wie die Fledermäuse, zu schlafen. Die F. bewohnen die ganze ind. Region von Vorderindien, Ceylon, Südchina bis nach Neuguinea, sind aber am zahlreichsten in

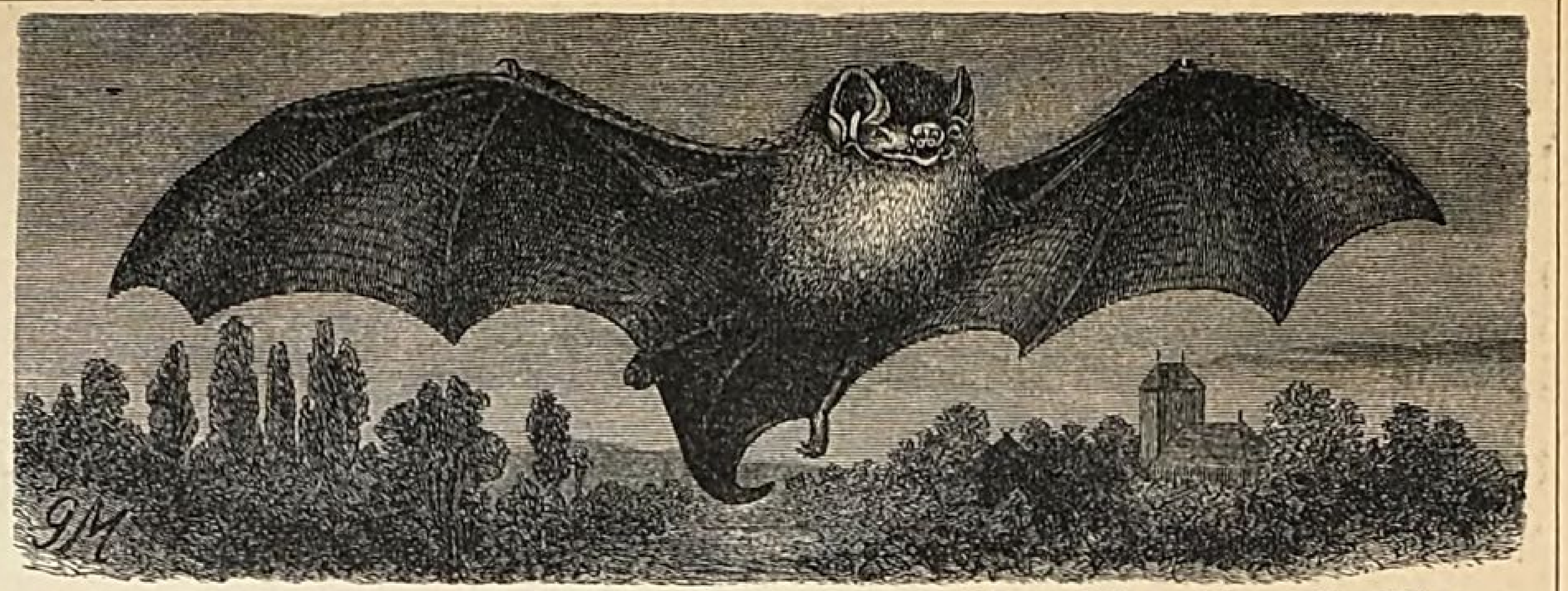


dem Centrum, das die Philippinen, Celebes, Djilolo und Flores umfaßt. Die in Tiergärten häufigste Art ist das Blaukopflori, Blauköpfchen oder Blaukrönchen (Loriculus galgulus *L.*, s. vorstehende Abbildung) von Malaka, Java, Borneo, Sumatra u. s. w., lebhaft hellgrün, mit scharlach-

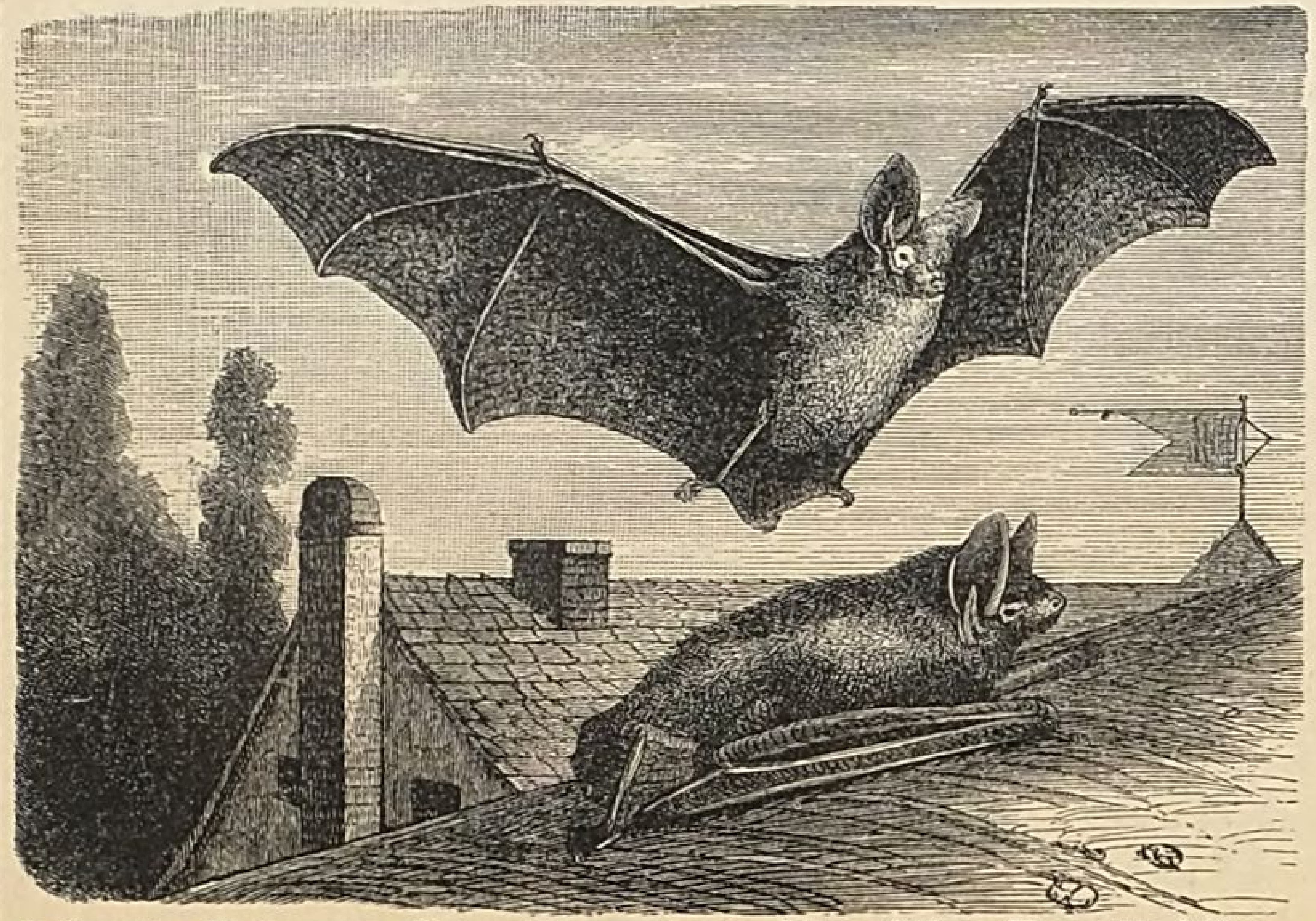
FLEDERMÄUSE. I.



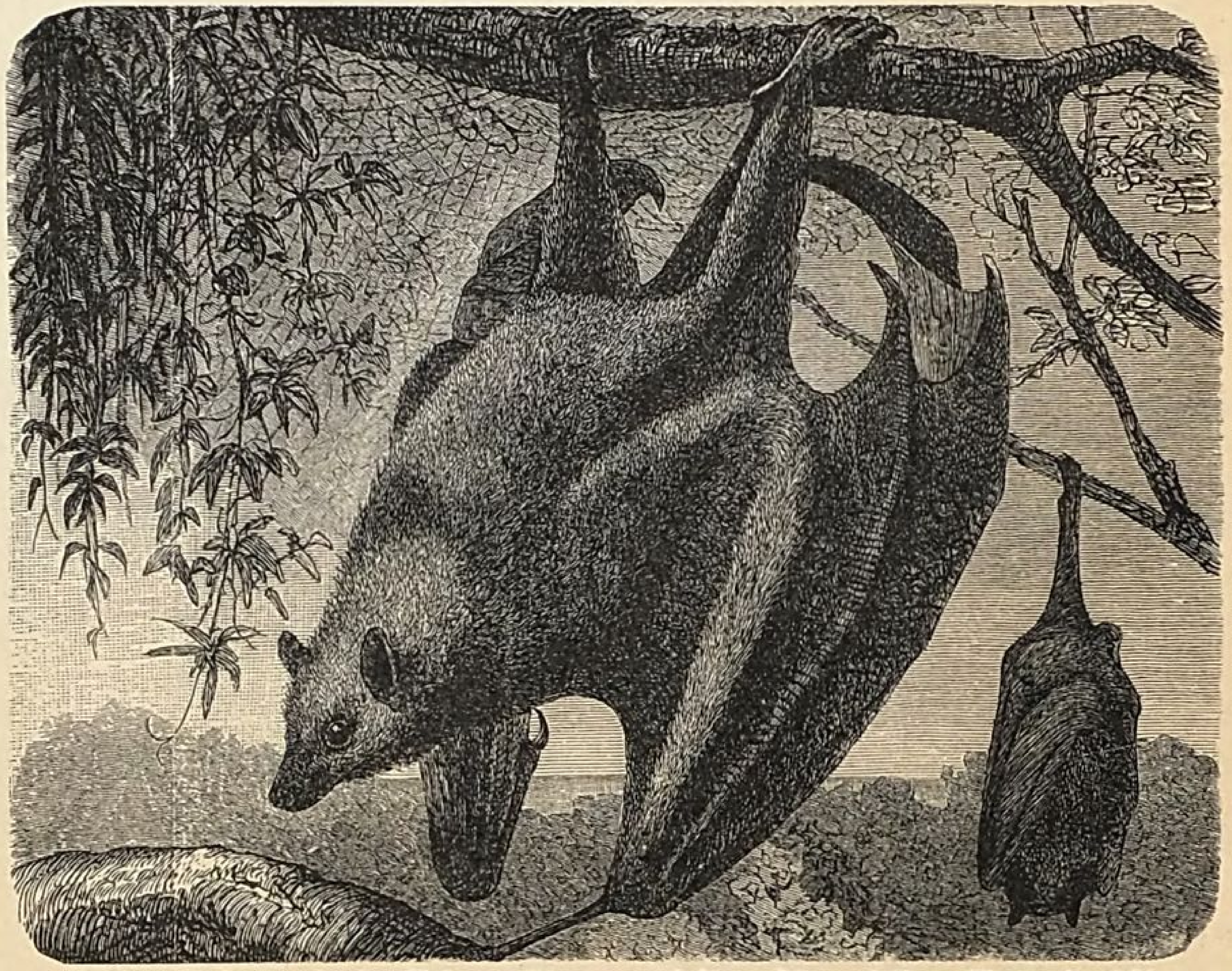
1. Mopsfledermaus (Synotus barbastellus). Länge 0,09 m, Flugweite 0,28 m.



2. Langflügelige Fledermaus (Miniopteris Schreibersii). Länge 0,11 m, Flugweite 0,31 m.

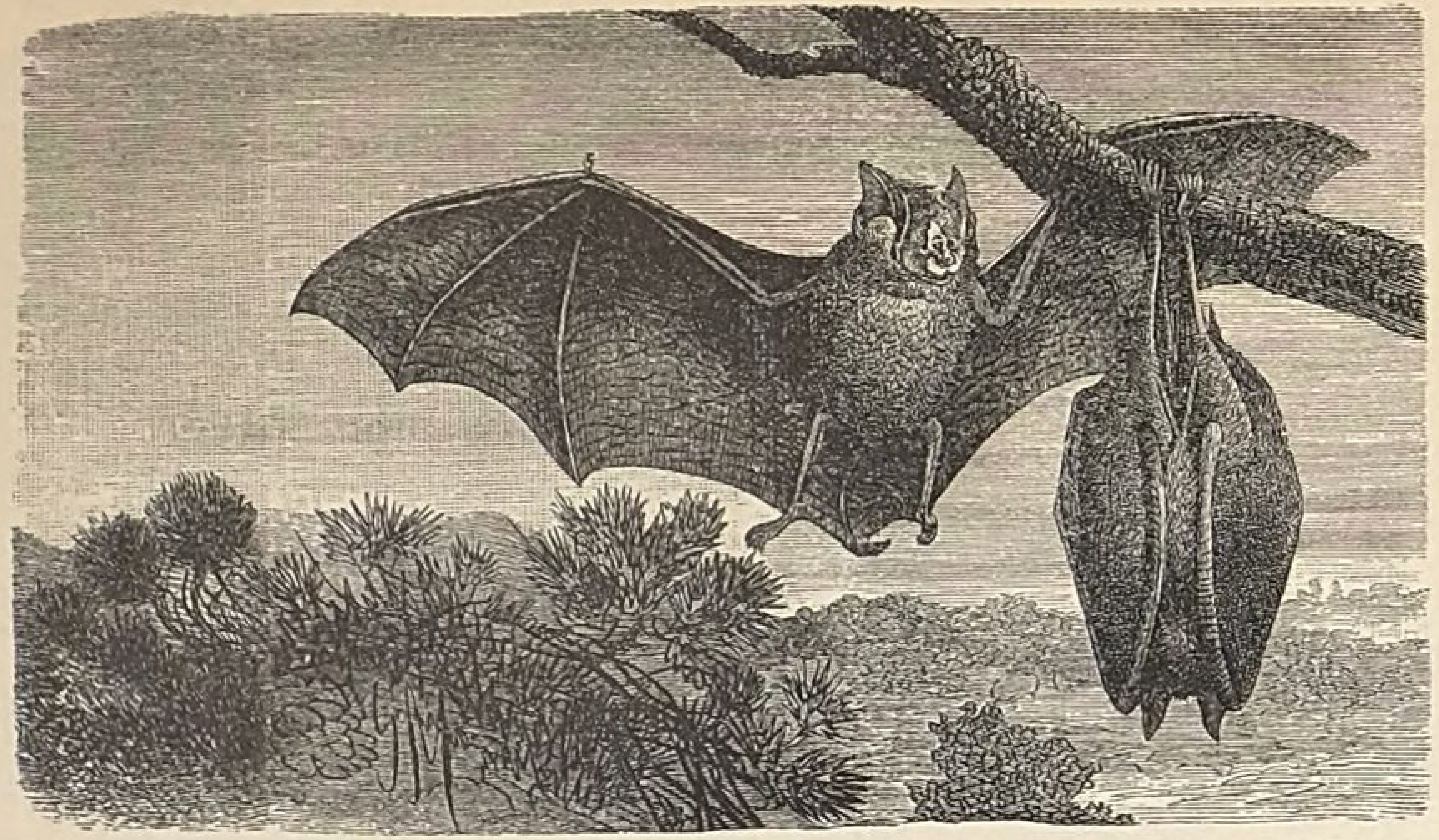


3. Gemeine Fledermaus (Vespertilio murinus). Länge 0,12 m, Flugweite 0,40 m.

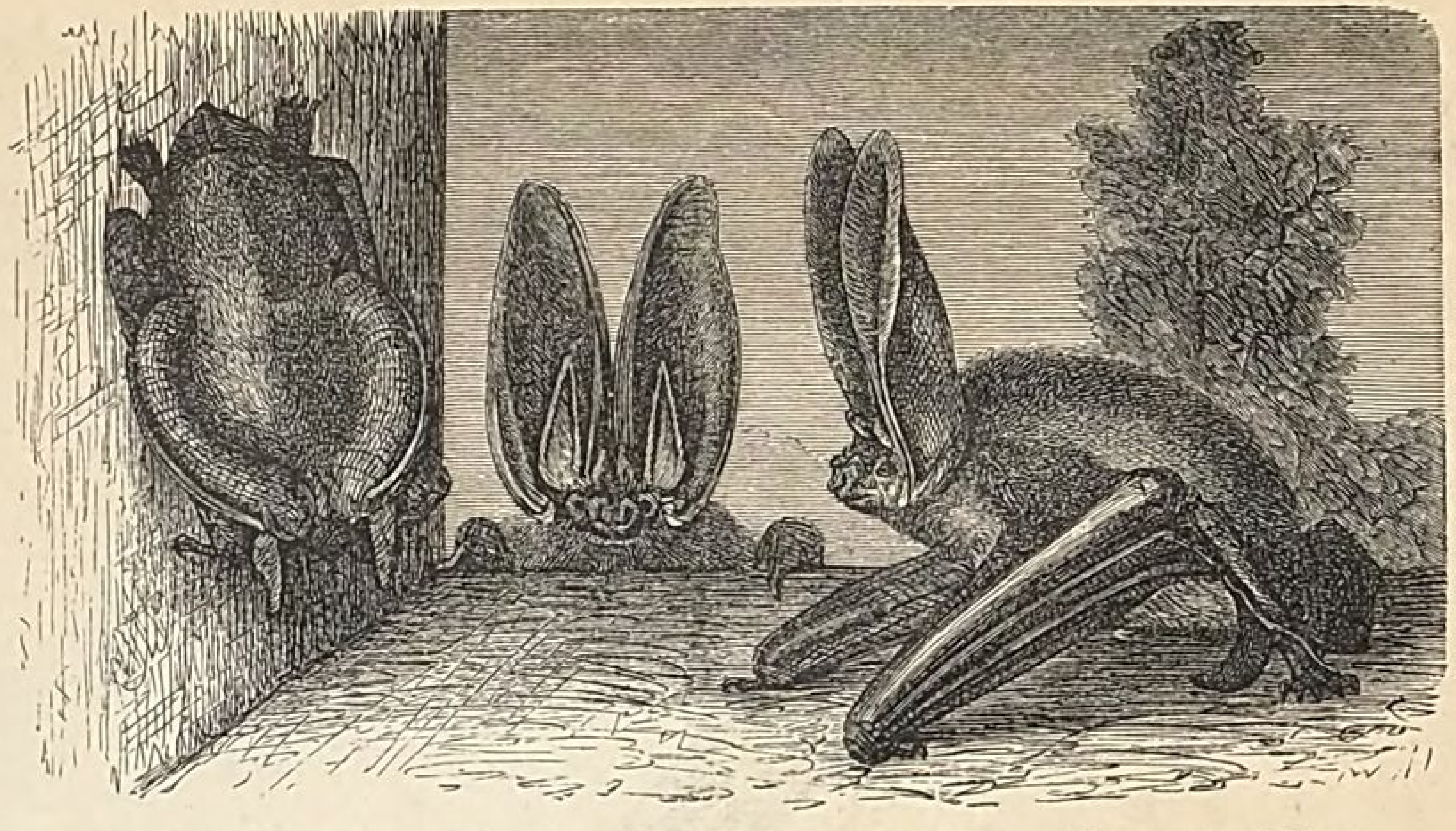


4. Grofser Flederhund oder Kalong (Pteropus edulis). Länge 0,40 m, Flugweite 1,50 m.

FLEDERMÄUSE. II.



1. Grofse Hufeisennase (Rhinolophus ferrum equinum). Länge 0,10 m, Flugweite 0,36 m.



2. Ohrenfledermaus (Plecotus auritus). Länge 0,085 m, Flugweite 0,25 m.



3. Graue Klappnase (Rhinopoma microphyllum). Länge 0,06 m, Flugweite 0,20 m.



4. Frühfliegende Fledermaus (Vesperugo noctula). Länge 0,12 m, Flugweite 0,36 m.

rotem Bürzel, Schwanzdeckbefiederung und Kehlfleck sowie mit blauer Scheitelmitte und orangeroten Schultern. Länge 13 cm.

Flecken, s. Flaaken.

Fleet, ein kleiner, schiffbarer Graben oder Kanal, der, von einem Schiffahrtswege ausgehend, nach Fabriken, Lagerhäusern, Schiffswerften u. dgl. führt. Man trifft die F. besonders zahlreich in Hamburg und im holländ. Süden, wo sie Grachten genannt werden. Diese Bezeichnung überträgt sich auch auf die neben den künstlichen Wasserwegen liegenden Uferstraßen, z. B. die Friedrichsgracht in Berlin. Über das Binnenfleet s. Binnentief. — Über F. als Herdraum s. Bauernhaus. — Über F. als Fischereigerät s. Netzfischerei nebst Taf. I, Fig. 2 u. 4.

Fleetwood on Wyre (spr. flihtwudd onn weir), Stadt in der engl. Grafschaft Lancaster, 33 km im NW. von Preston, am Südeingange zur Morecambebai, auf einem Vorgebirge an der linken Seite des Wyreästuars, Sitz je eines chilen., dän. und schwed. Vicekonsuls sowie eines deutschen Konsularagenten, hat (1891) 9274 E., einen guten Hafen, Docks, Schiffswerfte, besuchte Seebäder, einen auf 21 km sichtbaren Leuchtturm und mit etwa 150 eigenen Schiffen Handel nach Amerika. Von F. gehen täglich Postdampfer nach Belfast, im Sommer auch nach der Insel Man. — F. wurde 1836 gegründet.

Flegel, soviel wie Dreschflegel, s. Dreschen. — F. als mittelalterliche Schlagwaffe, s. Morgenstern.

Flegel, Robert, Reisender, geb. 13. (1.) Okt. 1855 zu Wilna, trat 1869 als Lehrling in eine Rigaer Buchhandlung, 1872 in die Handelsschule zu München, später in eine Hamburger Tabaksgroßhandlung ein und nahm 1875 eine Anstellung in einer Faktorei zu Lagos in Westafrika an. Drei Jahre verlebte er an der Küste von Guinea, machte 1879 eine Expedition nach dem Kamerungebirge und befuhr im Juli desselben Jahres auf dem engl. Missionsdampfer «Henry Venn» den Binue, wobei er um 200 km weiter aufwärts als Baikie 1854 gelangte und eine gute Aufnahme des Flusses fertig stellte. Die Ausnutzung dieser Wasserstraße für den deutschen Handel war fortan seine Lebensarbeit. Mit Unterstützung der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft besuchte F. 1880 zunächst Nupe und Sokoto, um sich von den dortigen Sultanen Empfehlungsschreiben für die Bereisung der Binueländer zu verschaffen, und traf im April 1881 wieder in Rabba ein; von da trat er im November zu Land die Reise nach Loko am Binue an und erreichte nach einer vorübergehenden Rückkehr zur Küste 31. Juli 1882 Jole, die Hauptstadt von Adamaua; am 18. Aug. entdeckte er bei Ngaundere die Quellen des Binue. Im März 1883 war er wieder in Lagos. Eine neue Reise, auf der er nach Süden bis zum Kongo vorzudringen hoffte, führte ihn zum zweitenmal auf die südl. Wasserscheide des Binue, konnte aber wegen Ausbruchs von Feindseligkeiten nicht tiefer nach dem Innern fortgesetzt werden. Mitte 1884 kehrte F. nach Europa zurück, wo er für deutsche Handelsniederlassungen im Niger-Binue-Gebiet agitierte. In Handelskreisen fand F. kein Verständnis für seine Pläne, wohl aber bei der Afrikanischen Gesellschaft und beim Deutschen Kolonialverein. Aus dem Reichsfonds für Afrikaforschung wurden ihm Mittel für ein neues Unternehmen gewährt, und der Kaiser beauftragte ihn mit Überbringung von Geschenken an den Sultan von Sokoto. Im April 1885 trat F. seine dritte Reise an. Ungünstiger Wasserstand des Binue war einem schnellen Vordringen hinderlich. Auch hatte die engl. Niger-Compagnie inzwischen sich bereits am Niger und Binue festgesetzt, so daß F. keinen entscheidenden Erfolg erringen konnte. Auf dem Wege nach Jola erhielt er im Juli 1886 die Rückberufung nach Europa; er starb an der Küste 11. Sept. in Braß. Über die Ergebnisse seiner Reisen vgl. Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland, Bd. 4 u. 5 (Berl. 1883—89) und Vom Niger-Benue. Briefe aus Afrika, hg. von Karl Flegel (Lpz. 1890). F. schrieb auch: «Lose Blätter aus dem Tagebuch meiner Haussa-Freunde» (Hamb. 1885).

Flegler, s. Flagellanten.

Fleglerkrieg, der von Markgraf Friedrich dem Streitbaren und Wilhelm von Meißen gegen die sog. Flegler 1412 unternommene Feldzug. Der Aufstand derselben hatte sich im Harz verbreitet und bezweckte gleiche Güterverteilung sowie Abstellung aller Steuern und Fronen. Unter Führung des Raubritters Friedrich von Heldrungen durchstreiften die meist mit Dreschflegeln bewaffneten Scharen das Land und fanden bei Graf Günther von Schwarzburg und einem Teile des niedern Adels Unterstützung. Nachdem der meißnische Feldhauptmann Ritter Hans Dangel die Burg Heldrungen eingenommen hatte, ließ er die Flegler zu Tode geißeln; Friedrich von Heldrungen verlor sein Lehn und wurde später von einem Köhler erschlagen.

Flehmen, eine Äußerung des Geschlechtstriebs beim Hengst, wenn er eine brünstige Stute wittert, wobei derselbe in ganz charakteristischer Weise schnuppernd die Ober- und Unterlippe nach außen umschlägt. Zuweilen kommt das F. auch als Krankheitssymptom bei Stuten sowohl wie bei Hengsten und Wallachen vor, z. B. bei Darmleiden, besonders wenn der Darmkanal durch Anwesenheit von Eingeweidewürmern gereizt wird.

Fleimser Thal, s. Fassa (Val di).

Fleisch. Das als hochwichtiges Nahrungsmittel dienende F. besteht aus den großen Muskelmassen der Tiere und wird durch verschiedene Formelemente gebildet, unter denen die eigentlichen Muskelfasern den überwiegenden Teil ausmachen. Letztere werden durch Bindegewebe zu Muskelbündeln vereinigt. Diese sind durchsetzt von den darin sich verästelnden Blutgefäßen und Nerven sowie von Sehnen und Fettgewebe. Beim älter werdenden Tiere tritt mehr Bindegewebe auf. Die Menge des im F. enthaltenen Saftes und deren Gehalt an gelöster Substanz wird durch den Nahrungszustand der Tiere beeinflußt. Daher ist das F. junger und wohlgenährter Tiere saftiger, zarter und schmackhafter als das alter und schlechtgenährter Tiere. Das F. von Rindern, die bei Alpenfütterung süßes Heu erhalten, ist außerordentlich wohlschmeckend und nicht zu vergleichen mit dem von Tieren, welche mit Ölkuchen, Schlempe und Runkelrüben gefüttert sind. Schweine, welche mit gesunden Kartoffeln, Trebern, Molke und Milchabfällen genährt werden, geben sehr wohlschmeckendes und saftiges F., wogegen das F. von Schweinen, die mit schlechten Kartoffeln gefüttert sind, widerwärtig schmeckt, und Schweine, die bei Buchen- und Eichelnahrung aufgezogen werden, einen thranigen Geschmack annehmen. Je nach den Ernährungszuständen und je nach der Art der Verwendung der Nahrung bei den Tieren unterscheidet sich das F. noch vorzüglich durch seinen Gehalt an Fett. Bei reichlicher Ernährung und körperlicher Ruhe füllen sich

die die Muskelbündel umhüllenden Bindegewebsmassen mit Fett. So setzen Masttiere, denen reichlich Nahrung zugeführt wird, und die wenig Bewegung haben, reichlich Fett an, während in Freiheit lebende Tiere, Wildbret, meist fettarmes F. haben, da ihre Nahrung meist nur spärlich bemessen ist und diese Tiere zum Beschaffen der Nahrung und zum Schutze gegen Feinde viel Kraft aufwenden müssen. Zahme Enten werden, wenn man sie frei läßt, mager und nehmen den Geschmack von Wildbret an, Rebhühner verlieren ihren Geschmack, wenn sie eingesperrt und wie Haushühner gefüttert werden. Alter und Geschlecht der Schlachttiere erzeugen wesentliche Verschiedenheiten der Güte des F. Das F. junger Tiere ist meist zart, das der Weibchen wird dem der Männchen vorgezogen, vielfach läßt die Kastrierung einen bessern Fleischgeschmack erzielen. Das ganz frische F. eben geschlachteter Tiere schmeckt fade süßlich, ist fest und zäh und wird durch die Zubereitung noch fester und derber. Beim Hängen wird das F. mürber, da aus Inosit, Glykogen u. s. w. Milchsäure entsteht, die eine gelinde Maceration bewirkt. Aus diesem Grunde genießen wir das F. der größern Tiere nicht unmittelbar nach dem Schlachten, sondern erst nach Lösung der Muskelstarre (Totenstarre), wenn die eintretende Milchsäuregärung die Fleischfaser mürber, leichter verdaulich und wohlschmeckender gemacht hat. Die Bestandteile des F. sind Wasser, stickstoffhaltige und stickstofffreie organische Substanzen und anorganische Salze. Das von sichtbarem Fett möglichst befreite F. enthält etwa 76 Proz. Wasser und 23 Proz. stickstoffhaltige Substanzen. Zu letztern gehören 3 Proz. in Wasser lösliche Stoffe: Serumalbumin, Muskeleiweiß, Kreatin, Kreatinin, Sarkin, Xanthin, Inosinsäure u. s. w. und 20 Proz. in Wasser unlösliche Verbindungen: Myosin, Muskelfaser, Bindegewebe und Blutfarbstoff. Die stickstofffreien organischen Substanzen, wie Glykogen, Inosit, Milchsäure und Glycerinphosphorsäure sind nur in geringer Menge vorhanden. Die Aschenbestandteile, unter denen Kali und Phosphorsäure vorwalten, sind etwa 1 Proz.

Der Nahrungswert des F. ist durch seinen Gehalt an Eiweißstoffen und Fett bedingt. Um hierfür einen Anhalt zu geben, mögen folgende Zahlen dienen, die die prozentische Zusammensetzung verschiedener Sorten von F. geben:

	Wasser	Eiweißstoffe	Fett	Salze
Kalb, fett	70,3	18,9	9,2	0,4
mager	78,8	19,8	0,8	0,6
Ochs, fett	51,5	13,1	34,7	0,7
halbfett	60,7	16,5	20,0	0,8
mager	76,7	20,6	1,5	1,2
Hammel, sehr fett	42,0	14,4	43,5	0,7
mager	77,0	19,5	2,7	0,8
Schwein, fett	47,4	14,5	37,3	0,8
mager	74,0	19,9	4,6	0,5

Aus diesen Zahlen ergiebt sich der sehr verschiedene Wert der einzelnen Fleischsorten. Es bestehen auch Unterschiede im Fett- und Eiweißgehalt der verschiedenen Muskeln des gleichen Tieres. Größer ist jedoch die Differenz bei den einzelnen Fleischsorten in Bezug auf Geschmack, Zartheit der Faser und eingelagerten Bindegewebe. Diese Differenzen sind für den Preis einer Fleischsorte viel mehr maßgebend als der Gehalt an Eiweiß und Fett. Beim Ochsen rangieren die einzelnen Körperstellen vom preiswürdigsten zum minderwertigen in folgender Reihe: Schwanzstück, Lendenstück, Vorderrippe, Hüftenstück, Hinterschenkelstück, Oberweiche, Unterweiche, Wadenstück, Mittelrippenstück, Oberarmstück, Flankenteil, Schulterblatt, Brustkern, Wamme, Hals und Beine.

Als Nahrungsmittel verwendet man das F. meist im zubereiteten Zustande, seltener roh, und man sollte sich des Genusses des rohen F. gänzlich enthalten, da es oftmals von verschiedenen Parasiten, wie Trichinen (s. d.), Finnen (s. Finnenkrankheit der Haustiere) und Bandwürmern (s. d.) durchsetzt ist. Wird das F. vor dem Genusse aber einer genügend starken Erhitzung (durch Kochen oder Dampfsterilisation, s. Rohrbeckscher Desinfektor) unterworfen, so werden die Parasiten getötet und damit unschädlich gemacht. Die Ansicht, daß rohes, geschabtes F. leichter verdaulich sei als zubereitetes, ist nicht richtig; wenn gekochtes oder gebratenes F. Kranken in fein verteiltem Zustande gegeben wird, so daß die Verdauungssäfte eine gleich große Angriffsfläche haben, so ist es ebenso leicht verdaulich wie rohes. Dafür, daß kein gesundheitsschädliches oder ekelerregendes F. in den Handel kommt, sorgt die Einrichtung der Fleischbeschau (s. d.).

Die Zubereitung für den alsbaldigen Genuß geschieht entweder durch Kochen, durch Braten oder durch Dämpfen. Die Veränderungen, die das F. beim Kochen erleidet, sind verschiedene, je nachdem man es in bereits siedendes Wasser einträgt, oder es in kaltes Wasser bringt und dieses erst zum Kochen erhitzt. Im erstern Falle koaguliert sogleich von der Oberfläche einwärts das Eiweiß und bildet eine Hülle, die die Auslaugung und den Austritt der in Wasser löslichen Teile verhindert. Wird das Sieden nur einige Minuten unterhalten, dann so viel kaltes Wasser zugeschüttet, daß die Temperatur bis 75° C. = 60° R. erniedrigt wird, und wird nun das Wasser einige Stunden auf dieser Temperatur gehalten, so erhält man ein zartes und schmackhaftes F. Im zweiten Falle dringt das kalte Wasser durch das Fleischstück und laugt die in Wasser löslichen Stoffe aus, es erfolgt schließlich eine dichte und feste Gerinnung. Das F. ist zähe und geschmacklos; während die Fleischbrühe (s. d.) gut und wohlschmeckend wird. Durch das Kochen des F. wird das Eiweiß unlöslich und verbleibt entweder in dem Gewebe, oder es giebt den auf der Fleischbrühe schwimmenden Schaum; ein Teil des Bindegewebes wird beim Kochen in Leim übergeführt, und ebenso geht ein Teil des Fettes in die Brühe; der Fleischfarbstoff wird zerstört und die Muskelfaser in ihrem Zusammenhange gelockert und daher leicht kaubar. Ist das F. nur bis zum Gerinnen des Eiweißes auf 57° C. erhitzt worden, so wird der Farbstoff nicht zerstört, das F. ist blutig gar. Gesottenes F. ist wasserärmer als frisches. Es enthält ungefähr 60 Proz. Wasser.

Beim Braten des F. wendet man kein Wasser, sondern Fett an, mit dem man das F. in einer Pfanne erwärmt; die obern Teile des Bratens werden teils durch Übergießen mit dem heißen Fett, teils durch die Hitze des Raums, in dem sich die Pfanne befindet, gar. Bei den Engländern und den Nordamerikanern, die Meister im Braten sind, neuerdings hier und da auch in Deutschland, geschieht dasselbe in der strahlenden Hitze einer Kohlenglut, der gegenüber das F. an einem Bratenwender aufgehängt wird; ein blecherner Schirm konzentriert die Strahlen, während sich in einem untergesetzten Becken der abträufelnde Saft und das Fett sammelt. Unter

diesen Umständen bildet sich schnell eine Kruste um das Fleischstück, die durch die Braunröstung noch dichter und undurchdringlicher wird und daher den Saft viel vollständiger zusammenhält. Nachdem diese Kruste sich gebildet hat, kann man die Hitze mäßigen, weil die Fleischfasern schon bei 57° C. blutig gar und bei 75° C. vollkommen gar werden.

Das Dämpfen des F. ist ein Mittelweg zwischen Kochen und Braten, indem dabei das Garwerden durch die Einwirkung des Dampfes erfolgt, der das F. umzieht. In den Haushaltungen, wo das Mittagsmahl aus einem Gericht besteht, thut man am besten, das F. mit den Gemüsen u. s. w. zusammen zu kochen, um so den Gesamtnahrungswert des F. samt seinem Wohlgeschmack zu erhalten. Der Gewichtsverlust der verschiedenen Fleischsorten beim Kochen und Braten des F. ist folgender: beim Kochen verliert Rindfleisch 15, Hammelfleisch 16, Welscher Hahn 16, Huhn 13,5, Schinken 6 Proz.; im Durchschnitt F. 12, Geflügel 14 Proz. Beim Braten verliert Rindfleisch 19,5, Hammelfleisch 24,5, Gans 16,5, Welscher Hahn 20,5, Lammfleisch 22,5, Ente 27,5, Huhn 14 Proz.; im Durchschnitt F. 22, das des Geflügels 20,5 Proz. Durch Auspressen des frischen Fleisches mit der hydraulischen Presse wird der frisch ausgepreßte Fleischsaft (Succus carnis recens expressus) gewonnen, welcher gegen 6 Proz. Eiweiß enthält und bei der Ernährung der Kranken mit Vorteil Verwendung findet. Über die Bearbeitung des F. s. Fleischzerkleinerungsmaschinen und Wurst; über das Haltbarmachen des F. für längere Zeit s. Fleischkonservierung. — Vgl. auch Fleischhandel und Fleischtaxe. — Über flüssiges F. s. Fluid meat.

Fleisch, in der Bibelsprache Bezeichnung des Menschen, sofern er seiner Natur nach beseelter Erdenstoff, als solcher aber hinfällig und vergänglich, mit Schwachheit und Sünde behaftet ist. Dem Apostel Paulus erscheint daher das F. als der eigentliche Sitz der Sünde, sofern aus den natürlich-sinnlichen Regungen der irdischen Natur das Sündigen notwendig hervorgeht.

Fleisch, wildes, s. Granulation.

Fleischbearbeitungsmaschinen, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischbeschau, die amtliche Untersuchung des zum Verspeisen bestimmten Fleisches. Sie soll verhindern, daß gesundheitsschädliches oder ekelerregendes Fleisch in den Verkehr gelangt, und den Verkehr mit demjenigen Fleische regeln, welches verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 (nicht tadellos, aber gesundheitsunschädlich, minderwertig) ist. Zu dem Zweck werden die Schlachttiere vor dem Schlachten, hauptsächlich aber nach dem Schlachten eingehend (Schweine auch mikroskopisch auf Trichinen) untersucht. Eine geordnete F. ist nur bei obligatorischer Einführung und in Städten nur bei gleichzeitiger Einrichtung öffentlicher Schlachthäuser mit Schlachtzwang in denselben, durchführbar. Sie muß vor und nach dem Schlachten durch einen Tierarzt oder in Ermangelung eines solchen durch einen besonders ausgebildeten, mit bestimmten Instruktionen versehenen Fleischbeschauer geschehen. Gesundheitsschädlich ist das Fleisch von Tieren, welche mit Finnen, Trichinen, Blutvergiftung infolge brandiger oder eiteriger Entzündung, mit Milzbrand, Tollwut, Rotz oder verallgemeinerter Tuberkulose behaftet sind. Besonders gefährlich ist das Fleisch, welches von Tieren stammt, die wegen schwerer infektiöser Erkrankungen notgeschlachtet, d. h. dem Verenden nahe abgestochen wurden. Außerdem kann an sich gutes Fleisch durch Fäulnis gesundheitsschädlich werden. Als ekelerregend wird bezeichnet das Fleisch von ungeborenen und neugeborenen Tieren, Fleisch mit starker Verfärbung (Gelbsucht), mit widerlichem Geruch (Eberfleisch, fischiges und nach Medikamenten riechendes Fleisch), ferner wässeriges und blutiges Fleisch, Fleisch mit hochgradigem Rotlauf und andern auf den Menschen nicht übertragbaren, indessen starke substantielle Veränderungen bedingenden, krankhaften Veränderungen. Verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes und daher unter Deklaration (auf der Freibank) zu verkaufen ist Fleisch mit schwacher Gelbsucht, schwachem medikamentösem Geruch, mit für den Menschen unschädlichen oder durch Kochen unschädlich gemachten Parasiten, z. B. Finnen, Fleisch bei den geringern Graden der Tuberkulose des Rindes, des Rotlaufs und der Schweineseuche des Schweines, beim Nesselausschlag dieses Tieres, beim Vorhandensein sog. multipler Blutungen in dem Fleische der Mastschweine, endlich solches Fleisch, welches während der Aufbewahrung leuchtend geworden ist (durch Ansiedelung von Leuchtbakterien). Auch Pferdefleisch und Ziegenfleisch, welches häufig für Rind- und Schaffleisch ausgegeben wird, muß unter Deklaration verkauft werden, weil diese Fleischarten einen geringern Handelswert besitzen als die letztern. Die gesetzliche Regelung der F. ist im Deutschen Reiche den Regierungen der einzelnen Bundesstaaten überlassen und leider noch nicht überall durchgeführt. — Vgl. Schmidt-Mülheim, Der Verkehr mit Fleisch und Fleischwaren (2. Aufl., Wiesb. 1895); Lydtin, Anleitung zur Ausübung der F. (3. Aufl., Karlsr. 1890); Schlampp, Die Fleischbeschaugesetzgebung (Stuttg. 1892); Ostertag, Handbuch der F. (3. Aufl., ebd. 1898); Schwarznecker, Anleitung zur Begutachtung der Schlachttiere und des Fleisches (Berl. 1894); Fischoeder, Leitfaden der praktischen F. (2. Aufl., ebd. 1898); Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene (ebd. 1890 fg.); Der Fleischbeschauer. Zeitschrift für die gesamte F. (Lpz. 1896 fg).

Fleischbiskuit, Fleischbrot, s. Fleischzwieback.

Fleischbrühe, Bouillon, der durch Kochen mit Wasser erhaltene flüssige Auszug aus tierischem Fleisch. Über die Bereitung der F. haben J. von Liebig und M. von Pettenkofer Untersuchungen angestellt, deren Ergebnis in Folgendem besteht: Das Einbringen des Fleisches in siedendes Wasser ist für die Zubereitung des Fleisches das beste, aber für die Güte der F. das ungünstigste Verfahren. Wird im Gegensatz das Fleischstück in kaltes Wasser gethan und dieses ganz allmählich zum Sieden gebracht, so tritt vom ersten Augenblick an ein Austausch der in dem Fleischstück enthaltenen Flüssigkeit und des außerhalb befindlichen Wassers ein. Die löslichen und schmeckenden Bestandteile des Fleisches, etwa 3 Proz. (Kreatin, Kreatinin, Carnin, Inosit, extraktive Substanzen, inosin- und milchsaure Salze, Chlorkalium und phosphorsaure Salze), treten in das Wasser; das letztere gelangt in das Innere des Fleischstücks und laugt dieses aus. Das ebenfalls mit austretende Eiweiß (2,9 Proz.) gerinnt schon vor dem Sieden und wird gewöhnlich als Schaum abgeschöpft. Um in kurzer Zeit die stärkste und aromatischste F. darzustellen, ist es am besten, das feingehackte magere Fleisch mit einem gleichen Gewicht kalten Wassers gleichförmig zu mischen, langsam damit bis zum Sieden zu erhitzen

und nach minutenlangem Aufwallen auszupressen. Versetzt man die Flüssigkeit mit etwas Kochsalz und den andern Zuthaten, womit man die F. gewöhnlich würzt, so erhält man auf diese Weise die beste F., die sich aus einer gegebenen Fleischmenge überhaupt bereiten läßt. Die mit etwas gebranntem Zucker oder braungebrannten Zwiebeln gefärbte F. wird allgemein für weit stärker gehalten als die ungefärbte, wenn auch beide Sorten eine ganz gleiche Zusammensetzung haben. Läßt man das Fleisch mit Wasser längere Zeit kochen oder die F. kochend verdampfen, so nimmt sie nach einiger Konzentration von selbst eine bräunliche Farbe und einen feinen Bratengeschmack an. Dampft man sie im Wasserbade oder womöglich in einer noch niedrigern Temperatur in Vakuumpfannen bis zur Extraktkonsistenz ein, so erhält man das Fleischextrakt (s. d.), das man jetzt oft anwendet, um durch sein Lösen in siedendem Wasser, dem man etwas Kochsalz zusetzt, eine starke und wohlschmeckende F. herzustellen. Dieses Fleischextrakt läßt sich mit den in England und Frankreich bereiteten sog. Suppen- oder Bouillontafeln nicht vergleichen, denn diese sind nicht aus Fleisch, sondern durch Auskochen von Knochen und Kalbsfüßen bereitet und bestehen aus mehr oder weniger reinem Leim, der sich von dem gewöhnlichen Knochenleim fast nur durch seinen hohen Preis unterscheidet. Dagegen enthalten die in Rußland dargestellten echten Bouillontafeln alle wesentlichen Bestandteile des Fleischextrakts.

Über den Nahrungswert der F. giebt man sich vielfach irrigen Vorstellungen hin. Verführt durch die belebende und erfrischende Wirkung derselben, hält man sie für ein wirkliches Nahrungsmittel. Dies ist sie jedoch nur in sehr beschränktem Sinne insofern, als sie nur noch Spuren von den dem Fleische seinen Hauptwert verleihenden Bestandteilen, den Eiweißstoffen, enthält. Durch ihren Gehalt an den oben genannten Bestandteilen wirkt sie auf das Nervensystem ähnlich wie guter starker Wein, und so wie dieser wirkt sie auf die Nerven des Verdauungsapparats, die Verdauungssekret liefernden Drüsen zur Thätigkeit anregend. Die F. ist daher ein nervenanreizendes, sehr wertvolles Genußmittel, kann aber niemals das Fleisch ersetzen.

Fleischer, in Süd- und Westdeutschland Metzger, in Niedersachsen Schlächter oder Knochenhauer, seltener (noch in Österreich) Fleischhauer genannt, derjenige Handwerker, der das sog. Schlachtvieh schlachtet und das in Stücke zerlegte oder zu Wurst u. s. w. verarbeitete Fleisch verkauft oder in neuerer Zeit auch nur das von Großfleischern, Importeuren u. s. w. gekaufte frische Fleisch verarbeitet und verkauft.

In den ältesten Zeiten findet man diese Thätigkeit meist bevorzugten Personen, den Priestern, übertragen. Erst in den spätern Zeiten des klassischen Altertums, Hand in Hand mit der Ausdehnung des Fleischgenusses, ist das Schlachten dem Belieben der Privaten überlassen. In Rom gab es in der ersten Epoche der Republik noch keine Metzgerzunft; später entwickelte sich der Stand der Lanii oder Confectuarii. In der Kaiserzeit gab es drei große amtliche Fleischerinnungen: die der Schweine- (Suarii), Hammel- (Pecuarii) und Ochsenschlächter (Boarii). Die Mitgliedschaft war lebenslänglich und erblich, und der Staat erlaubte keinem den Austritt, sicherte sich vielmehr gesetzlich die erforderliche Anzahl F. Gleiche Anordnungen galten nach der Trennung des Römischen Reichs für die Fleischerinnung von Byzanz.

Auf den Fronhöfen des Mittelalters scheint es Fleischerinnungen nicht gegeben zu haben, sondern das Schlachten scheint von Knechten besorgt worden zu sein. In den Städten bestanden Zünfte, und niemand durfte das Fleischerhandwerk ausüben, ohne einer solchen anzugehören. Zur Erleichterung des Gewerbes bauten viele Städte gemeinsame Schlachthäuser. Für den Handel mit Fleisch erließen die Obrigkeiten genaue Vorschriften. Vor allen Dingen galten Fleischtaxen (s. d.). Zur Herbeiführung größern Wettbewerbes ließ man außerhalb der Zunft «Freischlächter» zu, mit den gleichen Anteilsbefugnissen wie die Innungsschlächter, und «freie Fleischmärkte».

Seit Anfang des 19. Jahrh. wurde das Fleischergewerbe allmählich freigegeben. In Preußen hob die Verordnung vom 24. Okt. 1808 den Zunftzwang und die Verkaufsmonopole der Schlächter in Ost- und Westpreußen sowie Litauen auf und beseitigte die Fleischtaxen, aber 1849 wurde die Fleischerei wieder für zünftig erklärt. Erst auf Grund der Gewerbeordnung von 1869 darf jeder das Fleischergewerbe frei ausüben. Hauptsächlich infolge der Einrichtung von «öffentlichen Schlachthöfen» in den größern Städten hat sich dort eine Arbeitsteilung dahin entwickelt, daß Ladenfleischer Fleisch in größern Stücken von Großfleischern übernehmen und an das Publikum im eigenen Laden oder in den städtischen Markthallen verkaufen. Für minderwertige, aber nicht gesundheitsschädliche Ware bestehen vielfach sog. Freibänke. (S. auch Fleisch und Fleischbeschau.) Unter den Ladenverkäufern findet nicht selten eine Sonderung nach den Fleischgattungen statt, z. B. Ochsen-, Jungvieh-, Schweineschlächtereien (in Österreich Selchereien) u. s. w.

Nach der Berufszählung von 1895 (1882) waren im Deutschen Reiche 1,74 (1,68) Proz. aller gewerbthätigen Personen im Fleischergewerbe thätig. Es bestanden 92873 (81713) Fleischereibetriebe, darunter 74163 (62747) Hauptbetriebe, welche 147563 (116783) männliche und 31310 (6960) weibliche Personen beschäftigten; 41688 Betriebe (40,1 Proz.) waren Alleinbetriebe. Von den Hauptbetrieben waren allerdings 50054 Gehilfenbetriebe, immerhin bleibt dem Gewerbe dadurch der Charakter des Kleinbetriebes gewahrt, umsomehr als allein 42959 Betriebe nur bis fünf Hilfskräfte beschäftigten; 6—10 Gehilfen waren thätig in 3036, 11—20 in 362, 21—50 in 60, 51—100 in 6 und 100—200 in nur 3 Betrieben. Auf je 100 Fleischermeister (selbständige Gewerbetreibende) kamen 111 (120) Gehilfen und Arbeiter, aber erst auf 3 Hauptbetriebe 1 Lehrling. 97,44 (98,52) Proz. aller Betriebe waren im Eigentum von Einzelpersonen. Am 14. Juni 1895 waren 4,78 Proz. der im Fleischergewerbe Beschäftigten beschäftigungslos, 2. Dez. 1895: 6 Proz., darunter 1,18 und 1,59 Proz. wegen Krankheit.

Der Korpsgeist ist unter den F. verhältnismäßig stark ausgebildet. Seit 1875 besteht in Deutschland ein Innungsverband, der Deutsche Fleischer-Verband, ein Bund von fast 1000 Innungen mit etwa 25000 Mitgliedern. Seit dem 1. Jan. 1897 besteht die Fleischerei-Berufsgenossenschaft (s. d.).

Das Wappen der F. zeigt Tafel: Zunftwappen I, Fig. 15, beim Artikel Zünfte.

Während in Europa überall der Kleinbetrieb im Fleischergewerbe vorherrscht, ist es Amerika vorbehalten geblieben, den Großbetrieb einzuführen. Die F. sind in den Vereinigten Staaten vielfach keine selbständigen Handwerker mehr, sondern nur Detail-

verkäufer, die ihren Bedarf aus den großen Schlachthäusern beziehen. Ähnliche Zustände haben sich in London, Paris, Brüssel, zum Teil auch in Berlin herausgebildet, was in diesen Staaten und Städten zu einem wirtschaftlichen Niedergang des Gewerbes als Handwerk geführt hat. Dadurch nämlich, daß zur Niederlassung als bloßer Fleischverkäufer weniger Anlagekapital, auch weniger umfassende Kenntnisse erforderlich sind, ist die Zahl der Geschäftsgründungen naturgemäß groß. Andererseits aber mehrt sich auch die Zahl der Konkursfälle im Fleischergewerbe von Jahr zu Jahr und beträgt fast das Doppelte der Konkurshäufigkeit im Reichsdurchschnitt für alle Gewerbe. — Vgl. Hilgers, Das Fleischer- oder Metzgergewerbe mit allen seinen Nebenzweigen (6. Aufl. von Jul. Tobzi, Weim. 1892); Grahammer, Handbuch der Metzgerei (Münch. 1892); Adler, Fleischergewerbe (im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3, Jena 1892); Wenger, Chemie und Technik im Fleischergewerbe (Wien 1898). — Deutsche Fleischer-Zeitung (Berl. 1873 fg.); Central-Fleischer-Zeitung (ebd. 1888 fg.); Allgemeine Fleischerzeitung (ebd. 1883 fg.); Internationale Fleischerzeitung (Lpz. 1881 fg.).

Fleischer, Heinr. Leberecht, Orientalist, geb. 21. Febr. 1801 zu Schandau an der Elbe, studierte seit 1819 in Leipzig Theologie und orient. Sprachen, weilte 1824—28 in Paris, um dort de Sacy zu hören und in den reichen handschriftlichen Schätzen der königl. Bibliothek zu arbeiten, und trieb unter Caussin de Perceval dem Jüngern vulgärarab. Studien. 1831 erhielt er eine Anstellung an der Kreuzschule zu Dresden, 1835 die Professur der orient. Sprachen in Leipzig. Er starb daselbst 10. Febr. 1888. F. hat auf dem Gebiete des Arabischen als Lehrer und Schriftsteller Epoche gemacht; ihm verdankt man die Vertiefung der grammatischen Kenntnis des Arabischen, namentlich nach der syntaktischen Seite, und die auf umfassende Kenntnis des Sprachgebrauchs gegründete Textbehandlung. Viele der bedeutendsten Orientalisten sind aus F.s Schule hervorgegangen. An der Begründung der «Deutschen Morgenländischen Gesellschaft» (1844) sowie ihrer «Zeitschrift» hatte er den hervorragendsten Anteil. Seine älteste Schrift erschien 1827 im «Journal Asiatique»; darauf folgten: die Ausgabe von Abulfedas «Historia ante-islamica» (mit lat. Übersetzung, Lpz. 1831), die Herausgabe der Kataloge der orient. Handschriften auf der königl. Bibliothek zu Dresden (ebd. 1831) und der arab., pers. und türk. Handschriften der Stadtbibliothek zu Leipzig (in dem «Catalogus» von Naumann, Grimma 1840), die Übersetzung von Samachscharis «Goldenen Halsbändern» (Lpz. 1835), die einen litterar. Streit mit Hammer-Purgstall veranlaßte; «De glossis Habichtianis» (2 Hefte, ebd. 1836—37), die Ausgabe von Beidhâwîs Kommentar zum Koran (2 Bde., ebd. 1844—48), sowie die von «Alis hundert Sprüche, arabisch und persisch paraphrasiert von Watwat» (ebd. 1837); die Fortsetzung der durch Habichts Tod unterbrochenen Ausgabe des arab. Originals der «Tausendundeine Nacht» (Bd. 9—12, Bresl. 1842—43), die deutsche Bearbeitung von Mirsa Mohammed Ibrahims «Grammar of the Persian language» (Lpz. 1847; 2. Aufl. als «Grammatik der lebenden pers. Sprache», ebd. 1875). Wichtig sind ferner seine «Beiträge zur arab. Sprachkunde», Verbesserungen und Exkurse zu de Sacys «Großer Grammatik», welche in den «Abhandlungen der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften» von 1863 bis 1883 in 11 Heften erschienen, sowie die Textverbesserungen zu arab. Editionen, die lexikalischen Beiträge zu Dozys «Supplément aux dictionnaires arabes» (2 Bde., Leid. 1877—82), kritische Beiträge für Levys «Targumimwörterbuch» (2 Bde., Lpz. 1867—68) und desselben «Neuhebr. und chaldäisches Wörterbuch über die Talmudim und Midraschim» (4 Bde., ebd. 1875—89), die von Mühlau und Volck besorgte achte und neunte Auflage von Gesenius' «Hebr. und chaldäischem Handwörterbuch» (ebd. 1878 u. 1883) und viele andere Werke. Seine Aufsätze und Abhandlungen sind gesammelt erschienen in den «Kleineren Schriften» (3 Bde., Lpz. 1885—88).

Fleischer, Mor. Ant. Hermann, Agrikulturchemiker, geb. 2. Jan. 1843 in Cleve, studierte Naturwissenschaften, namentlich Chemie, in Berlin und Greifswald, war Assistent an der landwirtschaftlichen Versuchsstation Möckern, an der landwirtschaftlichen Akademie Hohenheim und 1872—75 erster Assistent an der landwirtschaftlichen Versuchsstation Weende-Göttingen; im Sommer 1875 übernahm er die Leitung der landwirtschaftlichen Versuchsstation des landwirtschaftlichen Centralvereins für Rheinpreußen zu Bonn und folgte 1877 einem Rufe als Dirigent der preuß. Moor-Versuchsstation in Bremen, um das Versuchswesen auf dem Gebiete der Moorkultur zu organisieren. 1891 wurde F. als Professor an die landwirtschaftliche Hochschule in Berlin und zugleich zum Mitglied der Central-Moor-Kommission und zum Kurator der Moor-Versuchsstation in Bremen berufen; 1898 wurde er zum Geh. Regierungsrat und vortragenden Rat im preuß. Landwirtschaftsministerium ernannt. 1881—91 war er Redacteur von «Biedermanns Centralblatt für Agrikulturchemie». Er veröffentlichte unter anderm: «Mitteilungen über die Arbeiten der Moor-Versuchsstation» (in den «Landwirtschaftlichen Jahrbüchern», Berl. 1880, 1886, 1891), «Die Thätigkeit der Central-Moorkommission» (1882), «Berichte über die Thätigkeit der Moor-Versuchsstation» (in den «Protokollen der Sitzungen der Central-Moorkommission», Berlin, seit 1877), «Die Torfstreu, ihre Herstellung und Verwendung» (Brem. 1890).

Fleischer, Oskar, Musikforscher, s. Bd. 17.

Fleischer, Karl Fr., Kommissions- und Sortimentsbuchhandlung, und **Friedrich Fleischer,** Verlagsbuchhandlung, beide in Leipzig, die erstere im Besitz von Gottfried Otto Nauhardt, geb. 12. Okt. 1853, die andere im Besitz von Wolfgang Friedrich F., geb. 14. Sept. 1857. Der Ursprung der Geschäfte geht zurück bis 1681, wo Christoph Friedrich F., geb. in Thum, gest. 1709, die Hahnsche Buchdruckerei in Leipzig übernahm und damit eine Buchhandlung verband. Den Verlag der letztern verlegte sein Sohn Johann Friedrich F. (gest. 1765) 1710 nach Frankfurt a. M. Nachfolger desselben war sein Sohn Johann Georg F., dessen Sohn, Johann Benjamin Georg F. (gest. 1803), 1788 eine Sortiments- und Kommissionsbuchhandlung in Leipzig errichtete und nach dem Tode des Vaters auch den Verlag aus Frankfurt wieder hierher verlegte. 1819 übernahm das Geschäft (Firma nun «Friedr. F.») der Sohn des vorigen, Friedrich Georg F., geb. 6. April 1794, gest. 22. Sept. 1863. Er erweiterte den Verlag besonders durch Ankauf anderer Verlagshandlungen und machte sich um den deutschen Buchhandel verdient durch erste Anregung zur Herausgabe des «Börsenblatts für den deutschen Buchhandel», durch Gründung der Buchhändler-Bestell-

und Buchhändler-Lehranstalt in Leipzig u. a. Sein Sohn Karl Friedrich F., geb. 7. Nov. 1827, gest. 3. Mai 1874, seit 1853 Teilhaber, übernahm 1856 die Sortiments- und Kommissionsbuchhandlung auf eigenen Namen, sowie nach des Vaters Tode auch den Verlag, für den aber die Firma «Friedr. F.» beibehalten wurde. 1880 wurde G. O. Nauhardt, ein Zögling des Hauses, als Teilhaber aufgenommen, und 1882 Wolfgang Friedrich F., ein Sohn von Karl Friedrich F. Letzterer übernahm 1894 Verlag und Sortiment allein, ersterer das Kommissionsgeschäft; das Sortiment wurde 1897 verkauft. Gepflegt wird besonders das Kommissionsgeschäft mit (1898) 549 Kommittenten. Der Verlag enthält unter anderm Ahlfelds «Predigten», Lechlers «Johann von Wiclif», Reins «Privatrecht und Civilproceß der Römer», Martius' Werke über Brasilien, Schrebers «Ärztliche Zimmergymnastik» (26. Aufl.) u. a., H. von Sybels «Geschichte des ersten Kreuzzugs», Waitz' «Anthropologie der Naturvölker».

Fleischerblume, s. Lychnis.

Fleischerei-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reichs, besteht seit 1. Jan. 1897. Sitz ist Lübeck. 1897 bestanden 19287 Betriebe mit 40634 beschäftigten Personen, deren anzurechnende Jahreslöhne 33,2 Mill. M. betrugen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich 1897 auf 276606, die Ausgaben auf 254230, der Reservefonds Ende 1897 auf 418102 M. Entschädigt wurden 1897: 1184 Unfälle (29,14 auf 1000 versicherte Personen), darunter 11 Unfälle mit tödlichem Ausgang, keiner mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren, betrug 1897: 155341 M. (S. Berufsgenossenschaft.)

Fleischeuter, ein sehr umfangreiches, aber wenig milchergiebiges Euter bei Kühen. Es besteht weniger aus Drüsensubstanz als aus Bindegewebe.

Fleischextrakt (Extractum carnis), zur Extraktkonsistenz im Vakuum eingedampfte Fleischbrühe, die durch kalte Extraktion von zerkleinertem Fleisch erhalten und durch Aufkochen von löslichem Eiweiß und Farbstoff befreit ist. Das auf Veranlassung Liebigs (s. d.) seit 1865 von der Liebig's Extract of Meat Company in Fray-Bentos in Uruguay dargestellte Präparat bildet eine braune, zähe, fett- und leimfreie in Wasser lösliche Masse. Die von dem Hamburger Kaufmann Gilbert in Fray-Bentos gegründete Fabrik ist seit 1867 in den Besitz einer engl.-belg. Aktiengesellschaft übergegangen und verarbeitet jährlich das Fleisch von 150000 bis 200000 Stück Rindern, von denen ein jedes durchschnittlich 5 kg F. liefert. Aus 34 Pfd. knochen- und fettfreiem Ochsenfleisch erhält man 1 Pfd. dieses Extrakts. Es enthält demnach in 1 Pfd. alle in Wasser löslichen Bestandteile von 34 Pfd. reinem Muskelfleisch oder von 45 Pfd. Fleisch von der Fleischbank. Diese löslichen Bestandteile sind: Kreatin, Kreatinin, Inosit, Carnin; ferner extraktive Stoffe, inosin- und milchsaure Salze, Chlorkalium und phosphorsaure Salze. Außer der genannten Fabrik in Fray-Bentos finden sich Fleischextraktfabriken in Montevideo (Buschenthal & Comp.), in Gualeguaychu und in Santa Elena in Argentinien (Kemmerichs Extrakt) u. s. w. Als Nebenprodukt wird hierbei gewonnen das Fleischmehl (s. d.). Die Hauptmerkmale der Reinheit des F. liegen in der Löslichkeit in 80proz. Alkohol, dem Wassergehalt und der Abwesenheit von Eiweiß, Leim und Fett. Mindestens 60 Proz. des Extrakts sollen sich in Alkohol lösen; der Wassergehalt beträgt gegen 16 Proz., der Stickstoffgehalt gegen 8,5—9,5 Proz., der Aschengehalt 18—22 Proz. Die Asche besteht wesentlich aus phosphorsaurem Kalium und phosphorsaurem Magnesium und Chloralkalimetallen, unter denen das Chlorkalium vorherrscht. Das regelrecht bereitete F. enthält weder Eiweiß, noch Leim, noch Fett, es gehört daher zu den Genußmitteln, aber nicht zu den Nahrungsmitteln; es gilt hier dasselbe, was über den Nahrungswert der Fleischbrühe (s. d.) gesagt ist. Zur Schmackhaftmachung der Lösung des F. ist ein Zusatz von Kochsalz erforderlich. Die Größe dieses Kochsalzzusatzes ergiebt sich bei der Analyse aus der Größe des Chlorgehaltes, welcher ohne Kochsalzzusatz gegen 10 Proz. beträgt. Mit einer Abkochung von Suppenkräutern und Knochenstücken liefert das F. eine vortreffliche Suppe.

Fleischfliege (Sarcophaga carnaria *L.*), eine 10—14 mm lange, kräftig gebaute, schwarz und grau schillernd gezeichnete Fliege aus der Familie der Gemeinfliegen, dadurch ausgezeichnet, daß sich aus ihren Eiern schon im Mutterleibe Maden entwickeln, von denen Réaumur im Leibe einer einzigen Fliege etwa 20000 antraf. Die Maden nähren sich von faulenden tierischen Stoffen, Dünger u. s. w., sind aber auch bei Menschen und Tieren in eiternden Geschwüren angetroffen worden.

Fleischfressende Pflanzen, s. Insektenfressende Pflanzen nebst Tafel.

Fleischfresser, s. Karnivoren und Raubtiere.

Fleischgenuß. Der F. war bei den Juden, wie auch bei andern Völkern, indem alte Volkssitte religiöse Bedeutung gewonnen hatte, gesetzlich geregelt. Nur von reinen (d. h. ursprünglich opferbaren) Tieren (3 Mos. 11 nach Kategorien beschrieben, 5 Mos. 14, 1—21 einzeln namhaft gemacht) war den Israeliten erlaubt, das Fleisch zu essen. Verboten war auch der Genuß von Blut oder Fleisch, worin noch Blut war, weil man im Blut die Seele, den Sitz des Lebens dachte; ferner der Genuß des Fleisches von gefallenen oder auf dem Felde zerrissenen Tieren, sowie das mit Unreinem in Berührung gekommene Opferfleisch, das Fett der Opfertiere und nach talmudischer Satzung auch der Hüftnerv (Nervus ischiadicus, 1 Mos. 32, 32), wie denn die Rabbiner auch das specielle Verbot, das in der Milch seiner Mutter gekochte Böckchen zu genießen, auf jede Vereinigung von Milch und Fleisch ausdehnten. (S. Unrein.) Um alle Teilnahme an Abgötterei auszuschließen, durfte heidn. Opferfleisch nicht gegessen werden; doch beschränkte der Talmud dieses Verbot durch die Erlaubnis, von solchem Fleische zu essen, ehe das Opfer dargebracht war. Strengere Gesetzesbeobachter aber, die in heidn. Umgebung lebten, enthielten sich des F. lieber gänzlich, um nicht etwa unwissentlich Götzenopferfleisch oder das Fleisch von nicht ordnungsmäßig geschlachteten Tieren zu genießen, und die Ascese machte solche Enthaltsamkeit überhaupt zu einem Mittel, einen höhern Grad von Reinheit und Heiligkeit zu erlangen. Außer den Opfermahlzeiten und Gastmahlen aß der gemeine Israelit, dessen Hauptkost zu allen Zeiten die vegetabilische war, nur wenig gebratenes oder gekochtes Fleisch.

Fleischgeschwulst, s. Sarkom.

Fleischgift und **Fleischvergiftung**. Das Fleisch der warmblütigen Tiere kann unter gewissen Umständen ebenso wie das der Fische (s. Fisch-

gift) und der Mollusken (s. Muschelvergiftung) gesundheitsschädliche oder selbst giftige Eigenschaften annehmen, und wiederholt sind nach dem Genuß solchen Fleisches ausgebreitete typhus- und choleraartige Massenerkrankungen beobachtet worden. Die Ursachen derartiger Massenepidemien können sehr verschieden sein, und besonders in früherer Zeit hat man eine Menge höchst verschiedenartiger Krankheitsprozesse unter der Bezeichnung Fleischvergiftung zusammengefaßt, die zum Teil gar nicht zur Kategorie der Vergiftungen, sondern zu derjenigen der Infektionskrankheiten gehören. So stellen viele ältere Beobachtungen, in denen nach dem Genuß von rohem Schweinefleisch, Schinken, Wurst u. dgl. schwere Magen- und Darmaffektionen, Ödem und Steifigkeit der Glieder, Muskelschmerzen u. s. w. sich einstellten, unzweifelhaft Fälle der bekannten Trichinenkrankheit dar. Neben der Trichinose können durch Genuß des Fleisches von Tieren, welche von der entsprechenden Krankheit befallen waren, Tuberkulose, Milzbrand, Rotz, Wut übertragen werden. Eine weitere Abteilung der Fleischvergiftungen bilden Vergiftungen mit dem Fleisch von Tieren, welche eine gewisse Immunität gegen bestimmte Gifte besitzen, so daß sie ungestraft von demselben genießen können, deren Muskeln aber danach unter Umständen giftige Eigenschaften annehmen. Vielfach ist dies bei Fischen beobachtet worden, aber auch bei Warmblütern ist dieses Vorkommnis nicht ganz selten. So besitzen Hasen und Kaninchen eine auffallende Immunität gegen das Gift der Tollkirsche und können nach dem Genuß dieser Pflanze zu Atropinvergiftungen führen; ebenso hat in Australien das Fleisch von Hammeln, die von einer drastischen Cucurbitacee gefressen hatten, öfter schwere Vergiftungserscheinungen veranlaßt.

Im Gegensatz zu den zuletzt angeführten Vergiftungen und den Übertragungen von Tierseuchen auf den Menschen stehen Erkrankungen, welche auf Stoffwechselprodukte von Bakterien, die in dem Fleische wuchern, zurückzuführen sind. So verursacht der Genuß von Fleisch, welches von Tieren stammt, die an Eiterungen, septichämischen und pyämischen Prozessen erkrankt waren, Krankheitserscheinungen, welche je nach dem Krankheitserreger, durch welchen die Erkrankung des Tieres verursacht war, verschieden sind, die aber doch bestimmte Symptome gemeinsam haben. Durch den Genuß des rohen Fleisches solcher Tiere können specifische Ptomaïne produzierende Bakterien in den Darm gelangen, welche nach einer gewissen Incubationszeit entzündliche Erscheinungen der Verdauungsorgane hervorrufen, zu unstillbarem Erbrechen und heftigem Durchfall, verbunden mit Schwächegefühl, Gliederschmerzen und Fieber, führen. Die Symptome dieser Erkrankungen erinnern in manchen Fällen an Typhus, in manchen an Cholera nostras; selten sind Todesfälle zu verzeichnen. Gelegentlich derartiger Epidemien von Fleischvergiftung sind verschiedene kurze, meist lebhaft bewegliche Stäbchen, welche zur Gruppe der Kolibacillen gehören, isoliert worden, welche als Erreger der Erkrankungen anzusehen waren. Diese Bakterien können auch bereits im Fleische Ptomaïne produziert haben und durch dieselben bereits wenige Stunden nach dem Genusse von rohem Fleisch heftige Intoxikationserscheinungen hervorrufen, an die sich dann nach etwa 24 Stunden die auf Vermehrung der Bakterien beruhende Infektion anschließt. Allein auch in gekochtem Zustande vermag solches Fleisch die Intoxikationserscheinungen hervorzurufen, da die in Frage kommenden Ptomaïne durch Siedehitze nicht unschädlich gemacht werden. Die Vergiftungserscheinungen bestehen meist in Lähmung der kleinern und zartern Muskeln (Auge, Schlund, Zunge, Kehlkopf). Erweiterung der Pupille, Herabhängen der obern Augenlider, Accommodations- und Motilitätsstörungen des Auges, erschwertes Sprechen und Schlingen sind daher die Hauptsymptome dieser Erkrankung.

Verschieden von diesen Fleischvergiftungen, welche von specifischen pathogenen aus dem Fleische erkrankter Tiere stammenden Bakterien verursacht werden, sind diejenigen, bei denen postmortale Wucherung von Saprophyten zur Bildung von toxischen Substanzen im Fleische gesunder Tiere geführt hat. Die Krankheitssymptome bestehen ebenfalls meist in Muskellähmungen am Auge, Schlund und Kehlkopf. Neuerdings haben van Ermenghem, Brieger und Kempner auch in diesen Fällen ein Bakterium als Ursache der Fleischvergiftung nachgewiesen. Die Erkrankung ist häufiger nach dem Genusse von Wurst beobachtet worden, man hat sie daher als Wurstvergiftung (Botulismus, s. Wurstgift) bezeichnet.

Hinsichtlich der Behandlung der Fleischvergiftung ist in frischen Fällen für möglichst frühzeitige Entfernung des Magen- und Darminhalts durch Brech- und Abführmittel sowie durch Ausspülung des Magens zu sorgen; daneben sind Wein, excitierende und antiseptische Mittel nicht zu entbehren. Daß die Fleischvergiftungen nur durch eine sorgfältige obligatorische Fleischbeschau verhütet werden können, braucht nicht erst besonders betont zu werden. — Vgl. Gaffky und Paak, Ein Beitrag zur Frage der sog. Fleisch- und Wurstvergiftungen (in den «Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt», Bd. 6, Berl. 1890); Schröder, Die Fleisch- und Wurstvergiftung in Weißenfels und Umgegend des Kreises Weißenfels im J. 1892 (in der «Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen», 1893); Kaensche, Zur Kenntnis der Krankheitserreger bei Fleischvergiftungen (in der «Zeitschrift für Hygieine und Infektionskrankheiten», Lpz. 1896); van Ermenghem, Über einen neuen anaeroben Bacillus und seine Beziehungen zum Botulismus (in derselben Zeitschrift, 1897); Brieger und Kempner, Beitrag zur Lehre von der Fleischvergiftung (in der «Deutschen Mediz. Wochenschrift», 1897).

Fleischglace, s. Glace.

Fleischgräten, s. Fische.

Fleischguano, s. Guano.

Fleischgülle, s. Fleischkonservierung.

Fleischhackmaschine, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischhandel. Die hohe Entwicklung der Industrie hat in vielen Ländern und Gegenden der Landwirtschaft so viel Boden und Arbeitskräfte entzogen, daß sie nicht mehr im stande ist, allein die Bedürfnisse an Fleisch zu befriedigen. Diese Länder und Gegenden sind ebenso wie alle Großstädte auf viehreiche Nachbargegenden und Länder angewiesen. So wird z. B. England zum größten Teile mit auswärtigem, amerik. und austral. Fleische versorgt; Frankreich bezieht jährlich eine Menge von Hammeln aus Australien, Algier und neuerdings aus Rußland. Auch Deutschland ist nicht im stande, den jährlichen Bedarf an Fleisch selbst zu decken.

Viehreiche Länder sind Rußland, Österreich-Ungarn, Serbien, Italien, die Schweiz, Schweden, Dänemark, Amerika und Australien. In Deutschland zeichnen sich durch größern Viehreichtum aus Ost- und Westpreußen, Schleswig-Holstein, Ostfriesland, Mecklenburg, Bayern, Baden und Württemberg; arm an Vieh dagegen sind die Industriebezirke in Schlesien, Sachsen und Rheinland.

Der Fleischreichtum einzelner Distrikte und Länder kann auf doppelte Weise nach weiten Entfernungen hin nutzbar gemacht werden: 1) durch den Versand lebenden Viehs; 2) durch Verschickung des an Ort und Stelle ausgeschlachteten Fleisches. Beide Verfahren haben ihre Licht- und Schattenseiten. Der Hauptvorzug des Imports lebenden Schlachtviehs liegt darin, daß der Gesundheitszustand der Schlachttiere vor und nach dem Schlachten durch Sachverständige festgestellt und krank befundene Tiere vom Konsum ausgeschlossen werden können. An ausgeschlachtetem Fleische ist dagegen der gewandteste Sachverständige nicht mehr im stande, die Herkunft von kranken Tieren in allen Fällen zu erkennen. Wenn daher am Orte der Schlachtung eine mangelhafte oder, wie in Amerika und Australien, keine Fleischbeschau (s. d.) ausgeübt wird, so kann nicht verhindert werden, daß auch Fleisch von kranken Tieren, darunter selbst solches mit gesundheitsschädlichen Eigenschaften, eingeführt wird. Die Nachteile der Einfuhr lebender Schlachttiere bestehen in der Gefahr der Seucheneinschleppung und Verschleppung, ferner in den hohen Transportkosten lebender Tiere. Beide Momente sind von größter Bedeutung; das erstere ist eine große Gefahr für die Landwirtschaft, das zweite volkswirtschaftlich sehr nachteilig, weil die Leistungsfähigkeit eines Volks wesentlich davon abhängig ist, ob dasselbe sich hinlänglich mit Fleisch ernähren kann. In England sucht man aus solchem Grunde die Einfuhr von Fleisch möglichst zu erleichtern und stellt die finanzielle Seite des Fleischverkehrs so sehr über die hygieinische, daß bis jetzt von einer strengern Überwachung des Fleischverkehrs Abstand genommen wurde. Den Unterschied zwischen dem Transport lebender Rinder und demjenigen ausgeschlachteten Fleisches (in Eiswaggons) zeigt Hausburg («Vieh- und Fleischhandel», Berl. 1879) an mehrern Beispielen. So beträgt die Ersparnis beim Versand des ausgeschlachteten Fleisches von 30 Ochsen von Königsberg bis Hamburg 671½ M., für das Fleisch von 5671 Schafen von Berlin bis Paris 20810 Frs. Als ein sehr zweckmäßiges Auskunftsmittel, wenigstens für die Fleischversorgung aus den Nachbarländern, wurde die Errichtung sog. Grenzschlachthäuser empfohlen. Dieselben, hart an der Grenze errichtet, sollten die lebenden Transporte aufnehmen und das unter einheimischer Kontrolle geschlachtete Vieh nach dem Binnenlande versenden. Derartige Schlachthäuser bestehen an der deutschen Ostgrenze (Beuthen, Myslowitz, Kattowitz, Tarnowitz) und an der Seegrenze (Bremen, Hamburg, Lübeck, Kiel, Rostock, Stettin), in Belgien, Frankreich, England. Sie erweisen sich auch deshalb lohnend, weil in der Regel der Eingangszoll für ein lebendes Schlachttier viel niedriger ist als für die Menge des von demselben Tiere gewonnenen Fleisches. Vorbedingung bleibt freilich die Möglichkeit eines sehr raschen Transports nach den größern Verbrauchsplätzen zu billigsten Preisen. Nach dieser Richtung verfahren unter andern die deutschen Eisenbahnen sehr zuvorkommend, da frisches Fleisch zu billigen Sätzen mit den Personen-, sogar mit den Schnellzügen befördert wird. Große Schlächtereien verfrachten das Fleisch in besonders gebauten und entsprechend eingerichteten Kühlwagen, in denen ganze ausgeweidete und enthäutete Rinder, Schafe, Kälber aufgehängt transportiert und selbst in der warmen Jahreszeit auf weite Entfernungen hin befördert werden. In ganz ähnlicher Weise ist der Transport geschlachteter Tiere aus Australien, Südamerika und Südafrika nach Europa durchgeführt worden, nur mit dem Unterschiede, daß das Fleisch nicht in gekühltem, sondern in gefrorenem Zustande in besonders zu diesem Zweck gebauten Dampfern transportiert wird.

Außer durch Wärmeentziehung kann der Zersetzung des Fleisches durch Räucherung und durch Einsalzen oder Einpökeln vorgebeugt werden (s. Fleischkonservierung). Gut geräucherte Fleischwaren, z. B. Schinken, geräuchertes Rindfleisch, geräucherte Wurst (Hammel- und Kalbfleisch eignen sich dazu weniger), vertragen unangeschnitten weite Transporte, und in der That gehen z. B. Westfälische und Prager Schinken, Gothaer und Braunschweiger Wurstwaren in weite Ferne, ebenso Hamburger und Ostfriesisches Rauchfleisch, letzteres unter dem Namen Nagelholz.

Was die Einfuhr ausländischen Fleisches nach Deutschland anbelangt, so ist zur Zeit die Einfuhr von konserviertem Rindfleisch aus Amerika gestattet, und es gehen ganze Schiffsladungen von mit Borsäure konserviertem Fleische (sog. Trockenpökelfleisch) ein hauptsächlich zur Wurstfabrikation. Unbedenklich ist nur das Corned beef, weil die bei ihm zur Anwendung kommenden Hitzegrade alle Ansteckungsstoffe zerstören. Aus Amerika ist außerdem die vorübergehend verboten gewesene Einfuhr von Schweinefleischpräparaten wieder gestattet worden unter der Bedingung, daß das Exportfleisch tierärztlich untersucht wird. Aber diese Einfuhr ist infolge der Hebung der einheimischen Schweinezucht schon wieder im Rückgang begriffen, von 10827130 kg (im Jahre 1892/93) auf 4907601 kg (1894). Die Nachuntersuchung des amerik. Schweinefleisches in Deutschland hat übrigens außerordentlich häufig gezeigt, daß das Fleisch trotz der Bescheinigung über die in Amerika erfolgte Untersuchung gesundheitsschädlich und zum Teil sehr stark mit Trichinen versetzt ist. Die Einfuhr von frischem Rindfleisch sowie von lebendem Rindvieh aus Amerika ist 1894 wegen des in Centralamerika sehr verbreiteten Texasfiebers verboten worden, ebenso 1895 die Einfuhr von Schweinen aus Österreich-Ungarn, nachdem in der ungar. Centralmastanstalt zu Steinbruch die Schweinepest ausgebrochen war. Dagegen dürfen aus lungenseuchefreien Gebieten Österreich-Ungarns Rinder in die Grenzdistrikte und zu direkter Abschlachtung in bestimmten Schlachthäusern des Binnenlandes eingeführt werden. Aus Rußland dürfen zur Zeit (1898) Schweine in die Grenzschlachthäuser in Verschlußwagen eingeführt werden, nachdem eine tierärztliche Untersuchung an der Grenze stattgefunden hat. Auch ist 1896 das früher im unmittelbaren Grenzverkehr erlaubte Einbringen von russ. Schweinefleisch in zollfreien 2 kg-Stücken infolge der mangelhaften Fleischbeschau Rußlands verboten worden. Doch ist für einzelne Grenzbezirke die Einführung gargekochten Fleisches nachgelassen. Ende 1895 ist auch die Einfuhr von frischem Schweinefleisch und von lebenden Schweinen aus Dänemark verboten worden, nachdem in der Viehquarantäne-

anstalt zu Rostock unter den aus Dänemark eingeführten Rindern seuchekranke ermittelt worden sind. Sofern die Seuchenfreiheit Dänemarks feststeht, kann die Einfuhr von frischem Fleisch und von lebenden Schlachttieren wieder stattfinden unter der vom Bundesrate festgesetzten Bedingung, daß die Tiere eine zehntägige Quarantäne in einer der unter staatlicher Kontrolle stehenden Quarantäneanstalten bestehen. Während der Quarantänezeit müssen die eingeführten Rinder mit Tuberkulin geimpft werden, worauf die tuberkuloseverdächtigen wieder nach dem Ausfuhrlande zurückgebracht werden.

Die Summen, welche im innern Verkehr in den Fleischläden und auf den Wochenmärkten durch den gesamten F., welchem auch der Viehhandel zuzurechnen ist, umgesetzt werden, sind vielleicht 20—30mal so hoch als die des auswärtigen Handels. Wie bedeutend trotzdem die letztern sind, erhellt daraus, daß 1893 die deutsche Einfuhr von ausgeschlachtetem Fleisch 16601 t (1895: 33197 t), die Ausfuhr 3703 t (1895: 3134 t) betrug. Außerdem wurden 1893, wenn auch nicht ausschließlich als Schlachtvieh, sondern teilweise zu Zuchtzwecken, 211916 Stück Rindvieh (Wert 62,0 Mill. M.), 800852 Schweine (91,3 Mill. M.) eingeführt, 422365 Schafe (10,6 Mill. M.) ausgeführt.

Über den Fleischverbrauch pro Kopf sind mancherlei Angaben vorhanden. Dieselben sind indessen mit Vorsicht aufzunehmen, da derartige Berechnungen sehr schwierig sind und, weil zum Teil auf einem nicht sicher ermittelten Durchschnittsgewicht der geschlachteten Tiere beruhend, nur annähernd richtig sein können. Geschätzt wurde der Fleischverbrauch 1888 pro Kopf für Großbritannien auf jährlich etwa 62, für Frankreich auf 42, Deutschland 29 kg, dagegen für London auf 98 kg, Paris 87, Berlin 77 kg. Nach neuern Berechnungen (Lichtenfeld) beträgt der durchschnittliche Jahreskonsum an Fleisch von Schlachttieren (Rind, Kalb, Schaf, Schwein) — abgesehen von Fischen, Geflügel und Wildbret — in Deutschland 39,9 kg (15,3 kg Rindfleisch, 2,2 kg Kalbfleisch, 1,5 kg Schaffleisch, 20,9 kg Schweinefleisch). Aus der Statistik ergiebt sich die hohe Bedeutung des Schweinefleisches als Volksnahrungsmittel. Den größten Fleischverbrauch in Deutschland haben Baden und Bayern, den geringsten Schlesien und das Königreich Sachsen. Der Verbrauch in den Städten beläuft sich auf 60—80 kg, auf dem Lande auf 20—35 kg im Jahre.

Bei den Fleischpreisen muß unterschieden werden zwischen dem Preis des Schlachtviehs, der durch die Handelsusancen des betreffenden Marktes festgesetzt wird, und zwischen dem Detailpreis, welcher von dem Konsumenten dem Fleischer gezahlt wird. Dazwischen schiebt sich noch in größern Städten der Großhandelspreis, wie ihn der Kleinhändler für die ausgeschlachteten Tiere zahlt. Für die Statistik der Fleischpreise ist von hauptsächlicher Bedeutung die Feststellung des Preisaufschlags seitens der Detailhändler, verfolgt an der Zusammenstellung von Groß- und Kleinhandelspreisen, und die Darlegung des Verhältnisses der Fleischpreise zu den Löhnen einerseits und zu den Frucht- und Warenpreisen andererseits. Über das Verhältnis der Fleischpreise zu den Fruchtpreisen s. Getreidepreise.

Fleischkäse, Fleischkuchen oder Fleischpain, eine Art feiner Sülze von Geflügel, Zunge, Wild, Leber u. s. w.

Fleischknochenmehl, s. Fleischmehl.

Fleischkonservierung, das Haltbarmachen von zum Genuß bestimmtem Fleisch auf längere Zeit. Es beruht auf dem Fernhalten oder Unschädlichmachen der Fäulnisorganismen. Die Zahl der dazu vorgeschlagenen Methoden ist sehr bedeutend. Nach Jübell sind von 1793 bis 1875 nicht weniger als 337 diesbezügliche Publikationen resp. Patente zu verzeichnen. Lange Zeit erblickte man in einem bloßen Luftabschluß ein richtiges Konservierungsprincip; so glaubte man durch Einhüllen des Fleisches mit Fett oder Gelatine es vor Fäulnis zu schützen. Diese Methode hat sich jedoch als unzureichend erwiesen, da in Gelatine die dem Fleisch anhaftenden Fäulnisfermente sich weiter entwickeln und Fett durch Ranzigwerden das Fleisch verdirbt. Als wirkliche Feinde der Fäulnisorganismen hat man hauptsächlich folgende als zur F. geeignet erkannt: Trockenheit, Hitze, Kälte und antiseptische Substanzen. Nach diesen vier Gruppen lassen sich alle rationellen Methoden zur F. einteilen.

Das Austrocknen wird von vielen Naturvölkern, jedenfalls schon seit längerer Zeit, zur F. benutzt (s. Boucanieren) und kommt auch bei der Fischkonservierung (s. d.) zur Anwendung. Obgleich getrocknetes Fleisch als eine der besten Fleischkonserven zu betrachten ist, da es vor allen Dingen alle Bestandteile des frischen Fleisches behält und auch sich bequem transportieren läßt, so sind doch die Methoden zur fabrikmäßigen Herstellung mit so großen Schwierigkeiten verbunden, daß es gegenwärtig auf dem europ. Markt nicht existiert (die Carne-pura-Gesellschaft hat nach kurzer Zeit ihre Thätigkeit wieder eingestellt). In größern Quantitäten kam getrocknetes Fleisch im Krimkriege 1854—55 zum Konsum.

Die F. durch Erhitzung (s. Apperts Methode) dient zur Herstellung von Büchsenfleisch, das in großen Mengen von Australien und Amerika zu billigen Preisen nach Europa kommt, aber auch von europ. Konservenfabriken erzeugt wird und als Corned beef allgemein bekannt ist.

Durch Kälte konservieren nordische Völker ihre Fleischvorräte von einer Jagdzeit zur andern. Die Haltbarkeit des unter genügende Kälte gesetzten Fleisches ist eine unbegrenzte; dies zeigen die in Nordsibirien aufgefundenen gefrorenen Mammutkadaver, deren Fleisch trotz des bedeutenden Alters noch genießbar war. Eine allgemeinere Bedeutung hat die F. durch Kälte jedoch erst erlangt, seitdem man durch Einführung der Eismaschinen in den Stand gesetzt ist, in allen Klimaten und zu jeder Jahreszeit einen für die Konservierung erforderlichen konstanten Kältegrad oder beliebige Mengen von Kunsteis zu erzeugen. Man hat versucht, das billige Rohfleisch Amerikas in Eisschiffen auf den europ. Markt zu bringen. Allein meist ist die Temperatur auf den Schiffen nicht niedrig genug, um die Vegetation von Bakterien vollkommen auszuschließen; von einer Abtötung derselben kann jedenfalls nicht die Rede sein. Sodann ist dieses gefrorene Fleisch nach dem Auftauen viel weniger haltbar als frisches Fleisch und geht leicht in Fäulnis über. Infolgedessen hat sich die Einfuhr gefrorenen Fleisches in Deutschland nicht bewährt.

Von den Verfahren, die auf Anwendung antiseptischer Stoffe beruhen, sind am bekanntesten und verbreitetsten das Räuchern und das Pökeln (Einpökeln, Einsalzen). Beim Räuchern werden dem Fleisch die im Rauch enthaltenen antisep-

tischen Stoffe (Essigsäure und Kreosot) zugeführt; daneben wird eine die Haltbarkeit erhöhende Austrocknung bewirkt. Am meisten wirksame Stoffe enthält der Rauch der Laubhölzer; weniger geeignet ist der Rauch von harzigen Hölzern und Kohlen. Die Räucherkammern, in welche die Fleischstücke mittels eiserner Haken an Latten, und zur Vermeidung einer rußigen Kruste am besten in Leinwand eingenäht, gehängt werden, sind meist unter dem Dache gelegene Räume, in welche die Abzugskanäle der einzelnen Feuerungen einmünden. Am rationellsten arbeiten die Kammern, wenn sie Tag und Nacht Rauch bekommen. Dieser Räucherung in Kammern steht die sog. Schnellräucherung oder Räucherung auf nassem Wege gegenüber. Dieselbe besteht darin, daß man die Fleischstücke mit Holzessig, der dieselben antiseptischen Stoffe wie der Holzrauch, aber in konzentrierterer Form enthält, bestreicht, sie dann an einem warmen Orte trocknen läßt, sie wieder bestreicht u. s. f. Statt Holzessig dient zur Schnellräucherung auch eine mit Kochsalz versetzte Abkochung von Glanzruß, der sich in den Kaminen von Holzfeuerungen absetzt. Die durch Schnellräucherung entstandenen Räucherwaren sehen heller aus und besitzen größern Wassergehalt, was vorteilhaft für die Händler ist, die auch oft, um den Käufer zu täuschen, solche Ware durch mehrtägiges Einhängen in die Rauchkammer nachdunkeln lassen. Mikroorganismen werden durch Schnellräucherung nicht getötet, weswegen solche Waren auch weniger haltbar sind als die in Räucherkammern behandelten. — Das Pökeln oder Einsalzen besteht darin, daß die einzelnen Fleischstücke mit Salz äußerlich eingerieben werden. Es dient hierzu entweder reines Kochsalz oder ein Gemenge von z. B. 100 Teilen Kochsalz, 5 Teilen Salpeter und 10 Teilen Zucker. Nach dem Einreiben tritt ein Diffusionsvorgang ein. Das Salz dringt teilweise in das Fleisch ein, und Fleischsaft tritt aus, der mit dem anhaftenden Salz die sog. Lake (Fleischgülle) bildet. Der hierdurch entstehende Verlust an Nährwert ist nach Untersuchungen von Rubner und Voit nicht erheblich. Um trotzdem dem Austreten des Fleischsaftes vorzubeugen und zugleich das Verfahren auf die kürzeste Zeitdauer zu beschränken, hat man das sog. Schnellpökeln eingeführt, das darin besteht, daß man das Fleisch in eine Salzlösung legt, die man auf verschiedene Weise zum raschen Eindringen in das Innere des Fleisches zwingt. Am sichersten und schnellsten geschieht dies dadurch, daß man das Fleisch in einen hermetisch verschließbaren eisernen Behälter legt und denselben luftleer pumpt, wodurch die Luft aus den Hohlräumen des Zellgewebes entweicht. In diese Hohlräume tritt die in den Behälter eingeführte Salzlösung in der kürzesten Zeit ein.

Von andern antiseptischen Stoffen werden zur F. namentlich essigsaure Salze, schwefligsaure Salze (diese sind jedoch nachteilig für die Gesundheit), vor allen Dingen Borsäure benutzt, welche, 1870 zuerst von Gahn in Upsala vorgeschlagen, seitdem in den meisten patentierten Konservesalzen den wirksamen Grundbestandteil bildet. Salicylsäure, obgleich antiseptisch, konserviert das Fleisch nur kurze Zeit, weil die sich bildenden salicylsauren Salze nicht antiseptisch wirken, während die borsauren Salze ebenfalls antiseptisch sind. Die konservierende Eigenschaft von Gasen (Kohlenoxyd, schweflige Säure, Kohlensäure) findet nur in beschränktem Maße Verwendung. Neuerdings hat man das Fleisch auch mittels Elektricität zu konservieren versucht, indem man es in 50prozentige Kochsalzlösung legt und durch diese einen elektr. Strom schickt. — Vgl. Hausner, Die Fabrikation der Konserven und Kanditen (2. Aufl., Wien 1887); Plagge und Trapp, Die Methoden der F. (Berl. 1893).

Fleischkuchen, s. Fleischkäse.

Fleischleguminose, s. Leguminose.

Fleischliche Vergehen, s. Unzucht.

Fleischmann, Gust. Friedr. Wilhelm, Schriftsteller auf dem Gebiete der Milchwirtschaft, geb. 31. Dez. 1837 in Erlangen, studierte in Würzburg, Erlangen und München Naturwissenschaften, arbeitete dann in Liebigs Laboratorium in München, wurde 1863 Lehrer an der Gewerbeschule und Vorstand der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Memmingen, 1867 Rektor der königl. Gewerbeschule in Lindau am Bodensee, 1876 Vorstand der milchwirtschaftlichen Versuchsstation und der Molkereischule für männliches Personal in Raden (Mecklenburg-Schwerin). 1886 wurde er als ord. Professor zur Leitung des Landwirtschaftlichen Instituts nach Königsberg, 1896 in gleicher Stellung nach Göttingen berufen. F. schrieb: «Landwirtschaftliche Wandervorträge» (Lindau 1871), «Studien über das Molkereiwesen in Dänemark, Schweden und Finland» (mit Petersen und Boysen, Danzig 1875), «Das Swartzsche Aufrahmungsverfahren» (2. Aufl., Brem. 1878), «Das Molkereiwesen» (in Otto-Birnbaums «Lehrbuch der Praxis der landwirtschaftlichen Gewerbe», Bd. 4, Braunschw. 1879), «Bericht über den gegenwärtigen Stand der milchwirtschaftlichen Unternehmungen und Molkereischulen in Deutschland» (Brem. 1882), «Jahresberichte über die Thätigkeit der milchwirtschaftlichen Versuchsstation in Raden für 1878—85», «Der Centrifugenbetrieb in der Milchwirtschaft» (Brem. 1885), «Die Wirksamkeit der Versuchsmolkerei zu Klein-Tapiau in Ostpreußen pro 1877/88» (Danzig 1889), «Untersuchung der Milch von 16 Holländer Kühen während der Dauer einer Laktation» (Berl. 1891), «Lehrbuch der Milchwirtschaft» (2. Aufl., Brem. 1898).

Fleischmann, Michael, Stempelschneider, geb. 1701 zu Nürnberg, gest. 1768 in Amsterdam, lernte in Nürnberg die Schriftgießerei und arbeitete dann in der Schriftgießerei von Alberts & Uitwerf im Haag, anfangs als Schriftgießer, seit 1729 als Stempelschneider. 1732 schnitt er Schriften für Rud. Wetstein und errichtete auf dessen Rat selbst eine Schriftgießerei, die er aber schon nach einem Jahre an Wetstein verkaufte. Fortan arbeitete F. für diesen und dessen Nachfolger Enschedé (s. d.); er lieferte 70 Sortimente deutsche, lat., kursive, griech., arab., malaiische und Schreibschriften.

Fleischmehl, Nebenprodukt bei der Bereitung des Fleischextrakts (s. d.). Die mit Wasser ausgezogenen Fleischmassen werden unter starkem Druck gedämpft und lassen sich dann nach dem Trocknen leicht mahlen. In diesem Zustande wird das F. nach Europa ausgeführt und dient als wertvolles Viehfutter. Da aber bei der Bereitung des Extrakts dem Fleische die Nährsalze entzogen sind, so fügt man diese dem F. in Form von etwas Kochsalz und phosphorsaurem Kali zu. Das so präparierte F. enthält 70—75 Proz. Eiweißstoffe, 9—13 Proz. Fett, ebensoviel Wasser und 2—5 Proz. Salze. Die Schlachtabfälle samt den Knochen, auf gleiche Weise behandelt, liefern ein anderes F. oder Fleischknochenmehl, das als Dungmittel Verwendung findet.

Fleischmilchsäure, Paramilchsäure, eine organische Säure von der Zusammensetzung $CH_3 \cdot CH(OH) \cdot COOH$. Sie kommt in der Fleischflüssigkeit vor und wird am besten aus dem Liebigschen Fleischextrakte gewonnen. Ihre Eigenschaften sind fast genau die der gewöhnlichen Milchsäure, der die gleiche Formel zukommt. Sie ist jedoch optisch aktiv; sie dreht die Polarisationsebene des Lichts rechts, während die gewöhnliche Milchsäure optisch inaktiv ist. Auch die Salze weichen in der Löslichkeit voneinander ab. Der rechtsdrehenden F. entspricht eine entgegengesetzte linksdrehende Milchsäure.

Fleischmole, s. Mole (mediz.).

Fleischmühle, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischpain (spr. -päng), s. Fleischkäse.

Fleischpankreasklystier, s. Ernährung und Klystier.

Fleischpreise, s. Fleischhandel und Getreidepreise.

Fleischpreservepulver, s. Konservierungsmittel.

Fleischsaft, s. Fleisch.

Fleischschau, soviel wie Fleischbeschau.

Fleischschneidemaschinen, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischschwamm, s. Fistulina.

Fleischsohle, s. Huf.

Fleischsolution, s. Leube-Rosenthalsche Fleischsolution.

Fleischsteuer oder Schlachtsteuer, eine Form der Accise (s. d.), die früher sehr verbreitet war, in der neuern Zeit jedoch viel an Boden verloren hat, weil sie von vielen für eine Benachteiligung der ärmern Klassen gehalten wird. Sie erscheint oder erschien in drei Formen: als Viehverkaufssteuer (bis 1877 in Württemberg als Staatssteuer erhoben), als Thoraccise für das Einbringen von Fleisch und Vieh oder als Schlachtsteuer, die von den Fleischern entweder vor dem Schlachten nach der Stückzahl mit verschiedenen Steuersätzen und nach höhern oder niedern Gewichtsklassen (Baden), oder nach dem Schlachten, aber vor dem Zerhauen, nach dem Gewichte derjenigen Teile, die pfundweise ausgewogen werden (Preußen), zu zahlen ist. Die Erhebung der F. ist wesentlich erleichtert, wo das Hausschlachten verboten ist und Schlachthauszwang mit Fleischbeschau (s. d.) durch einen öffentlichen Tierarzt besteht. In Preußen wurde die F. als Staatssteuer durch das Gesetz vom 25. Mai 1873 aufgehoben, den Städten jedoch gestattet, sie als Gemeindesteuer beizubehalten, von welcher Befugnis indes die meisten keinen Gebrauch gemacht haben. Das preuß. Kommunalabgabengesetz vom 14. Juli 1893 läßt die Forterhebung bestehender F. zu, verbietet aber deren Erhöhung sowie die Neueinführung von F. 1895/96 bestand eine F. noch in den Städten Aachen und Burtscheid, Breslau, Koblenz und Ehrenbreitstein, Gnesen, Göttingen, Posen und Potsdam. Im Königreich Sachsen besteht sie noch auf Grund der Gesetze vom 25. Mai 1852 und vom 15. Mai 1867, jedoch wird sie nur von Großvieh und Schweinen nach Stücksätzen vor dem Schlachten erhoben. In Baden sind die der Fleischaccise unterworfenen Schlachtvieharten immer mehr beschränkt worden, und gegenwärtig trifft dieselbe nur noch das Großvieh. In den beiden letztgenannten Staaten wird von steuerpflichtigem Vieh, das aus andern Zollvereinsstaaten eingeführt wird, eine Übergangsabgabe erhoben. In Österreich-Ungarn, in den Niederlanden und in Griechenland bestehen ebenfalls staatliche F. In Frankreich wird das Fleisch in den Städten, welche Octroi (s. d.) erheben, fast immer mit zu dieser Gemeindesteuer herangezogen. Zollfrei ist die Einfuhr in Dänemark, England, Finland, Norwegen und (von Tieren) in Rußland. Über die bei der Einfuhr von Vieh und Fleisch aus dem Auslande zu erhebenden Abgaben s. Viehzölle.

Fleischtaxe, die polizeiliche, periodisch wechselnde Festsetzung des Fleischpreises. Sie war, wie die des Brotpreises, vor dem Durchdringen der Gewerbefreiheit sehr verbreitet und ist auch gegenwärtig noch hier und da zu finden. In Preußen wurden schon durch die Gewerbeordnung von 1845 alle polizeilichen Warentaxen, also auch die F., principiell abgeschafft und nur die Brottaxe (s. d.) unter besondern Umständen an einzelnen Orten unter Genehmigung des Ministeriums noch für zulässig erklärt. In der Reichsgewerbeordnung ist auch diese Ausnahme beseitigt worden. In Frankreich dagegen haben die Gemeinden nach dem Municipalgesetz von 1791 noch immer das Recht, Taxen für Fleisch und Brot aufzustellen, und viele haben noch in der neuesten Zeit von demselben Gebrauch gemacht. Die F. widerspricht den wesentlichsten Grundsätzen der bestehenden volkswirtschaftlichen Ordnung; außerdem kann die Versorgung großer Städte mit Fleisch durch eine solche Beschränkung des Verkehrs nur beeinträchtigt werden.

Fleischthee, s. Beeftea.

Fleischton, Karnation (vom lat. caro, Fleisch), wofür bisweilen irrtümlich Inkarnat (s. d.) gebraucht wird, in der Malerei die Färbung des Fleisches. Der F. bietet ein Mittel, um einzelne Malerschulen zu unterscheiden. So spricht man von dem blühenden F. bei den Venetianern, dem energischen rotweißen bei Rubens, dem bleichen der Altdeutschen Schule, dem olivengrauen der Byzantiner u. s. w.

Fleischtyphus, s. Fleischgift.

Fleischverbrauch, s. Fleischhandel.

Fleischverdauende Pflanzen, s. Insektenfressende Pflanzen nebst Tafel.

Fleischvergiftung, s. Fleischgift.

Fleischwand, s. Huf.

Fleischwaren, alle Artikel, welche durch die Bearbeitung des (rohen) Fleisches hergestellt werden, wobei jedoch Bedingung bleibt, daß dieselben auch ferner als Nahrungsmittel dienen sollen. Die Bearbeitung verfolgt in erster Linie den Zweck, dem leicht verderblichen Fleisch durch Umwandlung in andere Formen längere Haltbarkeit zu verschaffen, in zweiter Linie der Fleischnahrung größere Abwechselung zu bieten. Erreicht wird dies auf mehr mechan. Wege durch Umhüllungen, welche den Zutritt der Luft, des Wassers, allenfalls auch der Wärme in etwas abhalten, wie in der Fabrikation der Wurst (s. d.), oder durch Vermischen der gleichfalls zerkleinerten Fleischstücke mit andern Nahrungsmitteln, Erhitzen oder Backen derselben, wie bei den Fleischpasteten, dem Fleischzwieback (s. d.), den Bouillontafeln (s. Fleischbrühe) bis herab zum Hundekuchen. Einen andern Ausweg, bei dem der Gedanke an einen chem. Prozeß nahe liegt, bietet das Räuchern und Einsalzen für die Herstellung von Schinken, Rauch- und Pökelfleisch (s. Fleischkonservierung), die Behandlung mit Essig zu Sülzen u. s. w. Zu erwähnen ist ferner das Ausziehen der nahrhaftesten Bestandteile des Fleisches als Fleischextrakt (s. d.), eine Methode, die sich nur dann zu bewähren scheint, wenn es nicht möglich ist, Fleisch in lebenden Tieren oder ausgeschlachtet oder als Fleischwaren aus weiter Ferne zu beziehen. (S. Fleischhandel.)

über die maschinellen Einrichtungen der Fleischwarenfabrikation s. Fleischzerkleinerungsmaschinen sowie Wurststopfmaschinen.

Fleischwärzchen, s. Granulation.

Fleischwiegemaschine, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischzerkleinerungsmaschinen, die bei der Wurstfabrikation sowie in Gast- und Hauswirt-

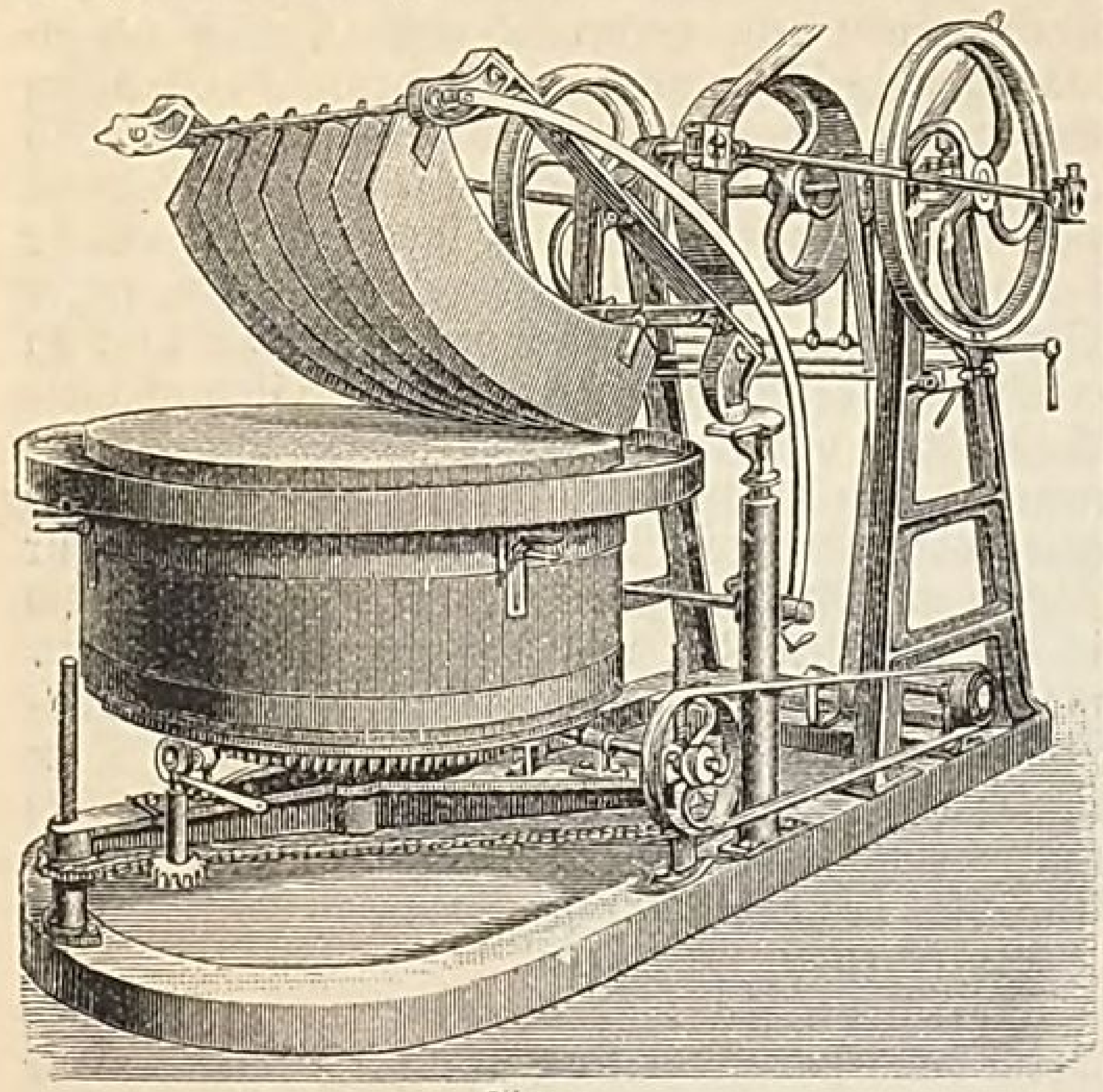


Fig. 1.

schaften gebrauchten Maschinen und Apparate zur raschen Zerkleinerung des Fleisches. Wo es darauf ankommt, wie bei der Wurstfabrikation, große

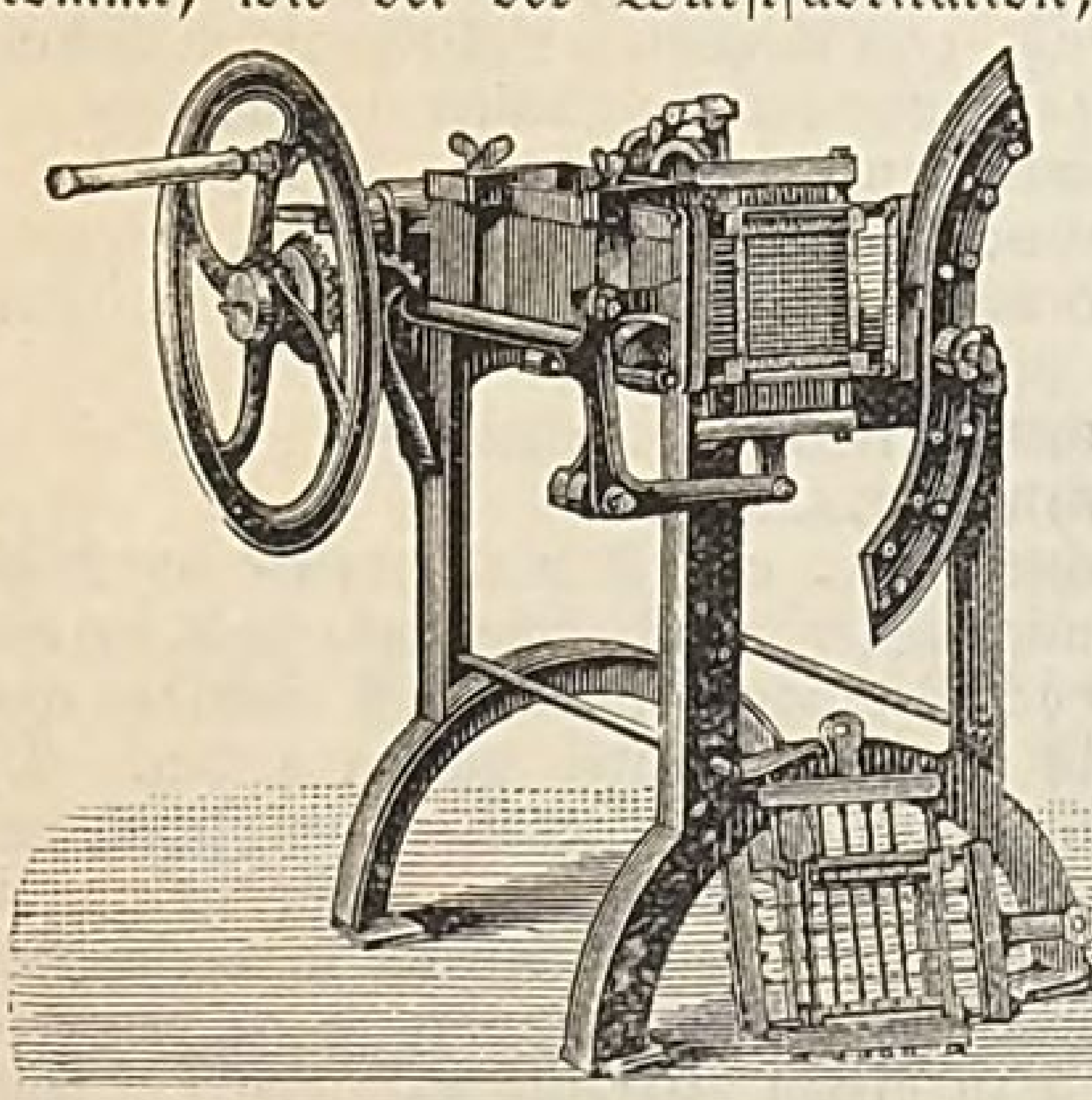


Fig. 2.

Mengen von Fleisch zu verarbeiten, wendet man F. an, die durch eine Kraftmaschine betrieben werden. Ein Beispiel hierfür ist die in beistehender Fig. 1 dargestellte große Fleischwiegemaschine. Sie ahmt die Bewegung der Handwiegemesser nach und zwar dadurch, daß in der Mitte eines Rahmens, in welchem eine Anzahl Wiegemesser eingesetzt sind, zwei von der Transmission bewegte Kurbelstangen angreifen und die von dem Block unterstützten Messer hin und her wiegen. Das untergelegte Fleisch erhält dadurch ebensoviel Schnitte als Messer vorhanden sind. Nach jeder Schwingung der Messer wird der Block durch ein Zahnradgetriebe etwas gedreht, so daß der nächste Schnitt andere Stellen der Fleischmasse trifft. Damit der Block nach einer halben Umdrehung nicht wieder an denselben Stellen von den Messern getroffen wird und sich die Schnitte in der Mitte nicht zu sehr häufen, ist er zu seiner Schonung excentrisch gestellt; außerdem werden die Messer im Augenblick der ruckweisen Drehung von dem Block abgehoben. Die Maschine braucht ³/₄ Pferdestärke und kostet bei E. Leinert in Dresden 1700 M. Bei andern derartigen F. für den Großbetrieb gehen die Messer vertikal auf und ab (Fleischhackmaschinen). Verschieden von den genannten mit Messern versehenen Maschinen arbeiten die sog. Fleischmühlen. Bei ihnen wird das Fleisch gezwungen, zwischen zwei Walzen, in die ineinander greifende Schraubengänge von starker Steigung und scharfen Kanten eingefräst sind, hindurch zu passieren. Diese Maschinen eignen sich besonders für die Zerkleinerung von Kochfleisch, das auf den ersterwähnten Wiege- und Hackemaschinen eine zu große Abnutzung des Blockes herbeiführt. Zur Herstellung der würfelförmigen Fleischstücken für die Wurstfabrikation dient die in Fig. 2 abgebildete Würfelschneidemaschine. Das in den Kasten gelegte Fleisch wird bei der Drehung der Kurbel durch einen sich vorwärts schiebenden Kolben gegen ein System von Messern gedrückt, die es in Stäbe von quadratischem Querschnitt zerschneiden. Diese austretenden Stäbe werden durch zwei rotierende Messer in Würfel zerschnitten. Zur Zerkleinerung von Fleisch für den Küchenbedarf dient die in Fig. 3 geöffnet und in Fig. 3a geschlossen dargestellte Fleischhackmaschine. Das Fleisch wird hier von Stiften, die auf einer Walze schraubenförmig eingesetzt sind, erfaßt und zwischen Messerreihen hindurchgezogen, wodurch es nach wenigen Umdrehungen der Kurbel klar zerschnitten wird. Beim Gebrauch werden die Fleischstücken in den Trichter a (Fig. 3a) eingebracht; das fertig zerkleinerte Fleisch quillt selbstthätig aus dem Auslauf b hervor. Zur Herstellung gleichmäßig dicker Scheiben von Wurst, Braten, Schinken u. s. w. gebraucht

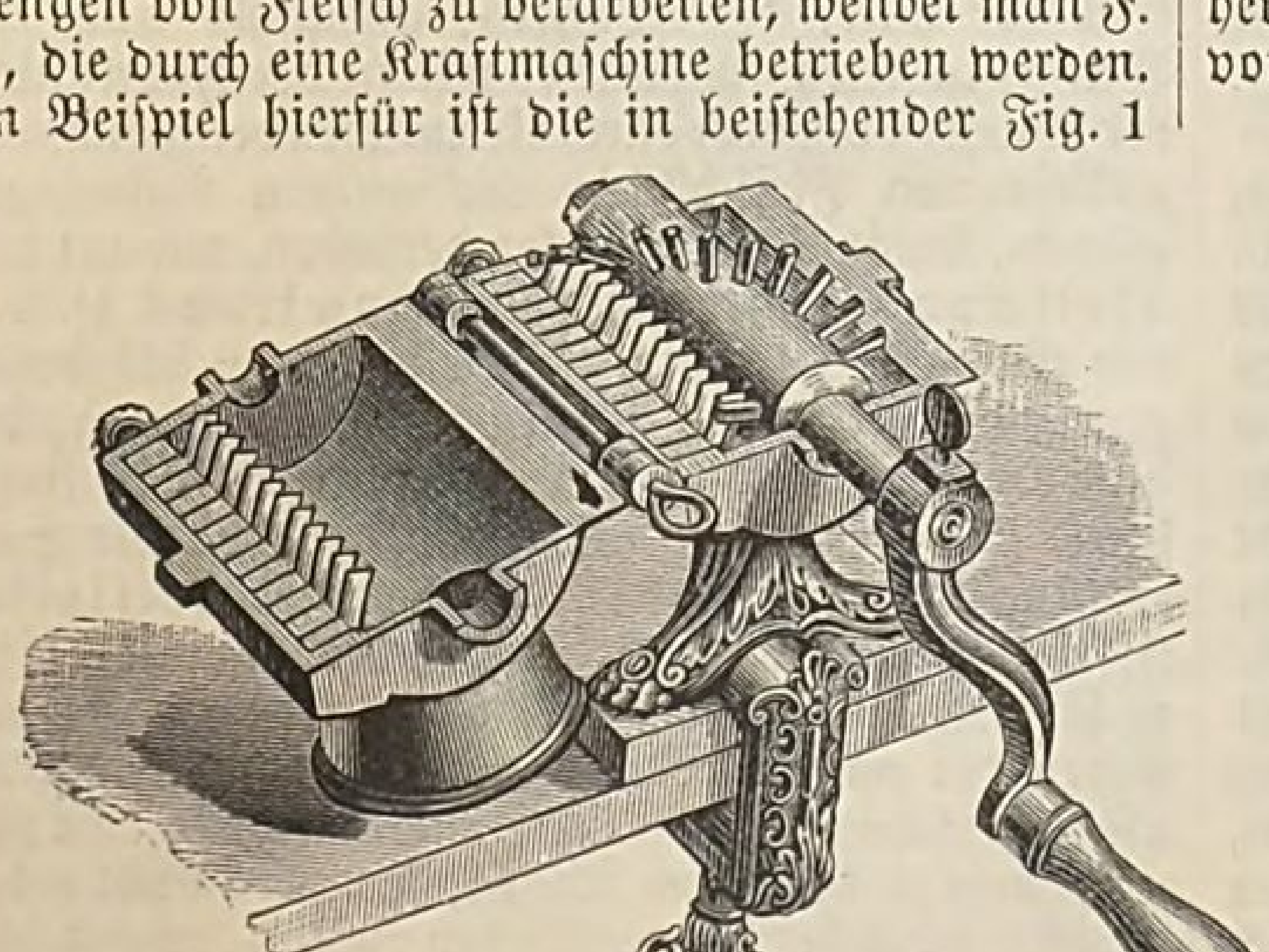


Fig. 3.

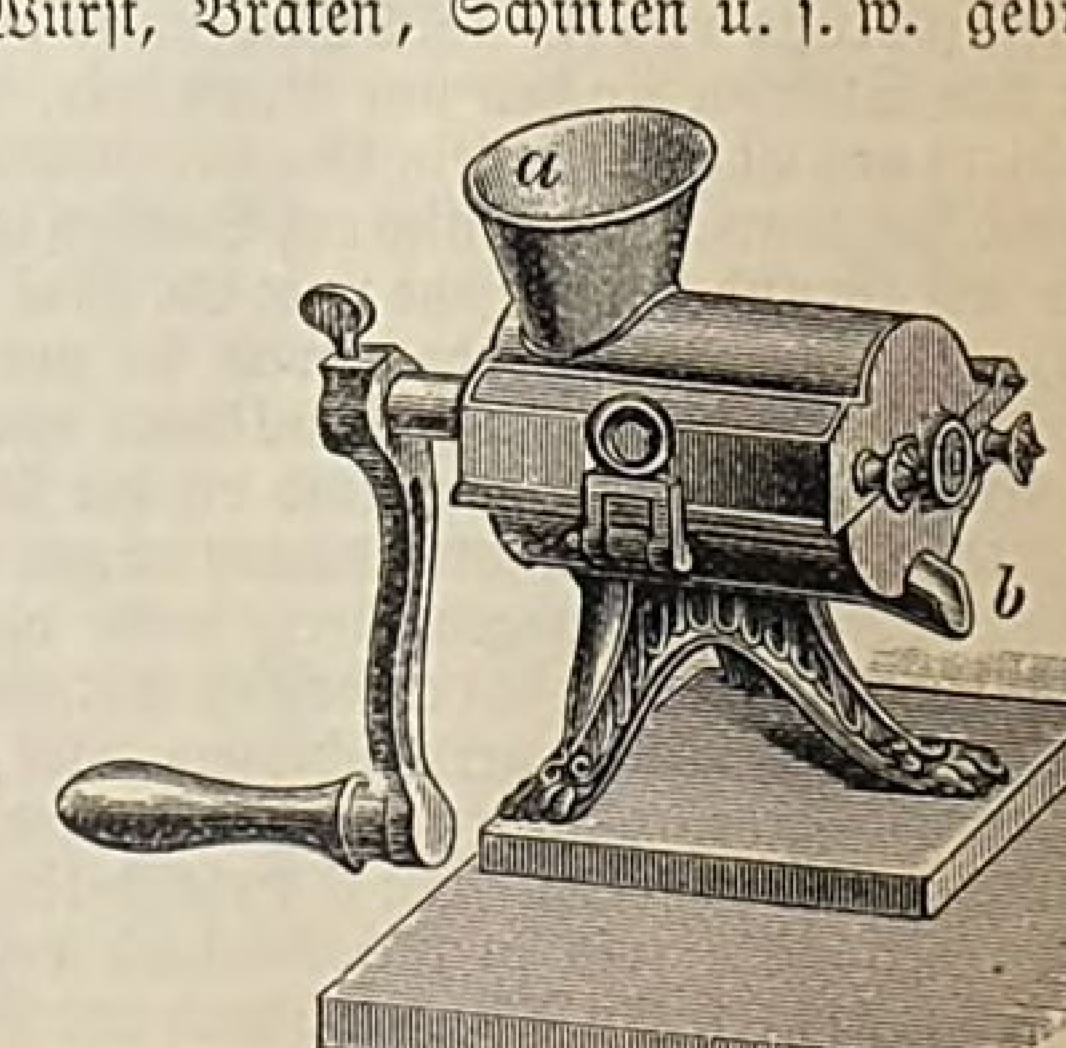


Fig. 3a.

man in größern Restaurants vielfach Scheibenschneidemaschinen, von denen Fig. 4 u. 4a ein Beispiel giebt. Das mit Handgriff versehene, um b drehbare Messer a wird gegen das um eine Schnittbreite aus dem Gestell hervorragende Stück Fleisch, Wurst u. s. w. bewegt, wodurch eine Scheibe abgetrennt wird. Beim Zurückziehen des Messers wird die Schraubenspindel d durch die Stange c mittels eines Schaltgetriebes um so viel gedreht, daß der Anschlag e, gegen welchen sich das Fleischstück stützt, um eine Schnittbreite gegen das Messer vorrückt und so das Fleischstück für einen neuen Schnitt selbstthätig vorbereitet. Von deutschen Firmen für F. seien folgende erwähnt. In Berlin: F. R. Bachmann, O. Grun & Co., A. v. d. Nahmer, M. R. Scheithauer, C. Schulz, Ubrig & Co.; in Dresden: Eschebach & Haußner, E. Hänselmann, E. Leinert;

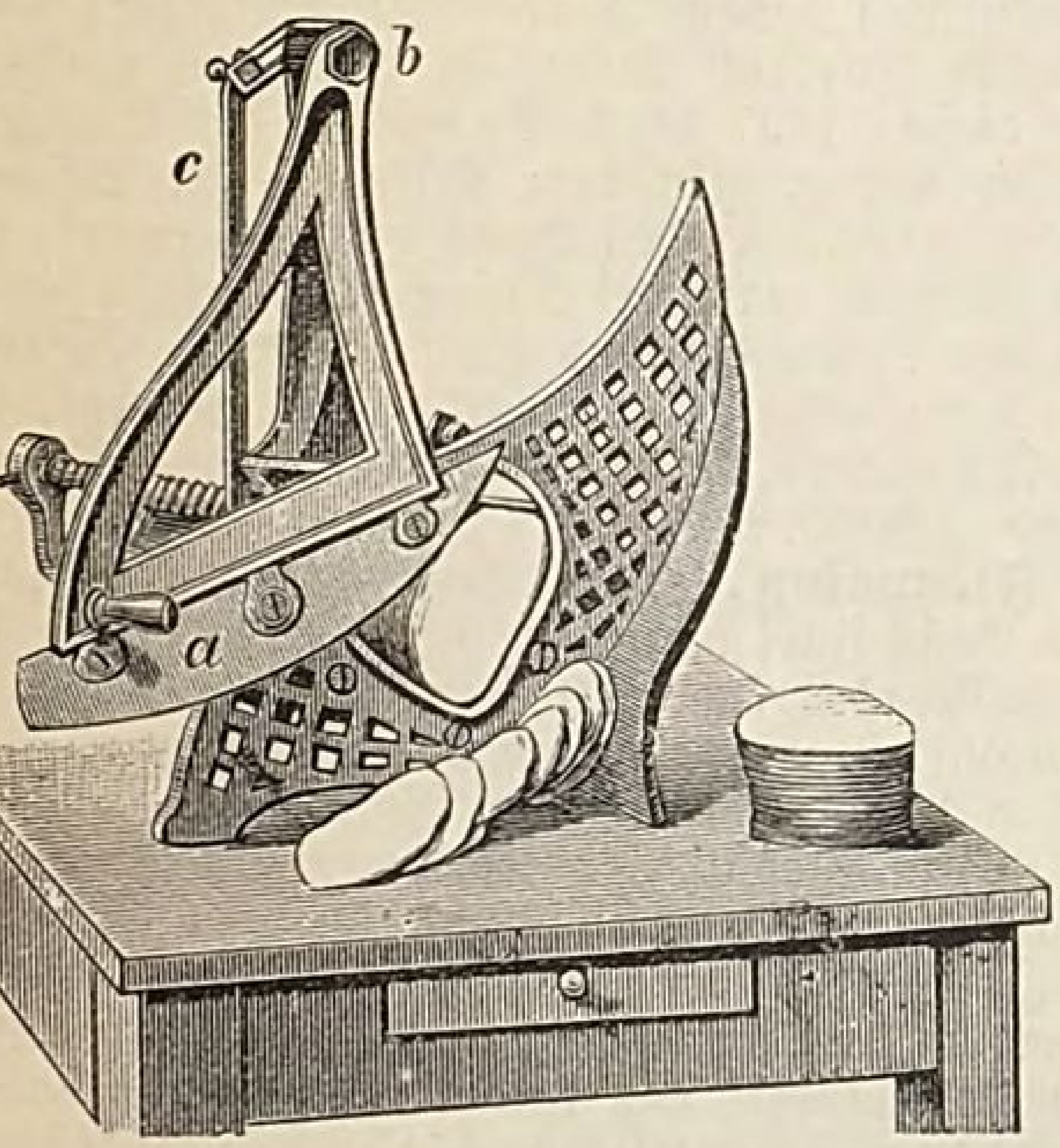


Fig. 4.

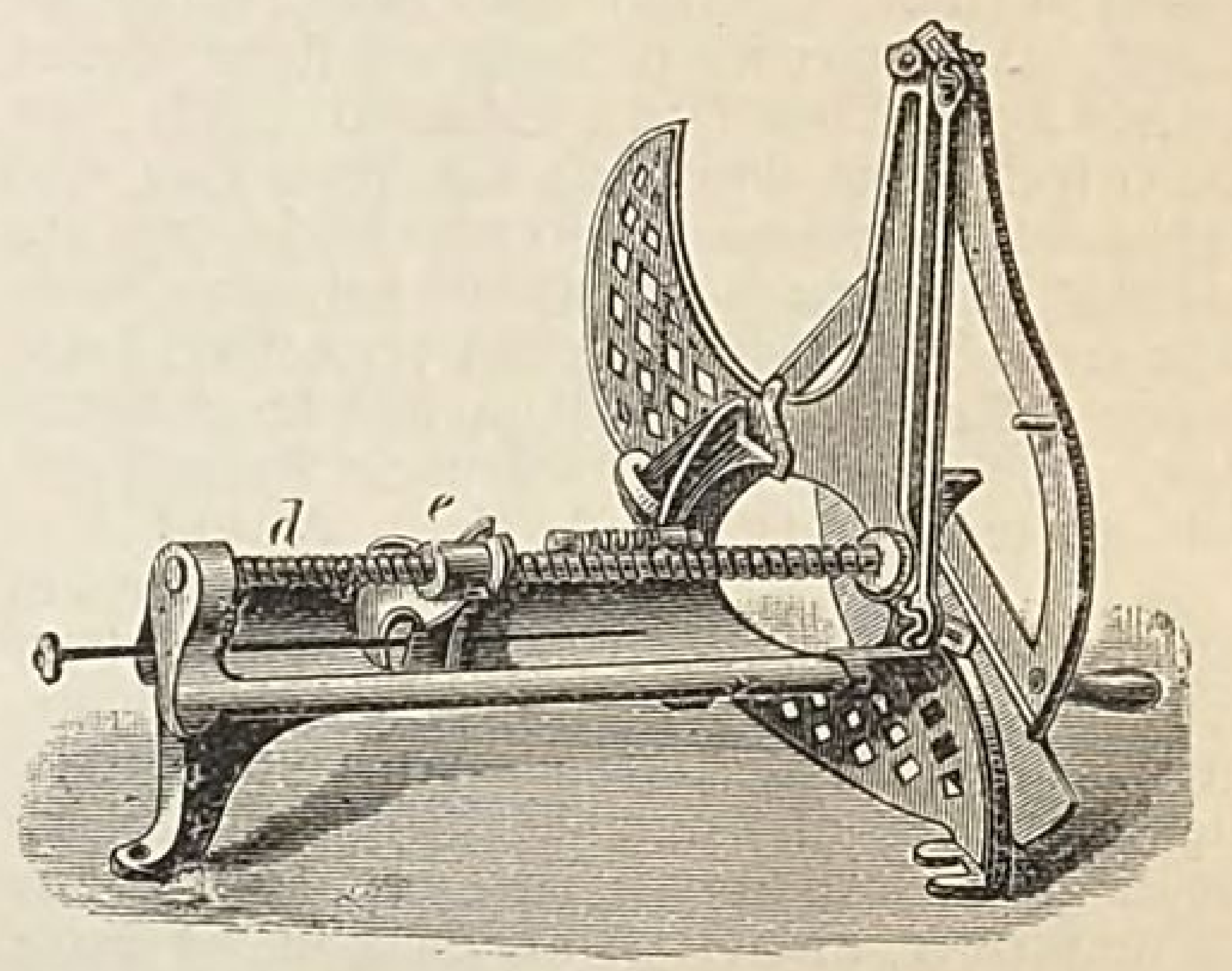


Fig. 4a.

Ludwigshütte bei Biedenkopf (Hessen-Nassau): L. Lettermann; Meißen: M. Lommatzsch. — Vgl. Merges, Internationales Lehrbuch der Wurst- und Fleischwarenfabrikation (Wien 1889); Heß, Handbuch der Fleischerei und Wursterei (Zür. 1889); Iversen, Die deutsche Charkuterie, Wurst- und Fleischwarenfabrikation (3. Aufl., Lpz. 1890); Hilgers, Das Fleischer- und Metzgergewerbe (Weim. 1893).

Fleischzucker, gleichbedeutend mit Muskelzucker, s. Inosit.

Fleischzwieback, ein von Gail Borden in Texas ersonnenes länger haltbares Nahrungsmittel, zu dessen Bereitung dem Rindfleisch sogleich nach dem Schlachten durch Sieden mit Wasser alle nährenden Bestandteile entzogen werden. Das Wasser, das diese Bestandteile in Lösung hält, wird bis zur Extraktskonsistenz eingedampft und der Rest mit dem feinsten Weizenmehl zu einem Teige angerührt, der in Form von Zwieback geschnitten und sodann im Ofen bei mäßiger Wärme gebacken wird. Der F. hat namentlich in Amerika eine größere Verbreitung gefunden. Er enthält gegen 32 Proz. Fleischbestandteile. Gemenge des wässerigen Fleischauszugs mit Mehl in Form von Brot bilden den deutschen F. Seit 1870 bereitet Jacobsen in Berlin unter dem Namen Fleischbrot oder deutscher F. ein haltbares Weizengebäck mit Liebigschem Fleischextrakt zur schnellen Herstellung einer nahrhaften Fleischbrotsuppe. 1 Pfd. dieses Brotes entspricht 4 Pfd. Rindfleisch. In England und Rußland ist ein Fleischbiskuit in der Armee und der Marine eingeführt. Durch die Einführung des Fleischextrakts sind diese verschiedenen Präparate überflüssig und unnütz geworden. Denselben ist ihr Gehalt an Fleischbestandteilen nicht anzusehen und auch durch die chem. Analyse ist kein sicherer Schluß auf den Gehalt daran zu machen. Dem Lieferanten ist damit Thür und Thor zum Betrug geöffnet. In der Marine und auf allen längern Expeditionen wird der gewöhnliche Schiffszwieback seinen Rang behaupten; will man ihn verbessern, so bestreicht man ihn mit Fleischextrakt oder taucht ihn in die aus Fleischextrakt bereitete Brühe.

Fleiß, juristisch bald der Vorsatz oder die Absicht (dolus), wonach «mit Fleiß thun» den Vorwurf absichtlicher Schädigung bedeutet, bald die Sorgfalt (diligentia), welche in Rechtsangelegenheiten aufzuwenden ist, wenn man sich nicht einer Haftung aus Fahrlässigkeit (culpa) aussetzen will. Vgl. Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 1297.

Flekkefjord, kleine Küstenstadt im norweg. Amte Lister und Mandal, am gleichnamigen Fjord schön gelegen, ist Sitz eines deutschen Konsularagenten und hat (1886) 1730 E.; Schiffahrt, Fischerei und Gerberei.

Flektieren (lat.), biegen; davon Flexion (s. d.). Flektierende Sprachen, s. Sprachwissenschaft.

Flem., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für John Fleming, Professor der Naturgeschichte am King's College in Aberdeen, der sich um die Kenntnis der Wirbel- und der Weichtiere mannigfach verdient gemacht hat, geb. 1785, gest. 18. Nov. 1857.

Flem, Dorf, s. Flims.

Flémal, Bertholet, auch Flemalla, niederländ. Maler, geb. 1614 zu Lüttich, Schüler des G. Douffet, ging 1638 nach Rom, wo er namentlich in der Freskotechnik große Gewandtheit erreichte. Nach längerm Aufenthalt in Florenz begab er sich nach Paris, wo er mehrere Kirchen mit Plafond- und Kuppelgemälden schmückte. 1647 kehrte er in sein Vaterland zurück, lebte in Brüssel und Lüttich, vertauschte diesen Aufenthalt aber wieder mit Paris und erhielt hier 1670 eine Professur an der Akademie. Er starb 1675 in Lüttich. F.s Stil ist von Poussin stark beeinflußt. Sein vorzüglichstes Werk ist die Ausmalung der Kuppel der Karmeliterkirche in Paris, die Himmelfahrt des Propheten Elias darstellend. Die Dresdener Galerie besitzt von ihm: Abschied des Äneas von Troja.

Flémalle (spr. -mall), zwei Ortschaften in der belg. Provinz Lüttich, hart beieinander gelegen: Flémalle-Grande, mit bedeutenden Kohlengruben und (1890) 4480 E.; Flémalle-Haute, mit Steingruben, Eisengießereien, Weinbergen und 2792 E. Beide sind Stationen der Nordbahn Namur-Lüttich und durch Zweigbahn nach Liers mit der Niederländ. Staatsbahn Lüttich-Eindhoven verbunden.

Fleming, Paul, Dichter, geb. 5. Okt. 1609 zu Hartenstein im sächs. Erzgebirge, wo sein Vater Schullehrer war, besuchte seit etwa 1623 die Thomasschule in Leipzig und studierte seit dem Herbst 1628 daselbst Medizin und Humaniora. Nachdem er im Mai 1633 Magister geworden, scheuchten ihn wenige Monate später die Unruhen des Dreißigjährigen Krieges fort. Bald darauf (Nov. 1633) glückte es ihm durch Vermittelung seines Freundes Adam Olearius, sich der vom Herzog Friedrich von Holstein-Gottorp nach Rußland und Persien ausgeschickten Gesandtschaft anzuschließen. Er kam bis Ispahan (1637) und kehrte 1639 nach Deutschland zurück, nachdem er sich in Reval mit Anna Niehus verlobt hatte; ihrer ältern Schwester Elsabe, um die er früher geworben, galt das schöne Lied «Ein getreues Herze wissen». Er gedachte sich in Hamburg als praktischer Arzt niederzulassen, starb aber, nachdem er im Jan. 1640 in Leiden promoviert hatte, bereits 2. April 1640 in Hamburg nach kurzer Krankheit. 1896 wurde in Hartenstein ein Bronzestandbild F.s (von Meißner) enthüllt.

F. ist die bedeutendste Erscheinung unter den Lyrikern des 17. Jahrh. Seine Dichtung ist der treue Spiegel seines Innern: in ihr offenbart sich unbefangene Freude am Leben neben schlichter kindlicher Frömmigkeit, männliche Energie und Leidenschaft neben Zartheit und Tiefe des Gemüts. Er ist ungelenker, altmodiger als Opitz in der Form, übertrifft ihn aber in allem andern. Das große Ereignis seines Lebens, die pers. Reise, gab auch seiner Lyrik größern Inhalt: auf sie bezieht sich sein bekanntestes Gedicht «In allen meinen Thaten». Seine Gedichte (erste Ausg. 1642) wurden hg. von M. Lappenberg (2 Bde., Stuttg. 1865, in der «Bibliothek des Litterarischen Vereins», Nr. 82—83; die lateinischen ebd. 1863, Nr. 73); eine Auswahl mit biogr. Einleitung von J. Tittmann (Lpz. 1870), von Österley (Stuttg. 1885) und von Stiehler in Reclams «Universalbibliothek». — Vgl. Varnhagen von Ense in den «Biogr. Denkmalen», Bd. 4 (3. Aufl., Lpz. 1872); Straumer, P. F.s Leben und orient. Reise (ebd. 1892); Wysocky, De Pauli Flemingi germanice scriptis et ingenio (Par. 1892); Tropsch, F.s Verhältnis zur röm. Dichtung (Graz 1895).

Flemming, Hans Friedrich, Freiherr von, Jagdschriftsteller, geb. in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh., gest. nach 1726. F. studierte in Tübingen und Straßburg, bereiste England, Frankreich, Holland und Deutschland; 1702 wurde er unter August dem Starken Oberstlieutenant, später poln. Kammerherr und kursächs. Oberforst- und Wildmeister. Er veröffentlichte: «Der vollkommene Teutsche Jäger und Fischer» (2 Bde., Lpz. 1719, mit Kupfern; neue Aufl. 1749), eine systemlose Kompilation. Von histor. Interesse darin ist die Schilderung der Jagdgebräuche, der großen Hof- und Luxusjagden. Ein Ungenannter fertigte einen Auszug daraus: «Kurzer Begriff der edeln Jägerei» (4. Aufl., Nordh. 1745).

Flemming, Hans Heino, Graf, brandenb. Generalfeldmarschall, geb. 8. Mai 1632, diente auf der holländ. Flotte und beim brandenb. Heere in Polen, trat 1658 in kaiserl., 1661 wieder in brandenb., 1678 in braunschw.-lüneburg. und 1681 als Feldmarschallieutenant in kursächs. Dienste. Unter Johann Georg III. zeichnete er sich beim Entsatz von Wien aus, nahm den Kahlenberg und brach zuerst in das türk. Lager ein. F. wurde 1687 Generalfeldmarschall, kehrte 1690 nach Berlin zurück und übernahm die Leitung des Kriegsministeriums bis 1701. Er starb 28. Febr. 1706 zu Berlin.

Flemming, Jak. Heinr., Graf von, kursächs. Staatsminister und Feldmarschall, geb. 3. März 1667, ging nach vollendeten Studien 1688 mit Wilhelm von Oranien nach England, kämpfte bei Fleurus, Heilbronn und in Italien im brandenb. Kontingent gegen die Heere Ludwigs XIV. und trat dann in sächs. Dienste als Generaladjutant des Kurfürsten Johann Georg. Als Gesandter des Kurfürsten Friedrich August in Warschau verschaffte er diesem 1697 durch Bestechung der Großen die poln. Krone. In dem Kriege gegen Schweden unterhandelte er den Bund mit Dänemark, focht in Litauen, ward bei Clissow 1702 geschlagen und schwer verwundet und ging 1703 als Gesandter nach Kopenhagen. F. wurde 1705 General, 1711 Feldmarschall, 1712 dirigierender Kabinettsminister und starb 30. April 1728 zu Wien.

Flemming, Carl, Verlagsanstalt in Glogau, im Besitz einer Aktiengesellschaft. Sie wurde 1833 von Carl F., geb. 10. Nov. 1806 in Cröbern bei Leipzig, begründet durch Übernahme der Güntherschen Buchhandlung und Buchdruckerei (errichtet 1790) in Glogau. Später kamen eine lithogr. Anstalt und andere graphische Zweige dazu. F. verlegte anfangs Kalender, populäre Schriften («Bürgerfreund», «Dorfbuch»), landwirtschaftliche Werke, später besonders Landkarten und Atlanten (namentlich von F. Handtke), seit 1854 auch Jugendschriften. Er war der erste, der einige seiner Verlagswerke durch Reisende verbreiten ließ, so namentlich Kirchhofs «Landwirtschaftliches Lexikon», Sohr-Berghaus' «Handatlas» (100000 Exemplare) und «Reymanns topographische Specialkarte von Mitteleuropa» (s. d.). Das Sortiment wurde 1850 verkauft, der landwirtschaftliche Verlag ging 1876 an Hugo Voigt in Leipzig über. F. starb 1. Nov. 1878. Nachfolger waren seine Söhne Carl Martin F., geb. 18. Aug. 1835, gest. 23. Febr. 1891, und Georg F., geb. 12. Juni 1843, gest. 9. Febr. 1893. Am 15. Mai 1888 kam das Geschäft an Carl Dünnhaupt, geb. 21. Aug. 1845, und Dr. phil. Hermann Müller, geb. 7. März 1857, seit 1892 Mitglied des Deutschen Reichstags (Wahlkreis: Sagan-Sprottau) und wurde 5. Febr. 1898 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt.

Hauptunternehmungen sind im Jugendschriftenverlag die von Thekla von Gumpert herausgegebenen «Töchter-Album» (seit 1855) und «Herzblättchens Zeitvertreib» (seit 1856), deren «Bücherschatz für Deutschlands Töchter», Carl F.s «Vaterländische Jugendschriften»; unter den Kartenwerken: Sohr-Berghaus' «Handatlas über alle Teile der Erde» (8. Aufl.), Richters «Atlas für höhere Schulen» (55. bis 59. Tausend), «Carl F.s Schulwandkarten», desselben «Generalkarten», mit dem Blatt «Afrika» (65. Aufl.), desselben «Neue Kreiskarten», Naberts «Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa» u. a.; dazu das Tageblatt «Niederschles. Anzeiger» (seit 1808; 7000 Auflage).

Mit dem Verlag sind verbunden: Buchdruckerei (8 Pressen), Steindruckerei (24 Pressen), Buchbinderei (32 Maschinen), Stereotypie mit galvanoplastischer Anstalt, kartogr. Anstalt und chromolithogr. Kunstanstalt mit Dampfmaschine (34 Pferdestärken), Dynamomaschine, 200 beschäftigten Personen und Hauskrankenkasse.



Flensburg. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat 1078,27 qkm und (1895) 41594 (20814 männl., 20780 weibl.) E., 1 Stadt (Flecken), 154 Landgemeinden und 21 Gutsbezirke. — 2) **Stadtkreis** (29,49 qkm), 33 km im NW. von Schleswig, liegt in Hufeisenform um das Südende der Flensburger Föhrde (s. Karte: Hannover u. s. w.), eines 30 km langen, tief einschneidenden Busens der Ostsee, den ein Kranz bewaldeter Hügel gegen Winde schützt und dessen innerster Teil den vortrefflichen und geräumigen Hafen bildet, an der Linie Schleswig-Vamdrup und der Nebenlinie F.-Nordschleswigsche Weiche-Niebüll (45 km) der Preuß. Staatsbahnen sowie an der Kiel-Flensburger Eisenbahn (78,8 km) und der Kreiseisenbahn F.-Kappeln (51,5 km, beides Nebenbahnen) und hat zwei Bahnhöfe. Die Stadt ist Sitz des Landratsamtes des Landkreises, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Kiel) mit 22 Amtsgerichten (Apenrade, Bredstedt, F., Friedrichstadt, Garding, Hadersleben, Husum, Kappeln, Leck, Lügumkloster, Niebüll, Norburg, Nordstrand, Pellworm, Rödding, Schleswig, Sonderburg, Tinnum auf Sylt, Tönning, Toftlund, Tondern, Wyk auf Föhr), eines Amtsgerichts, Hauptsteueramtes, Bezirkskommandos, einer Reichsbankstelle, Handelskammer für die Stadt F., Lotseninspektion, zweier Strandämter, eines See- und Seemannsamtes sowie der Kommandos der 18. Division und 35. Infanteriebrigade und hat (1895) 40840 (20544 männl., 20296 weibl.) E., darunter 39441 Evangelische, 1086 Katholiken, 210 andere Christen und 103 Israeliten, in Garnison Stab, 1. und 2. Bataillon des Füsilierregiments Königin (Schlesw.-Holstein.) Nr. 86, ein Postamt erster Klasse, Telegraphenamt erster Klasse, vier evang. Kirchen, eine kath. Kapelle, ein königliches luth. Gymnasium und Realgymnasium, gestiftet von dem Minoritenmönche Naamann, 1566 durch König Friedrich II. bestätigt, städtische Handelsschule, Landwirtschaftsschule, städtische luth. höhere Mädchenschule, Navigations- und Maschinistenschule, Schleswig-Holsteinische Lehrwerkstatt und Meisterschule für Kunsttischler und Bildschnitzer, Stadttheater (1894), eine Landesdiakonissenanstalt nebst Siechenhaus, kath. Franziskushospital, Kunstgewerbemuseum, Feuerversicherungs-, Seeversicherungs-, Kreis-Viehversicherungsverein. Auf dem alten Kirchhofe stand der von den Dänen 1853 nach der Schlacht bei Idstedt errichtete Flensburger Löwe, der in dem Kriege von 1864 von den Preußen erobert und später vor dem Kommandanturgebäude der Kadettenanstalt in Lichterfelde bei Berlin aufgestellt wurde. Die Industrie erstreckt sich auf Schiffbau (mehrere Werften, darunter eine bedeutende für den Bau eiserner Schiffe), Bierbrauerei (namentlich für die Ausfuhr), Brennerei, Eisengießerei und Maschinenbau, Fabrikation von Papier, Messing, Yellowmetall, Palmöl, Tabak und Cigarren, Tuch und Wollwaren, Watte, Seife, Zündwaren, Tapeten, Preßhefe, Cement, Essig und Thonwaren. Ferner bestehen bedeutende Schiffahrt, Fischerei, Dampfmahl-, Öl-, Reis- und Sägemühlen sowie Handel mit Holz, Getreide, Zucker, Kaffee, Reis, Thee, Südfrüchten, Steinkohlen, Fettvieh und Pferdemärkte. F. ist Sitz der 4. Sektion der Hamburgischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft. Unmittelbar an der Westseite auf einem der höchsten Punkte die Ruine der alten Feste Duborg (Taubenburg). — F. (Flensaborg, d. h. Burg an der Flensau) erstand schon im 12. Jahrh. und erhielt 1284 durch Herzog Waldemar IV. Stadtrecht. Im Dreißigjährigen Kriege wurde es 1627 von den Kaiserlichen, 1643 von den Schweden erobert. — Vgl. Reise- und Badeführer für F. und Umgegend (3. Aufl., Flensb. 1882); Neuester Führer von F. (ebd. 1895).

Flénu (spr. -nüh), Ort in der belg. Provinz Hennegau bei Mons, an den Linien Mons-Quiévrain und Frameries-St. Ghislain der Belg. Staatsbahnen, hat (1897) 4720 E. und das große Kohlenbergwerk Produits du F., eins der ergiebigsten des Borinage.

Flers (spr. flähr), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Domfront des franz. Depart. Orne, in schöner Lage, an der Vère (linksseitigem Zufluß der Orne) und an den Linien Paris-Granville und Mayenne-Domfront-Caen der Franz. Westbahn, hat (1896) 11103, als Gemeinde 13404 E., schöne neue roman. Kirche, altes Schloß, Theater, Handelsgericht, Gewerbekammer, Friedensgericht; bedeutende Zwillichfabrikation, chem. Industrie aller Art, Färberei, Spinnerei und Weberei. Die jährliche Produktion des Industriebezirks von F. erreicht einen Wert von 70 Mill. Frs.

Flesche (frz. flèche, «Pfeil»), die Grundrißform einer offenen oder halbgeschlossenen Schanze (s. Feldschanzen), besteht aus zwei unter ausspringendem Winkel zusammenstoßenden Brustwehren, Facen (s. d.).

Fletcher, engl. Dichter, s. Beaumont und Fletcher.

Fletland, in fränk. Zeit das Land eines Bauernhofs im Gegensatz zum Salland, dem Herrenland.

Fletschhorn, zwei Hochgipfel der Penninischen Alpen (s. Westalpen), nordöstlich vom Monte-Rosa-massiv, zwischen dem Saasthal und dem von der Simplonstraße durchzogenen Thale des Krummbachs. Das südliche F. oder Laquinhorn, eine schlanke firngepanzerte Pyramide, in der Wasserscheide der Visp (Rhône) und des Toce (Po), erreicht 4016 m Höhe. 1200 m weiter nördlich, durch die Einsenkung des Fletschjochs (3630 m) getrennt, erhebt sich zwischen Fletschhorn-, Roßboden-, Bodmer- und Laquingletscher die Kuppe des nördlichen F. oder Roßbodenhorns zu 3917 m.

Fleur (frz., spr. flöhr), Blume, Blüte, das Feinste, Beste; F. de lis (spr. lih), Lilie, die Wappenblume des bourbon. Hauses, welche eigentlich eine Hellebardenspitze bedeuten soll; fleurdelisé, in der Heraldik ein mit Lilien bestreutes Feld.

Fleur., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für den Konchyliologen Fleuriau de Bellevue (spr. flörioh dĕ bellwüh; geb. 1761, gest. 1852 zu La Rochelle).

Fleurance (spr. flörangß), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Lectoure des franz. Depart. Gers, links am Gers, an der Linie Agen-Tarbes der Südbahn, hat (1896) 3382, als Gemeinde 4237 E., Baumwollspinnerei, Sägemühlen, Handel mit Handschuhen, Getreide und Branntwein.

Fleur d'Iva (spr. flöhr), ein Tafelliqueur, s. Iva.

Fleuret (frz., spr. flöreh), Florett (s. d.); auch Florettseide (s. Seide).

Fleuretten (frz., spr. flör-, «Blümchen»), galante Schmeichelei; musikalische Lieblingsgedanken eines Komponisten.

Fleurier (spr. flöríeh), Flecken im Bezirk Traversthal des schweiz. Kantons Neuenburg, 28 km südwestlich von Neuenburg, in 748 m Höhe, auf der rechten Seite des Traversthals, hat (1888) 3329 meist franz. sprechende E. (150 Deutsche), darunter 339 Katholiken, Post, Telegraph, 2 evang., 1 kath. Kirche, Sekundärschule, Uhrmacherschule, Bibliothek; Ackerbau, Viehzucht, bedeutende Uhrmacherei, Spitzenklöppelei und Fabrikation des als «Extrait d'Absynthe» bekannten Wermutliqueurs.

Fleurist (frz. fleuriste, spr. flöríst), s. Florist.

Fleuron (frz., spr. flöróng), Blumenwerk, Blumenzierat; Buchdruckerstock, Vignette.

Fleurus (spr. flörüß; früher auch Fleury geschrieben), Ort in der belg. Provinz Hennegau, 3 km im N. von der Sambre, an der Straße von Charleroi nach Namur, an den Linien Tamines-F.-Landen und Nivelles-F. der Staatsbahnen und Löwen-Charleroi des Grand-Central-Belge, hat (1897) 5576 E., Woll- und Baumwollweberei sowie Kohlenbergwerke. — Bei F. schlugen sich 29. Aug. 1622 Christian von Braunschweig und Ernst von Mansfeld mit schweren Verlusten durch die Spanier unter Cordova zu den Holländern durch. — Am 1. Juli 1690 wurden die Spanier, Holländer und die deutschen Reichstruppen (37000 Mann) bei F. von 45000 Franzosen unter dem Marschall von Luxembourg in der Front, nach Umgehung ihres linken Flügels auch im Rücken angegriffen und zum Rückzug gezwungen, den die überlegene franz. Reiterei bald in Flucht verwandelte. Die Verbündeten verloren 6000 Tote, 5000 Verwundete, 8000 Gefangene, die Franzosen 4—6000 Mann. — Am 26. Juni 1794 standen hier 73000 Franzosen unter Jourdan den Österreichern, die nur 45800 Mann stark waren, unter dem Prinzen Josias von Sachsen-Coburg gegenüber. Die Österreicher gingen in fünf Kolonnen vor und warfen die Franzosen trotz ihrer großen Überlegenheit überall zurück. Erzherzog Karl eroberte F., dann wurde Heppignies genommen. Um 2 Uhr traten jedoch die Verbündeten den Rückzug an, weil die bestimmte Meldung eintraf, daß Charleroi bereits 25. Juni kapituliert habe. Damit waren die Niederlande in die Hände der republikanischen Heere gegeben. — Nach der Schlacht von Belle-Alliance 1815 wurde F. von den Franzosen in Brand gesteckt. In der Nähe liegt Ligny (s. d.).

Fleury (spr. flörih; lat. Floriacum), Benediktinerabtei im franz. Depart. Loiret, an der Loire, unweit Sully, wurde um 640 gegründet und erlangte, nachdem 653 die Gebeine des heil. Benedikt hierher gebracht worden waren, große Berühmtheit. Großen Ruf hatte die vom heil. Odo von Cluny gegründete Klosterschule von F. 1562 wurde F. von den Hugenotten zerstört, wobei die reiche Bibliothek zu Grunde ging. — F., belg. Ort, s. Fleurus.

Fleury (spr. flörih), André Hercule de, Kardinal und Premierminister Ludwigs XV., geb. 1653 zu Lodève in Languedoc, lebte als Geistlicher am Hofe Ludwigs XIV., der ihm 1698 das Bistum Fréjus erteilte und ihn testamentarisch (1715) zum Lehrer seines Enkels, des nachmaligen Königs Ludwig XV. bestimmte. Auf diesen übte der feine und kluge Mann einen tiefen Einfluß aus. F. wurde 1726 Kardinal und in demselben Jahr durch Ludwig XV. an die Spitze des Ministeriums gestellt. Seitdem leitete der bereits 73jährige Greis bis zu seinem Tode die Angelegenheiten seines Vaterlandes, anfangs mit großem Glück. Der Polnische Thronfolgekrieg brachte Frankreich 1738 Lothringen ein; die Teilnahme am Österreichischen Erbfolgekriege (1740—48) überstieg jedoch F.s Kräfte: unter Mißerfolgen starb F. 29. Jan. 1743 an Altersschwäche, auch politisch überlebt. Im Innern führte er die Dinge im Stil Ludwigs XIV. weiter, dem er seiner Bildung nach zuneigte; das brachte ihn in stete Kämpfe mit dem Parlament; seine Verwaltung war absolutistisch und ist durch die Durchbildung der Intendantenverwaltung bezeichnet. F. schuf der Nation durch Sparsamkeit und Ruhe materielles Aufblühen; das Recht (s. Daguesseau) wurde weiter gebildet. Im übrigen blieben die notwendigen Reformen unausgeführt. — Vgl. Jobez, La France sous Louis XV, Bd. 2 u. 3 (Par. 1865—66); Verlaque, Histoire du cardinal F. (ebd. 1879).

Fleury (spr. flörih), Claude, franz. Kirchenhistoriker, geb. 6. Dez. 1640 zu Paris, wurde in dem Jesuitenkollegium zu Clermont gebildet, dann Rechtsgelehrter, entschied sich aber später für den geistlichen Stand und übernahm 1672 als Unterpräceptor die Erziehung der Prinzen von Conti, die mit dem Dauphin unterrichtet wurden. 1680 übertrug ihm Ludwig XIV. die Erziehung seines natürlichen Sohns, des Grafen von Vermandois, und machte ihn 1684 zum Abt des Cistercienserklosters Loc-Dieu, 1689 zum zweiten Hofmeister seiner Enkel, der Prinzen von Bourgogne, Anjou und Berry. Später wurde er Prior von Argenteuil. Er war 1716—22 Beichtvater Ludwig XV. und starb 14. Juli 1723. Unter F.s Schriften sind zu erwähnen: «Histoire du droit français» (Par. 1674), «Mœurs des Israélites» (ebd. 1681), «Mœurs des Chrétiens» (ebd. 1682; neue Aufl., 3 Bde., ebd. 1802), «Institution au droit ecclésiastique» (2 Bde., ebd. 1687) und die durch Einfachheit der Darstellung und Sprache ausgezeichnete «Histoire ecclésiastique» (20 Bde., ebd. 1691 fg.), die bis 1414 reicht und von J. Cl. Fabre (16 Bde., ebd. 1726 fg.) und dann von A. Lacroix bis 1778 fortgesetzt wurde. Eine lat. Übersetzung des Werkes mit den Fortsetzungen erschien zu Augsburg (85 Bde., 1768—93), eine deutsche zu Rostock (14 Bde., 1751—76). Der «Abrégé de l'histoire ecclésiastique de F.» (2 Bde., Bern 1766) wird Friedrich d. Gr. zugeschrieben. Nach F.s Tode erschienen die «Discours sur les libertés de l'église gallicane» (Par. 1724 u. ö.). Die Schriften F.s sind in entschieden gallikanischem Geiste geschrieben; mehrere von ihnen kamen auf den Index; die Kirchengeschichte zwar nicht, jedoch wurde ihre ital. Übersetzung römischerseits verhindert und für eine Bearbeitung im kurialistischen Sinn Sorge getragen. — Vgl. Hefele, Der Kirchenhistoriker F. (in den «Beiträgen zur Kirchengeschichte», 2 Bde., Tüb. 1864).

Fleury (spr. flörih), Emile Felix, franz. General und Diplomat, geb. 23. Dez. 1815 zu Paris, trat 1837 in das Korps der Spahis in Algerien ein, wurde schon 1844 Kapitän und kehrte Juli 1848 als Stabsoffizier nach Frankreich zurück, wo er sich mit Begeisterung der bonapartistischen Sache anschloß; infolgedessen wurde er noch im Dezember zum Ordonnanzoffizier des Präsidenten Ludwig

Napoleon ernannt. Er nahm 1851 an der Expedition in Kabylien teil, wurde 1861 zum Adjutanten des Kaisers, 1862 zum Generaldirektor der kaiserl. Gestüte ernannt, 1865 Senator und erhielt 1866 den Titel als Großstallmeister. Gegen Ende 1866, nach der Einverleibung Venetiens in das Königreich Italien, wurde er zum Könige Victor Emanuel nach Florenz geschickt; 1869 wurde er an Stelle Talleyrands franz. Botschafter in Petersburg. Während des Krieges von 1870 war F. bis zum Sturze des Kaiserreichs dessen Vertreter am russ. Hofe. Seit jener Zeit lebte er ohne öffentliche Stellung in Frankreich. Er starb 11. Dez. 1884 zu Paris. Die «Souvenirs du général comte de F.» erschienen 1897—98 in 2 Bdn. in Paris.

Fleury de Chaboulon (spr. flörih dĕ schabulóng), Edouard, Baron, Kabinettssekretär Napoleons I. nach dessen Rückkehr von Elba, geb. 1782, war schon im 16. Jahre Anführer eines Bataillons der Nationalgarde. Unter dem Minister Fermont bei der Finanzverwaltung angestellt, trug er durch seine Redlichkeit wesentlich dazu bei, den öffentlichen Schatz gegen Beraubung zu sichern. Als Staatsratsauditeur arbeitete er in der Domänenverwaltung und erhielt nachher die Unterpräfektur zu Château-Salins im Meurthedepartement. Bei dem Vorrücken der Verbündeten in Frankreich 1814 von seinem Posten verdrängt, kam er als Auditeur in Napoleons Hauptquartier, der ihm die Präfektur von Reims übergab. Nach der Restauration begab er sich nach Italien und im geheimen Auftrage Marets zu dem entthronten Kaiser nach Elba. Während der Hundert Tage wurde F. Napoleons Geheimsekretär und sogleich mit einer Sendung nach Basel beauftragt. Nach Napoleons abermaliger Entthronung geächtet, ging er nach London, wo er seine «Mémoires pour servir à l'histoire de la vie privée, du retour et du règne de Napoléon en 1815» (2 Bde., Lond. 1819; deutsch, 2. Aufl., Lpz. 1820) schrieb. Später kehrte er nach Frankreich zurück. 1834 in die Kammer gewählt, starb er 28. Sept. 1835.

Fleury-Husson (spr. flörih üssóng), Jules, s. Champfleury.

Fleußapparat, s. Feuerwehrrauchapparate.

Fleussenmeer, s. Fluessenmeer.

Fleute, s. Flüte.

Flevo Lacus, röm. Name des Zuidersees (s. d.), welcher im Altertum bedeutend kleiner und nur ein Binnensee war, der durch den Flevus (jetzt Vlie) mit der Nordsee in Verbindung stand.

Flexibel (lat.), biegsam, lenksam, geschmeidig; in der Grammatik heißen Wörter flexibel, die flektiert werden (s. Flexion); Flexibilität, Biegsamkeit.

Flexion (lat.), Biegung, Beugung, Abwandelung, bezeichnet in der Sprachwissenschaft die Fähigkeit einer Sprache, ihre Worte zu deklinieren und zu konjugieren (das Chinesische z. B. ist ohne F.), auch die Gesamtheit der vorhandenen Deklinations- und Konjugationsformen. Bei genauerer Unterscheidung bezeichnet man mit Beugung die Deklination, mit Abwandelung die Konjugation. Die F. geschieht durch Anfügung gewisser Endungen (Flexionssuffixe) an den Stamm, z. B. lat. nomen (Name), Genitiv nomin-is; Wurzel es (sein), es-t (er ist), wo das -t die dritte Person bezeichnet. Über den Unterschied von Flexions- und Ableitungsendungen s. Ableitung und Suffix. — Über F. der Gebärmutter s. Gebärmutterkrankheiten. — Flexīvische oder flektierende Sprachen, s. Sprachwissenschaft.

Flexōren (lat.), Beugemuskeln, alle diejenigen Muskeln, welche ein Glied so bewegen, daß die beiden Knochen der betreffenden Extremität sich nähern und das Glied eine gekrümmte Form erhält, im Gegensatz zu den Extensoren (s. d.).

Flexūr (lat.), in der Geologie Bezeichnung einer Falte (s. d.), bei der nur der Mittelschenkel eine Aufrichtung der Schichten aufweist; rechts und links von einer F. liegen die Schichten horizontal, aber in verschiedener Höhe.

Flexūra sigmoidĕa (lat.), s. Darm, S romanum und Tafel: Baucheingeweide des Menschen I, 14, beim Artikel Bauch.

Flgge., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Joh. Flügge, geb. 22. Juli 1775 zu Hamburg, gest. ebenda als Arzt 28. Juni 1816. Er schrieb: «Graminum Monographia» (Harb. 1810).

Flibustier, eine Seeräuberverbindung, die in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. in den westind. Gewässern hauste und ihren Namen wahrscheinlich von den leichten Schiffen, deren sie sich anfangs bediente, den engl. fly-boats, frz. flibots, erhalten hat. Dieser Freibeuterverein entstand hauptsächlich durch Franzosen, die sich 1625 im Kriege mit Spanien der Insel St. Christoph bemächtigten und Kaperei trieben. Um 1630 verließen sie aber diese Insel, ließen sich in dem nordwestl. Teile der damals den Spaniern allein gehörigen Insel San Domingo (jetzt Haïti) und auf der benachbarten Schildkröteninsel nieder und beschäftigten sich hier ebenfalls mit Seeraub, vorzüglich aber damit, das in zahlreichen Herden in San Domingo sich aufhaltende verwilderte Rindvieh zu jagen, das Fleisch zu trocknen (boucanieren) und mit ihm und den Häuten Handel zu treiben. Nach diesem Gewerbe Boucaniers, Buccanier oder Bukanier (engl. buccaneers) genannt, hatten sie eine gewisse Organisation eingeführt, die vorzüglich darin bestand, daß sie sich gegen ihre gemeinschaftlichen Feinde, die Spanier, gegenseitig Hilfe und Beistand leisteten. Zwei Umstände beförderten ihre Entwicklung zu einer Seeräuberrepublik: einmal die Vertilgung des wilden Rindviehs auf San Domingo, dann die langdauernden Kriege der Spanier mit den Engländern und Franzosen, wodurch eine Menge Seeräuber entstanden, die einen Vereinigungspunkt suchten. Einen solchen gewährten die Boucaniers, die fortwährend von Frankreich, sehr oft auch von England unterstützt wurden. Anfangs nur in geringer Zahl und mit elenden Fahrzeugen und schlechten Mitteln ausgerüstet, wuchsen die F. schnell durch Zuzug von Abenteurern und die ihnen von England und Frankreich gewährte Hilfe zu einer den Spaniern furchtbaren Seemacht empor. 1671 nahmen sie unter Morgan die Stadt Panama, 1685 plünderten sie die Städte Perus. So gestalteten sie sich schnell zu einer Art Seeräuberrepublik, in der sich die Tapfersten und Geschicktesten zu Anführern emporschwangen. Gegen Ende des 17. Jahrh., da sie, in der Hand Frankreichs, England selbst gefährlich zu werden anfingen, entzog ihnen letzteres seinen Schutz. Von dieser Zeit an ging es mit den F. abwärts. Ihre letzte bedeutende Unternehmung war der Beistand, den sie 1697 von San Domingo aus unter der Anführung des Gouverneurs dieser Insel, Ducasse, der franz. Expedition bei der Eroberung Cartagenas de las Indias leisteten, das sie plünderten. Von da an erlitten sie fortwährend Niederlagen, weil alle Seemächte es in ihrem Interesse fanden, ihrem

Treiben ein Ende zu machen. Schon in den ersten Jahren des 18. Jahrh. konnte man die Verbindung der F. als erloschen betrachten. — Vgl. Exquemelin, De Americaensche Zee Roovers (Amsterd. 1678; ins Französische und Englische übersetzt); Burney, History of the Buccaneers of America (Lond. 1816); Archenholz, Histor. Schriften, Bd. 2 (Tüb. 1803); Les flibustiers au XVII^e siècle (Limoges 1884). — F. nannte man im 19. Jahrh. auch die Abenteurer, die von den Vereinigten Staaten aus Expeditionen ausrüsteten, um in den benachbarten span.-amerik. Staaten Revolutionen hervorzurufen. Die bekanntesten dieser F. sind Miranda, Lopez (s. Cuba) und Walker.

Flickel, Paul, Landschaftsmaler, geb. 8. April 1852 in Berlin, bildete sich auf der Kunstschule in Weimar, war 1874—76 in Düsseldorf mit eigenen Arbeiten beschäftigt, unternahm Studienreisen durch Deutschland, Österreich, Italien und siedelte dann nach Berlin über. Die Motive zu seinen Bildern wählte er zunächst aus den Gegenden Italiens; so malte er: Torbole bei Riva am Gardasee, Villa d'Este in Tivoli, Ansicht von Neapel von Capodi-Monte, Landschaft bei Bordighera, Partie bei Albano mit Blick auf Castelgandolfo und den Albanersee (1884). In neuerer Zeit brachte er auch mit Vorliebe den deutschen Buchenwald bei heller Sonnenbeleuchtung zur Darstellung, von welchen Bildern eins: Buchenwald bei Prerow (1886) auf der Berliner Kunstausstellung die große goldene Medaille erzielte (in der Nationalgalerie zu Berlin). Von seinen übrigen Gemälden sind zu nennen: Waldlandschaft vom Bilm bei Rügen (1886), Das Ilsethal im Harz (1888), Landschaft bei Neubrandenburg (1891), Waldeinsamkeit (1892), Buchenwald (1892), Septembertag am Kellersee (1896). 1894 erhielt F. den Titel Professor.

Flieder, in der Volkssprache sowohl Bezeichnung für die Sambucus- als Syringa-Arten (s. Sambucus und Syringa).

Fliedermark, s. Sambucus.

Fliedner, Fritz, evang. Theolog, Sohn des folgenden, geb. 10. Juni 1845 zu Kaiserswerth, studierte in Halle und Tübingen und wurde 1870 Gesandtschaftsprediger in Madrid. Dort ist er zugleich für die Evangelisation Spaniens durch Gründung evang. Gemeinden und Anstalten (drei Waisenhäuser, ein Hospital, zwei Buchhandlungen in Madrid und Barcelona, Gymnasium), durch Vorbildung von span. Lehrern und Geistlichen sowie durch Verbreitung pädagog. und evang. Schriften eifrig thätig. F. giebt die «Revista cristiana», den «Amigo de la Infancia» und die «Blätter aus Spanien», die über das Evangelisationswerk berichten, heraus. Auch veröffentlichte er «Blätter und Blüten, Gedichte» (Heidelb. 1886; zweiter Strauß, 1896); «Röm. Missionspraxis auf den Karolinen» (3. Aufl., Lpz. 1890), «Die Evangelisation in den röm. Ländern» (Gütersloh 1892) und «Erzählungen aus Spanien» (Heft 1—5, Heidelb. 1895—97).

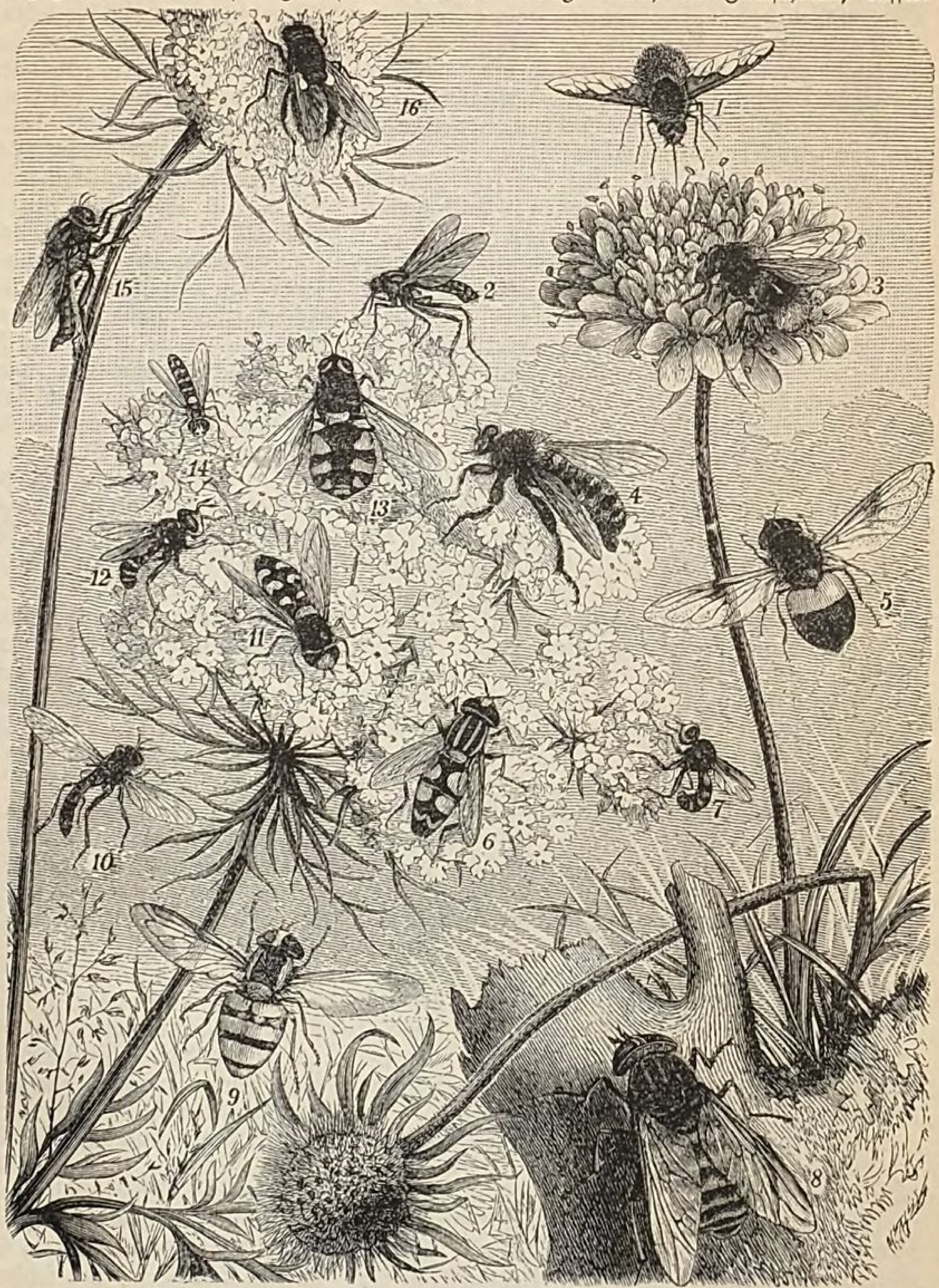
Fliedner, Theodor, der Erneuerer des Diakonissenwerkes in der evang. Kirche, geb. 21. Jan. 1800 zu Eppstein in Nassau, studierte in Gießen und Göttingen Theologie, ward 1822 Pfarrer in Kaiserswerth am Rhein. 1826 begründete er zunächst den Rheinisch-Westfälischen Gefängnisverein zu Düsseldorf, dann im Sept. 1833 in einem Gartenhause seines Pfarrgartens ein Asyl und Magdalenenstift für entlassene weibliche Gefangene, 1835 eine Kleinkinderschule in Düsseldorf, eine der ersten in Deutschland, 1836 in Verbindung mit einer solchen in Kaiserswerth (s. d.) die erste Bildungsanstalt für Kleinkinderlehrerinnen, die später zu einem Seminar für Lehrerinnen an Elementar- und höhern Mädchenschulen erweitert worden ist. Nachdem er dann 30. Mai 1836 den Rheinisch-Westfälischen Diakonissenverein begründet hatte, eröffnete er im Oktober die erste evang. Diakonissenanstalt zu Kaiserswerth, nach deren Muster mehr als 60 selbständige Diakonissenmutterhäuser entstanden. (S. Diakonissenanstalten und Diakonissinnen.) Auch außerhalb Deutschlands wurden Anstalten nach Kaiserswerther Vorbild errichtet, von dort durch F. geleitet und unterstützt. Nachdem er 1849 sein städtisches Pfarramt niedergelegt hatte, begründete er auf einer Reise nach Nordamerika ein Diakonissenhaus in Pittsburgh und, 1851 und 1856—57 den Orient besuchend, die Hospitäler in Jerusalem, Konstantinopel und Alexandria sowie die Waisen- und Erziehungshäuser in Smyrna, Jerusalem und Beirut. F. starb 4. Okt. 1864 in Kaiserswerth.

Bis dahin waren bereits mehr als 100 Stationen in Armen-, Kranken-, Waisen-, Erziehungs- und Gefangenenhäusern und Gemeinden von 430 Schwestern besetzt; außerdem wirkten noch zahlreiche zu Kaiserswerth gebildete Lehrerinnen in allen Ländern Europas; besonders erwähnenswert sind die großen Pensionate und höhern Töchterschulen in Hilden, Bukarest, Florenz, bei Düsseldorf, Beirut und Smyrna, die Mägdeherbergen und Mägdebildungsschulen zu Berlin, Düsseldorf u. s. w. Die Zahl der Stationen, darunter Kairo, Bukarest, Pest und Rom, ist 1893 bereits auf 233 mit insgesamt 867 Schwestern und einer jährlichen Ausgabe von über 700000 M. gestiegen. Unter F.s Schriften sind das «Buch der Märtyrer» (4 Bde., Kaisersw. 1853—60) und der von ihm begründete «Christl. Volkskalender» hervorzuheben. Seine Witwe, Karoline, geborene Bertheau, Schülerin der Amalie Sieveking in Hamburg, seit 1843 seine Gehilfin auch in seiner amtlichen Thätigkeit, zog sich im Frühjahr 1883 von der Leitung des Werkes zurück und starb 15. April 1892. Sein Schwiegersohn, Pastor Disselhoff, sein ältester Sohn Georg, seine zweite Tochter Minna sowie sein fünfter Sohn Heinrich stehen den jährlich über 70000 Kranke, Elende und Hilfsbedürftige versorgenden Anstalten vor. — Vgl. G. Fliedner, Th. F., Abriß seines Lebens und Wirkens (3. Aufl., Kaiserssw. 1892).

Fliege, ein Sternbild des südl. Himmels. (S. die Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternkarten.)

Fliegen, im allgemeinen eine Unterordnung der Zweiflügler, auch Kurzhörner (Brachycera) genannt, im besondern aber auch die zu dieser Unterordnung gehörige Familie der Gemeinfliegen (s. d.). Die Unterordnung der F. hat nur dreigliedrige, am letzten Gliede mit einem Endgriffel oder einer Borste versehene Fühler, die fast immer kürzer als der Kopf sind, ungegliederte Unterlippe und fest miteinander verschmolzene Bruststringe. Der Körper ist meist gedrungen gebaut. Die Schwingkölbchen sind meist durch einen schuppenartigen Anhang der Flügel, die nur selten fehlen, bedeckt. Die wichtigsten Familien der F. sind: Waffenfliegen (s. d., mit der gemeinen Waffenfliege, Stratiomys chamaeleon *L.*, s. umstehende Abbildung, Fig. 13), Bremsen (s. d., mit der Rinderbremse, Tabanus bovinus *L.*, Fig. 8),

Raubfliegen (s. d.; hierzu gehören: die gelbe Mordfliege, Laphria flava *L.*, Fig. 4; die Habichtsfliege, Dioctria linearis *Fab.*, Fig. 10; die gestielte Raubfliege, Asilus stylifer *Loew*, Fig. 15), Tanzfliegen (s. d.; hierher die gewürfelte Tanzfliege, Empis tessellata *Fab.*, Fig. 2), Hummelfliegen (s. d., mit dem großen Wollschweber, Bombylius major *L.*, Fig. 1), Schwebfliegen (s. d.; zu ihnen gehören: die gefleckte Federfliege, Volucella plumata *Meigen*, Fig. 3; die durchscheinende Federfliege, Volucella pellucens *L.*, Fig. 5; der Sonnenschweber, Helophilus pendulus *L.*, Fig. 6; die gelbbindige Federfliege, Volucella inanis *L.*, Fig. 9; die Birnschwebfliege, Syrphus pyrastri *L.*, Fig. 11, und Melithreptus dispar *Loew*, Fig. 14), Biesfliegen (s. d.), Gemeinfliegen (mit der Taschenmesserfliege, Myopa testacea *L.*, Fig. 7; der gelbfüßigen Dickkopffliege, Conops flavipes *L.*, Fig. 12, und der Mittagsfliege, Mesembrina meridiana *L.*, Fig. 16) und Buckelfliegen (s. d.). (S. auch Tafel: Insekten III, Fig. 3—7 u. 9.) — Vgl. Meigen, Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten (7 Tle., Hamm 1818—38); Wiedemann, Außereuropäische zweiflügelige Insekten (2 Tle., ebd. 1828—30); Macquart, Histoire naturelle des insectes diptères (2 Bde., Par. 1834—35); Walker, Insecta Britannica. Diptera (3 Bde., Lond. 1851—56); Schiner, Fauna austriaca. Die F. (Wien 1860); Loew, Dipterologische Beiträge (I—IV) und Neue dipterologische Beiträge (I—VII, Berl. 1845—61).



1. Großer Wollschweber (Bombylius major *L.*). 2. Gewürfelte Tanzfliege (Empis tessellata *Fab.*) 3. Gefleckte Federfliege (Volucella plumata *Meigen*). 4. Gelbe Mordfliege (Laphria flava *L.*) 5. Durchscheinende Federfliege (Volucella pellucens *L.*). 6. Sonnenschweber (Helophilus pendulus *L.*). 7. Taschenmesserfliege (Myopa testacea *L.*). 8. Rinderbremse (Tabanus bovinus *L.*). 9. Gelbbindige Federfliege (Volucella inanis *L.*). 10. Habichtsfliege (Dioctria linearis *Fab.*). 11. Birnschwebfliege (Syrphus pyrastri *L.*). 12. Gelbfüßige Dickkopffliege (Conops flavipes *L.*). 13. Gemeine Waffenfliege (Stratiomys chamaeleon *L.*). 14. Eine Schwebfliege (Melithreptus dispar *Loew*). 15. Gestielte Raubfliege (Asilus stylifer *Loew*). 16. Mittagsfliege (Mesembrina meridiana *L.*).

Fliegen, die Bewegung eines Körpers durch die Luft auf größere Entfernungen hin. Der zum F. nötige Fortstoß kann entweder auf den Körper von außen einwirken (passives F.) oder aktiv von dem Körper selbst entwickelt werden. So fliegt ein Geschoß passiv durch einen Stoß oder durch die von plötzlich sich entwickelnden Gasen erzeugte Spannkraft fortgetrieben, ein Ballon, der durch die Leichtigkeit des in ihm enthaltenen Gases oder durch den Auftrieb der Luft, ein Samenkorn, das durch seine Faserkrone in der Luft schwebt und vom Winde bewegt wird, ein Fallschirm, dessen Fläche dem Fallen Widerstand leistet und den ebenfalls der Wind weiter treibt. Das aktive F. bedarf eigener Organe, die einerseits die nötige Arbeit entwickeln, um durch Schlagen der Luft dieselbe unter sich zu treiben, und andererseits fallschirmähnlich eine genügende Oberfläche bieten, um das Fallen zu verhindern. (S. Fallschirm.) Diese organischen Einrichtungen finden sich unter den Wirbeltieren bei

den meisten Vögeln, einigen Säugetieren und Fischen, unter den Wirbellosen bei den meisten Insekten. Bei fast sämtlichen **fliegenden Wirbeltieren** bilden die vordern Brustgliedmaßen die Flugwerkzeuge; am einfachsten sind diese bei den fliegenden Eichhörnchen und Beuteltieren, wo nur zwischen den Gliedmaßen und dem Körper eine mehr oder minder breit ausgespannte Hautfalte als Fallschirm dient. Ausnahmsweise ist bei den kleinen ind. Eidechsen, fliegende Drachen (Draco volitans) genannt, ebenfalls ein Fallschirm durch eine zwischen den verlängerten und seitlich hervorstehenden falschen Rippen angebrachte Haut hergestellt. Bei den **fliegenden Fischen** (s. d.) sind die Brustflossen zu Fallschirmen vergrößert. Bei den **Fledermäusen** und **Vögeln** sind die vordern Gliedmaßen umgewandelt, der Schultergürtel stark befestigt zur Stütze des Luftruders, das die Luft schlägt und das bei den Fledermäusen durch eine zwischen den außerordentlich verlängerten Fingern ausspannbare Haut, bei den Vögeln durch die Federn des Flügels hergestellt ist. Bei den vorweltlichen Pterodaktylen war, ähnlich wie bei den Fledermäusen, eine Flughaut vorhanden, die nur durch den sehr verlängerten letzten Finger gespannt wurde. Bei den **Insekten** sind die Flügel entweder aus besondern schuppenartigen Anhängen des Rückens oder vielleicht aus umgebildeten äußern Atmungswerkzeugen hervorgegangen und ursprünglich stets vier Flügel vorhanden, die auf dem zweiten und dritten Brustringe stehen. Bei den zweiflügeligen Insekten (Dipteren) sind aber die hintern Flügel zu sog. Schwingkölbchen (Halteren), bei den männlichen Strepsipteren die vordern überhaupt verkümmert, und bei allen Käfern dienen die vordern Flügel nur als Decken. — Zum F. selbst dienen dann noch weitere Einrichtungen, die darauf hinzielen, den Körper specifisch leichter zu machen. Bei den Vögeln entwickeln sich **Luftsäcke**, die von den Atemorganen aus mit Luft gefüllt werden und sich in die Knochen verzweigen, so daß diese hohl werden; bei den Insekten entwickeln sich die **Luftgänge** (**Tracheen**) im Innern des Körpers zu großen Kanälen und Blasen, die ebenfalls mit Luft vollgepumpt werden. Die Bewegungen selbst, die mittels der Flügel ausgeführt werden, sind sehr verschiedener Natur, und es wird dabei oft eine staunenswerte Kraft und Ausdauer entwickelt.

Schon Aristoteles versuchte das F. zu erklären, aber erst Borelli («De motu animalium», 2 Bde., Rom 1680) legte den Grund zur Theorie des F. In neuerer Zeit haben besonders Prechtl («Untersuchungen über den Flug der Vögel», Wien 1846), der Franzose Marey («La machine animale. Locomotion terrestre et aérienne», Par. 1874) und der Engländer Pettigrew («Die Ortsbewegung der Tiere», Bd. 10 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», Lpz. 1875) höchst sinnreiche Versuche angestellt, welche die Mechanik des F. der Insekten erläutert haben. Die Anhänger Borellis leiten den Flug von dem keilartigen Wirken der Flügel her, die als schiefe Ebenen auf die Luft schlagen, welche letztere dann rückwirkend den Flieger hebt oder vorwärts treibt. Nach Pettigrew vermögen die Flügel während ihrer Thätigkeit sich auf- und abzuwinden und Linien in Form einer Acht zu beschreiben, wodurch die rückwirkenden, treibenden Luftströme entstehen. Obwohl der anatom. Bau des fliegenden Tiers vielerlei das F. begünstigende Umstände nachweist, so bleibt doch für das Studium des F. die Ergründung der Haupteigenschaften der Flugorgane die Hauptsache, weshalb auch die neuere Forschung durch vielseitige Beobachtung des Flugs, der dabei thätigen Flügel sowie durch Anfertigung künstlicher Flügel die Elemente für die wahre Theorie des Flugs zu gewinnen sucht. Daß beim Flug die eigentümliche Gestalt des Fliegenden, der Anlauf beim Auffliegen u. dgl. m. von Einfluß ist, wird auch von den modernen Beobachtern und Forschern zugegeben. Die Geschwindigkeit des Flugs ist bei der Haustaube 13 m, bei der Wandertaube 20 m, bei der Brieftaube durchschnittlich etwa 17 m, im Maximum 30 m pro Sekunde. Die Saatkrähe fliegt 8—12 m, der Adler 24 m pro Sekunde. Am schnellsten fliegen die Schwalben, und zwar die Mauerschwalbe 36 m, die Hausschwalbe 45—60 m und die Rauchschwalbe, die 1891 von den Franzosen als Briefschwalbe abgerichtet, jedoch später wieder aufgegeben wurde, 50—90 m in der Sekunde, also $3^1/_2$mal so schnell als ein deutscher Schnellzug. Die Stubenfliege legt bei ruhigem Fluge 1,6 m pro Sekunde zurück. Über die künstliche Nachahmung des Flugs s. Flugtechnik. — Vgl. noch Strasser, Über den Flug der Vögel (Jena 1885); Parseval, die Mechanik des Vogelflugs (Wiesb. 1889); Milla, Die Flugbewegung der Vögel (Wien 1895); Winter, Der Vogelflug (Münch. 1895); Ahlborn, Zur Mechanik des Vogelfluges (Hamb. 1896).

Fliegende Blätter, soviel wie Flugblätter (s. d.).

Fliegende Blätter, im Verlag von Braun & Schneider in München erscheinendes humoristisches Wochenblatt mit Illustrationen, 1844 von Kaspar Braun (s. d.) und Friedr. Schneider, Besitzern einer xylographischen Anstalt in München, gegründet. Gegenwärtiger Redacteur ist des letztern Sohn Julius Schneider; neben ihm sind sein Bruder, der Maler Herm. Schneider, Kaspar Braun jun. und Franz Bonn (von Miris) in der Redaktion thätig. Die über die ganze Welt verbreiteten F. B., deren Hauptstärke die vielfach künstlerisch wertvollen humoristischen Zeichnungen bilden, haben von je nur den unpolitischen, harmlosen Witz und gemütvollen Humor gepflegt. Kaspar Braun selbst lieferte köstliche Illustrationen für das Blatt, später errang namentlich der originelle Wilh. Busch (s. d.) in ihm seine ersten Erfolge. Zu den humorvollsten Illustratoren der F. B. gehört auch Adolf Oberländer (s. d.). Ferner sind hauptsächlich als Zeichner thätig: Ludw. Bechstein, Karl Gehrts, Edmund Harburger, A. Hengeler, Eduard Ille, Ludw. von Nagel, Emil Reinicke, René Reinicke, Heinr. Schlittgen, Herm. Vogel, Karl Stauber, Fritz Steub u. a. Von namhaften Künstlern, die früher auch für die F. B. gearbeitet haben, wären zu nennen: Moritz von Schwind, Franz Pocci, Karl Spitzweg, Herm. Dyck, Ferd. Dietz, Friedr. Lossow, Wilh. Diez. Auch hervorragende Schriftsteller, wie Felix Dahn, Herm. Lingg, Mart. Greif, Ernst Eckstein u. a. liefern litterar. Beiträge für die F. B. Außerdem aber arbeitet die ganze deutsche Nation in zahllosen Einsendungen an dem Blatte mit.

Fliegende Brücken, s. Fähre.

Fliegende Eisenbahnen, s. Transportable Eisenbahnen.

Fliegende Fähren, s. Fähre.

Fliegende Fische, mehrere Gattungen von Fischen, welche die Gewohnheit haben, bei Verfolgung durch Raubfische aus dem Wasser zu springen und mittels ihrer übermäßig großen Brustflossen, die sie wie Fallschirme gebrauchen, sich längere Zeit

in der Luft schwebend zu erhalten. Sie können nur vorwärts in gerader Richtung, am liebsten gegen den Wind, auffliegen, aber sich so heftig emporschnellen, daß sie zuweilen auf die Verdecke mäßig großer Schiffe niederfallen und einen Raum von 200 m durchfliegen. Die Flossen werden nicht wie Flügel bewegt, sondern ausgebreitet gehalten, wobei man ein leises Schwirren hört. Die F. F. kommen nur in wärmern Meeren vor. Zu ihnen gehören die Flughähne (Dactylopterus), wovon eine Art im Mittelmeere und bei den Antillen, eine andere im Indischen Ocean sich findet und die zu den Stachelflossern und zur Familie der Panzerwangen (s. d.) gehören, und die Fleder- oder Schwalbenfische (Exocoetus, z. B. Exocoetus volitans *L.*; s. Tafel: Fische V, Fig. 12), die man zu den Schlundkiefern (Pharyngognathi) rechnet und deren zahlreiche Arten besonders im Atlantischen Ocean, an den südamerik. Küsten und im Stillen Meere leben. Letztere sollen sich auch den Wellen entgegenschnellen, um auf kleine Krusten- und Weichtiere Jagd zu machen. Die Technik ihres Flugs hat Möbius (Die Bewegungen der F. F. durch die Luft, Lpz. 1878) studiert.

Fliegende Füchse, s. Flederhunde.

Fliegende Gicht, s. Gelenkrheumatismus.

Fliegende Hitze, schnell entstehendes und ebenso schnell wieder vergehendes Gefühl von Hitze, das bei nervös erregbaren und vollblütigen Personen oft auf die geringfügigste Veranlassung hin sich einstellt und wie das Erröten auf einer vorübergehenden, durch momentane Lähmung der Gefäßnerven entstehenden Blutüberfüllung der kleinsten Arterien beruht.

Fliegende Hunde, s. Flederhunde.

Fliegende Munitionsparks, soviel wie Munitionskolonnen (s. d.).

Fliegender Brand, s. Rauschbrand.

Fliegender Drache, s. Drache, fliegender, und Tafel: Echsen III, Fig. 2.

Fliegender Holländer, eine sagenhafte Person, die im Aberglauben der Seeleute eine Rolle spielt. Ein gottloser holländ. Kapitän, van Straten, soll, um seine Verachtung des christl. Glaubens darzuthun, an einem Karfreitage aus dem Hafen in See gegangen und zur Strafe dafür, ähnlich wie der Wilde Jäger im Harz, verurteilt sein, ruhelos auf dem Meere mit seinem Schiffe umherzufahren. Die Gegend beim Kap der Guten Hoffnung wird ihm besonders zugewiesen. Er kreuzt dort gegen die Stürme, ohne einen Schritt weiter und zurück zur Heimat kommen zu können. Wenn ein anderes Schiff den F. H. zu Gesicht bekommt, so bedeutet dies Unglück. Rich. Wagner hat die Sage zu einer Oper, Brachvogel zu einem Roman benutzt.

Fliegender Holländer, als Eisenbahnzug, s. Fliegender Schotte.

Fliegender Schotte (engl. Flying Scotchman), auch Fliegender Holländer (Flying Dutchman) genannt, ein besonders schnellfahrender Zug, welcher zwischen London und Edinburgh verkehrt. (S. Eisenbahnfahrgeschwindigkeit.)

Fliegender Sommer, s. Altweibersommer.

Fliegendes Blatt, s. Flugblätter.

Fliegendes Geschwader, s. Geschwader und Kreuzer (Bd. 17).

Fliegendes Korps, s. Mobile Kolonne.

Fliegenfalle der Venus, s. Dionaea und Tafel: Insektenfressende Pflanzen, Fig. 1.

Fliegenfänger, Singvögel, soviel wie Fliegenschnäpper (s. Muscicapidae).

Fliegenfischerei, s. Angelfischerei nebst Tafel, Fig. 18—22.

Fliegenklappe (Fliegenfalle der Venus), s. Dionaea und Tafel: Insektenfressende Pflanzen, Fig. 1.

Fliegenkopf, s. Myiocephalon.

Fliegenköpfe, im Buchdruck, s. Blockieren.

Fliegenleim, s. Vogelleim.

Fliegenpapier, zur Vergiftung der Stubenfliegen dienendes Löschpapier, das gifthaltig und giftfrei im Handel vorkommt. Das giftige F. ist mit einer Lösung von arsensaurem Kalium, das giftfreie mit einer Abkochung von Quassiaholz getränkt. Ersteres ist bei weitem wirksamer, muß aber vorsichtig gehandhabt werden, da es auch für Menschen höchst giftig ist. Zum Gebrauch wird das F. auf einem Teller ausgebreitet, mit Zuckerwasser benetzt und immer feucht erhalten.

Fliegenpilz, Fliegenschwamm, Agaricus muscarius *L.* (Amanita muscaria *Pers.*), eine weit verbreitete und allgemein bekannte Art der Gattung Agaricus (s. d.), zeichnet sich durch die prachtvolle scharlachrote, mit weißlichen Schuppen bestreute Oberfläche des flach gewölbten Hutes aus und ist bekanntlich einer der giftigsten und wegen seines schönen Aussehens gefährlichsten Pilze, die es giebt. (S. Tafel: Pilze II. Giftige Pilze, Fig. 2.) Anfangs steckt der Pilz ganz und gar in einer schneeweißen, eiförmigen Hülle, die, nachdem der Hut durch sie hindurchgebrochen ist, zusammenschrumpfend eine wulstige Scheide am Grunde des ebenfalls weißen, dicken Stiels bildet, der bis 16 cm hoch wird. Auch die an den Stiel angewachsenen Blätter der untern Hutfläche sind weiß. Der F. wächst häufig in Nadelwäldern. Er hat einen widerlichen Geruch und einen brennendscharfen Geschmack. Sein Genuß kann den Tod nach heftigen und schmerzhaften Leiden herbeiführen. Dennoch soll dieser Pilz in Rußland gegessen werden, nachdem durch Einweichen oder Kochen in Wasser und Essig der giftige, erst in neuester Zeit genauer bekannt gewordene Stoff (Muskarin, s. d.) entfernt worden ist. Benannt ist der Pilz nach seiner Benutzung, die Fliegen mit ihm zu töten. Zu diesem Zwecke zerschneidet man ihn in Stücke und weicht diese in Milch oder Wasser ein. Die daran leckenden Fliegen sterben binnen kurzem. In Kamtschatka bereitet man aus ihm und aus den Blättern der Sumpfheidelbeere und verschiedener Epilobien ein berauschendes Getränk.

Fliegenschnäpper, Singvögel, s. Muscicapidae.

Fliegenschwamm, s. Fliegenpilz.

Fliegenstein, gediegen Arsen (s. d.).

Fliegentöter, Pilz, s. Empusa.

Fliegenvogel, s. Kolibris.

Flieger (engl. Flyer), Rennpferde, die nur über kurze Distanzen sehr schnell zu laufen vermögen.

Fliegetauben, s. Tümmlertauben.

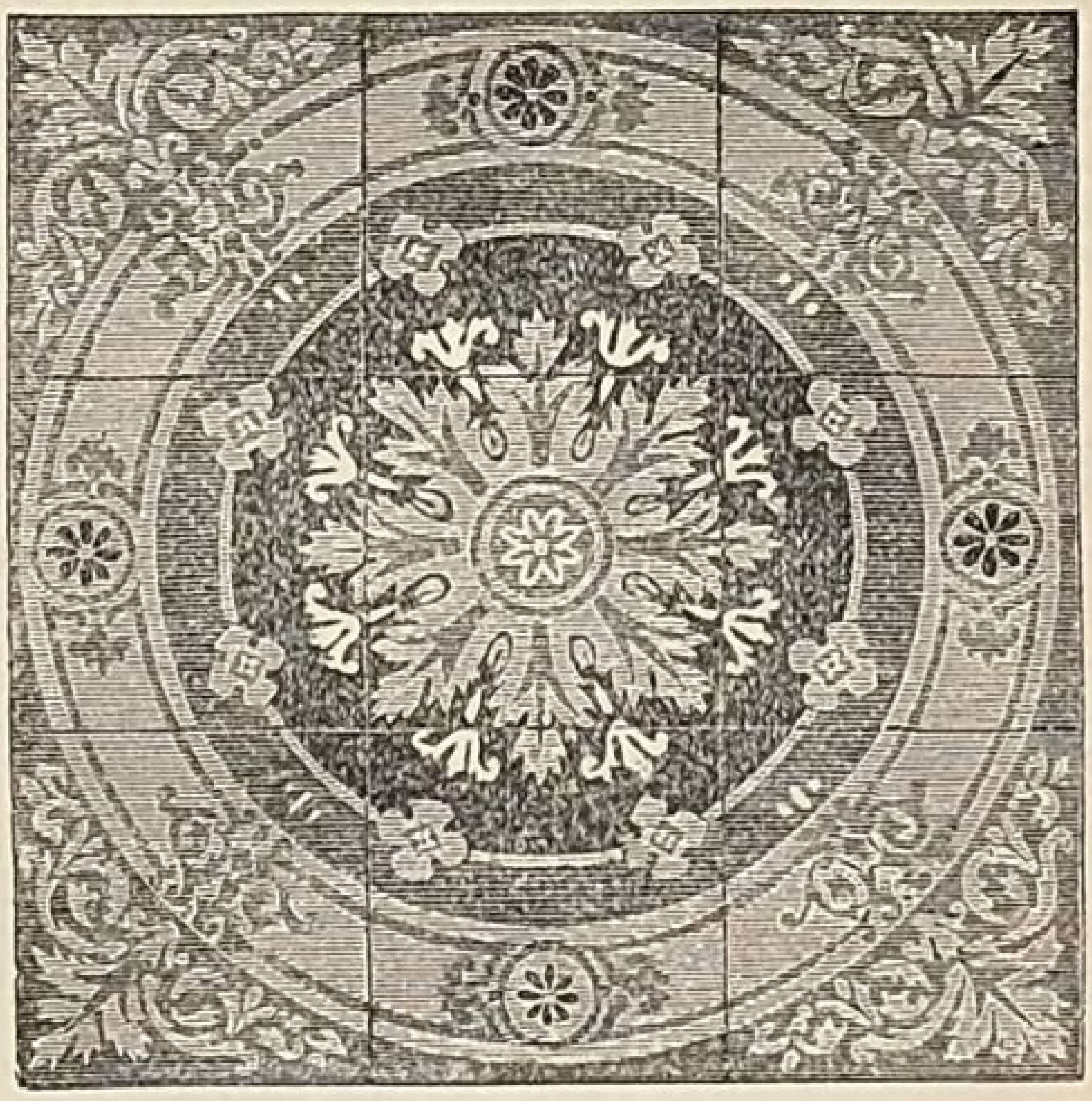
Fliehen oder flüchtig sein sagt man in der Jägersprache vom Wild, wenn es schnell läuft.

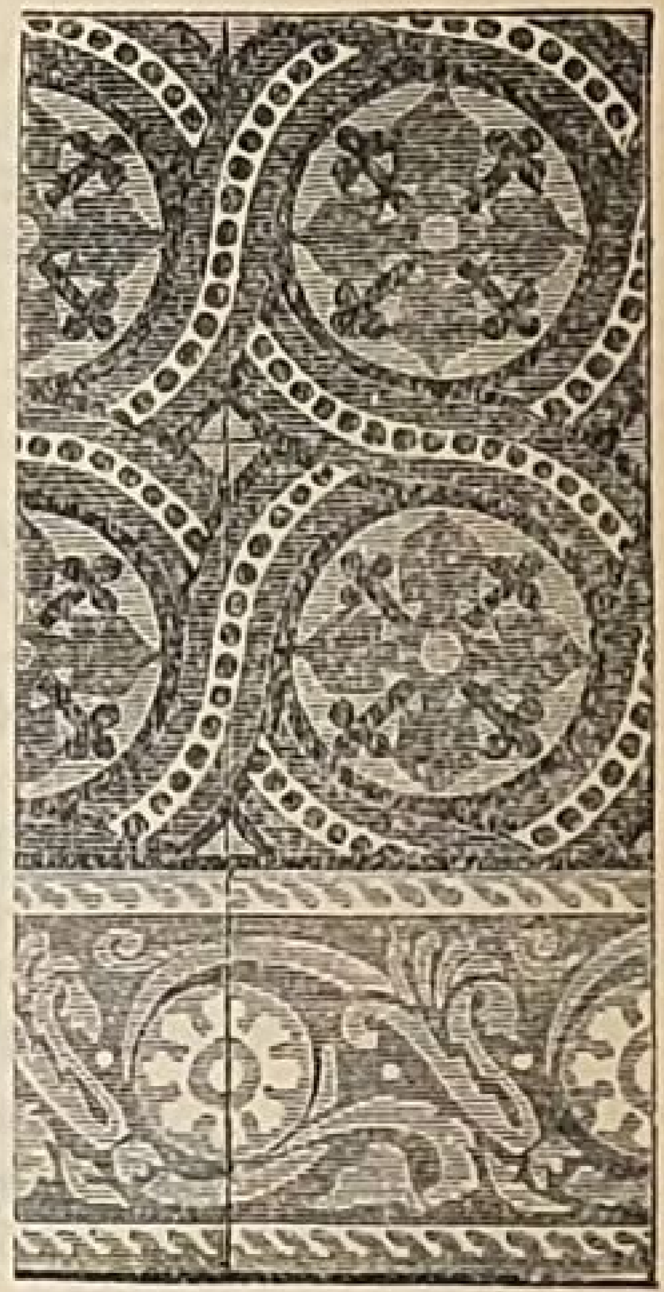
Fliehkraft, s. Schwungkraft.

Fliesen, die vier- oder auch mehreckigen, selten runden Platten aus Marmor, Schiefer, Cement, gebranntem Thon, Glas oder auch Porzellan, welche zur Bekleidung der Fußböden (s. d.) und Wände dienen, insbesondere aber die mit Glasur und farbiger Verzierung bedeckten Platten aus gebranntem

Thon (s. Fayence) zu dem gleichen Zwecke. Teils fanden die Platten, mit Ornamenten oder figürlichen Darstellungen versehen, Anwendung, teils wurden sie in ihren natürlichen Farben zu Mustern zusammengestellt. Diese Dekorationsart ist sehr alt, sie bestand schon bei den Assyriern (s. die Tafeln: Babylonisch-Assyrische Kunst, Fig. 3 u. 6 [Bd. 1] und Polychrome Ornamente I, Fig. 3 [Bd. 17]). In der spätröm. Kaiserzeit kam die Sitte auf, Marmorplatten für Wände und Fußböden zu verwenden, und erhielt sich das ganze Mittelalter hindurch. Berühmt sind die Fliesenverzierungen im Baptisterium von San Giovanni in Florenz, im Dom zu Monreale auf Sicilien und besonders im Dom zu Siena. Besonders bedienten sich ihrer die Araber in den eroberten Ländern; schon im 10. und









11. Jahrh. dienten die F. (in Spanien Azulejos, s. d.) zum Schmuck ihrer Paläste und Moscheen. In der Alhambra (s. Tafel: Kunst des Islam I, Fig. 5), ebenso im Orient, in Arabien, Indien und Persien sind sie noch in großer Anzahl als Wandverkleidung erhalten, mit unveränderlichen schönen Farben, vielfach ornamentiert, mit Hell- und Dunkelblau, auf weißem Grunde, mit metallisch glänzendem Braun, mit Grün, seltener mit Rot. Von den Arabern übernahmen im 16. Jahrh. die Italiener und im 17. Jahrh. die Holländer diese Dekorationsweise, die mit solchen F. aus Majolika oder aus Delfter Fayencen (s. d.) Wände und Fußböden sowohl in den Wohngemächern wie besonders in den Wirtschaftsräumen belegten. Gegen Ende des 18. Jahrh. verschwand diese Dekoration, um erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. wieder aufzuleben. England ging voran; eine Reihe von Fabriken (besonders zu Stoke upon Trent) schufen bunte glasierte F., sowohl mit figürlicher Scenerie als auch mit stilvollen Pflanzenornamenten, für Kamine, Fußböden, insbesondere für die Wände der Wirtschaftsräume. Dem Beispiel ist man in Deutschland (Villeroy & Boch in Mettlach, Knoll in Karlsbad u. a.), in großartigster Weise aber in England (Maw and Co. zu Broseley in Shropshire; s. vorstehende Figuren) gefolgt. Man setzt sogar große wirtschaftliche und figurenreiche Wandgemälde aus den F. zusammen. — Vgl. Amé, Les carrelages émaillés du moyen âge et de la renaissance (Par. 1859); Meurer, Ital. Majolikafliesen aus dem Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrh. (Berl. 1880); Brenci und Lessing, Majolikafliesen aus Siena 1500—50 (ebd. 1884); Jacobsthal, Südital. Fliesenornamente (30 Tafeln in Farbendruck, ebd. 1886); Knochenhauer, Niederländ. Fliesenornamente (50 Tafeln, davon 36 in Farbendruck, ebd. 1888). — F. in der Bernsteinindustrie, s. d.

Fließ, s. Schwimmsand.

Fließpapier oder Löschpapier, ungeleimtes, wenig gepreßtes Papier, das infolge seines lockern Gefüges Flüssigkeiten schnell aufsaugt (s. Papier [Fabrikation]).

Fliete, ein früher sehr häufig gebrauchtes tierärztliches Instrument zum Zwecke des Aderlasses bei Pferden und Rindern. Die F. ist eine Art Lanzette, bei welcher der schneidende Teil rechtwinklig in einer Stahlklinge angebracht ist. Der schneidende Teil wird auf die zum Aderlaß gewählte und durch Zusammendrücken zum Anschwellen gebrachte Ader (Vene) aufgesetzt und vermittelst eines Schlages mit der Hand oder einem besondern Holzschlägel in dieselbe eingetrieben. Da bei ungeschickter Handhabung der F. aber außer der Drosselvene noch die in der Nähe befindliche Drosselarterie (Carotis) verletzt und dadurch infolge von Verblutung der Tod herbeigeführt werden kann, so ist Laien der Gebrauch der F. zu widerraten.

Fligely, August von, österr. Feldmarschalllieutenant, geb. 1811 zu Janow in Galizien, war 1853—72 Direktor des Militärgeographischen Instituts in Wien und starb 12. April 1879 daselbst. Obschon 1872 in den Ruhestand getreten, war er noch bis 1875 Präsident der österr. Gradmessungskommission. F. hat sich um die Triangulation, Landesaufnahme und Kartographie Österreichs große Verdienste erworben; seiner reformatorischen Thätigkeit verdankt das von ihm geleitete Militärgeographische Institut seinen Weltruf. Auf F.s Veranlassung wurde die Heliogravüre bei der Herstellung der neuen Specialkarten Österreichs zur Anwendung gebracht.

Flimmerbewegung. Schon im frühesten Beginn mikroskopischer Beobachtungen hatte man bemerkt, daß gewisse Infusorien, Rädertiere u. s. w. im Wasser schwebende Körperchen oder selbst Tierchen anzogen und abstießen, so daß sich diese wie in einem Strudel bewegten. Man sprach sogar von der Zauberkraft der Infusorien, bis man bei schärferer Beobachtung mit stärkern Vergrößerungen erkannte, daß diese Erscheinungen von höchst feinen Härchen oder Wimpern herrührten, welche sich in schwingender Bewegung befanden. Später unterwarfen namentlich Purkinje und Valentin diese Verhältnisse einer genauern Untersuchung und erkannten, daß die F. oder Wimperbewegung fast im ganzen Tierreiche, mit Ausnahme der Gliederfüßer, verbreitet sei. Seit dieser Zeit wurden die Beobachtungen vielfach erweitert und jetzt ist etwa Folgendes festgestellt: die Wimpern, welche die F. erzeugen, sind sehr feine, mikroskopische, durchsichtige, meist haarförmige und bewegliche Fäden, stehen meist reihenweise und bei mehrzelligen Tieren stets auf besondern Zellen, sog. Wimperzellen, die von sehr verschiedener Gestalt, meist mehr oder minder keilförmig oder kegelförmig sind und fast immer einen deutlichen Kern haben. Die Zellen können vereinzelt stehen oder eine flächenförmige Ausbreitung zeigen; oft steht auf jeder Zelle nur eine einzige Wimper, die zuweilen sehr groß ist und dann meist Geißel genannt wird; meist aber stehen auf derselben Zelle zahlreiche, höchst feine Wimpern.

Bei mehrzelligen Tieren finden sich die Wimperzellen stets auf der Oberfläche von Häuten und demnach ein Epithelium (Flimmerepithel) bildend in sehr verschiedener Ausbreitung. Bald sind sie sowohl auf der ganzen äußern Körperfläche verbreitet (Turbellarien oder Strudelwürmer, die Larven der meisten niedern Seetiere), bald nur auf einzelnen Stellen derselben (z. B. Rädertiere), und die Infusorien werden nach der Stellung der Wimpern systematisch eingeteilt; häufig flimmern alle innern und äußern Hautausbreitungen oder Auskleidungen von Höhlen, bald nur sehr beschränkte Gegenden, wie z. B. bei dem Menschen besonders die Nase, die Luftröhre mit ihren Verzweigungen, die Gebärmutterschleimhaut, die Samenleiter und die Eileiter; am allgemeinsten erhält sich die F. auf den Atemorganen; zuweilen findet sie sich in ganz geschlossenen Räumen (Ohrsack der Schnecken). Sie kann vom Willen durchaus unabhängig sein und dann auch nach dem Tode des Tiers oder in abgelösten Zellen bis zur Zersetzung der Zellen fortdauern, oder dem Willen unterworfen sein und dann wesentlich zur Fortbewegung, zur Atmung oder zum Herbeischaffen der Nahrung dienen. Die unwillkürlich bewegten Wimpern schlagen stets in derselben Richtung und erzeugen so einen Strom, der kleine Gegenstände, Schleim u. s. w. fortbewegt; die willkürlich bewegten sind häufig in der Richtung ihrer Bewegung durchaus unbeschränkt. Bei vielen Tieren sind sie die einzigen Bewegungsorgane (Infusorien, Rädertiere, Strudelwürmer, Larven zahlreicher niederer, nicht zum Stamme der Gliederfüßer gehöriger Wassertiere u. s. w.), bei andern dient der von ihnen erzeugte Strom zur Herbeischaffung der Nahrung, des Atemwassers, zur Wegschaffung der Ausscheidungen (Muscheln, Moostierchen u. s. w.). Die Wimpern selbst stellen Fortsetzungen des Zelleninhalts, des Protoplasmas, über die Zellenwand hinaus vor, und ihre Bewegung ist dieselbe wie diejenige des Zelleninhalts. Gewisse Einwirkungen (Wärme, Sauerstoff, elektrische Reize, verdünnte Alkalien u. s. w.) beschleunigen die Bewegung; unatembare Gase, Säuren, Kälte verlangsamen sie.

Wie bei den Tieren findet sich auch die F. bei niedern Pflanzen, besonders den Fortpflanzungszellen (Sporen) der Algen und Pilze, die man dann Schwärmsporen (Zoosporen) genannt hat. Auch hier findet sich bald nur eine, bald zwei Geißelwimpern, bald ein förmlicher Wimperüberzug, und mittels dieses bewegen sich diese Sporen eine Zeit hindurch im Wasser. — Vgl. Engelmann, Über die F. (Lpz. 1868).

Flimmerepithel, s. Flimmerbewegung.

Flimmerglas, s. Glas IV.

Flimmerlarve, die aus dem Ei eben hervorgegangenen einfachen kugelförmigen oder ovalen, häufig etwas abgeplatteten Larven vieler niederer Seetiere, so genannt wegen des Flimmerkleides, mit dem sie bedeckt sind und das ihre Bewegung und Atmung, vielleicht auch ihr Tastvermögen vermittelt.

Flimmerskotōm, eigentümliche Sehstörung, s. Hemianopie.

Flims, roman. Flem, Dorf und Kurort im Kreis Trins, Bezirk Im Boden des schweiz. Kantons Graubünden, 19 km westlich von Chur, in 1102 m Höhe, auf der linken Seite des Vorderrheinthals am Flembach und am Fuße des Flimser Steins (Crap da Flem 2696 m), da wo der Pfad über den Segnespaß (2625 m) nach Elm (s. d.) von der Straße des Rheinthals abzweigt, hat (1888) 797 meist roman. E., darunter 83 Katholiken, Post, Telegraph, 2 Kirchen und mehrere alte Herrenhäuser der Familie Capaul. Die Kuranstalt Waldhaus (1877 gegründet), 1 km südlich vom Dorfe bei dem Weiler Waldhäuser, auf einer aussichtsreichen Hügelkuppe am Saum des großen Flimser Waldes gelegen, umfaßt ein elegantes Kurhaus, ein Posthaus an der Poststraße, mehrere Landhäuser, eine Milchhalle und eine schwimmende Badeanstalt in dem nahen Caumasee (8,3 ha). Das milde Klima und die schöne Lage mit romantischen Seen, ausgedehnten Lärchen- und Tannenwäldern, Felspartien und stillen Waldwiesen haben das Waldhaus F. zu einem beliebten Luftkurort gemacht.

Flinck, Govaert, niederländ. Maler, geb. 25. Jan. 1615 in Cleve, gest. 2. Febr. 1660 in Amsterdam, war hier Schüler Rembrandts und malte Porträte, sog. Regentenstücke, dann religiöse Bilder und Genrebilder. Seine realistische Auffassung und lebenswahre Charakteristik sowie seine Fertigkeit im Helldunkel reicht häufig an die Rembrandtschen Schöpfungen heran. In der Galerie zu Amsterdam sieht man als hervorragendste Werke sein Schuttersvreugdefeest (Amsterdamer Schützen feiern den Abschluß des Westfälischen Friedens 1648) und die Korporalschaft des Hauptmanns Bas von 1642, sowie im königl. Palais die große Darstellung des Curius Dentatus als Landbauer beim Rübengericht. Biblische Stoffe behandeln Bilder in Amsterdam (Isaak segnet Jakob), Berlin, Dresden (David dem Urias den Brief überreichend), München und Paris.

Flinder, soviel wie Flitter (s. d.).

Flinderhaube oder Flitterhaube, mit Goldblättchen (Flindern oder Flittern) behängte Staatshaube der Frauen im Mittelalter.

Flinders, Fluß im nördl. Teile der brit.-austral. Kolonie Queensland, entspringt etwa unter 21° südl. Br., fließt zuerst nach W., dann nach N. und mündet in den innersten Winkel des Carpentaria-

golfs. Links nimmt er im untern Lauf den Gilliat mit Cloncurry, rechts den Grateful Creek auf.

Flinders, Matthew, engl. Reisender, geb. 16. März 1774 zu Donington (Lincolnshire), begleitete 1795 den Wundarzt Baß auf seiner Fahrt an der Südostküste Australiens in einem kleinen Kahne, nahm 1798 die Inseln am Osteingange der Baßstraße auf und machte mit Baß die Fahrt durch diese und rings um Tasmanien. Auf einer neuen Entdeckungsreise 1801, begleitet von Robert Brown, befuhr er die Südküste Australiens bis Kap Leeuwin; 1802 erforschte er die Ostküste von Port Stephens bis Kap Palmerston und das große Barrièreriff und entdeckte in der Torresstraße die einzige sichere Durchfahrt im N. der Prinz-Wales-Insel; er nahm auch die Küsten des Carpentariagolfs auf. Auf der Rückkehr nach Europa litt er Schiffbruch, wurde aber gerettet und gelangte nach Mauritius, wo ihn die Franzosen sechs Jahre gefangen hielten. Er starb 19. Juli 1814 in London. F. erkannte zuerst den Einfluß des Schiffseisens auf die Richtung der Kompaßrose und brachte zur Ausgleichung desselben den noch jetzt Flindersstange genannten senkrechten Magnet unter dem Kompaß an. Die von ihm gelieferten Seekarten Australiens sind die besten Karten jener Zeit. Er hat den Namen «Australia» zuerst in die Geographie eingeführt. F. schrieb «Voyage to Terra Australia» (2 Bde. und Atlas, Lond. 1814).

Flindersgebirge (Flinders Range), s. Australien. [(s. d.).

Flindersinsel, die größte der Furneaux-Inseln

Flinders-Petrie, William Matthew, s. Petrie.

Flindersstange, s. Flinders, Matthew.

Flindt, Paul, auch Flint und Flynt geschrieben, Nürnberger Goldschmied und Kupferstecher aus der 2. Hälfte des 16. Jahrh., soll die gepunzte Manier des Kupferstichs erfunden haben, bei welcher die Linien durch eingeschlagene Punkte ersetzt werden. Er arbeitete als Komponist, Zeichner und Stecher besonders für die Goldschmiedekunst; seine Blätter enthalten Pokale, Becher, Kannen u. dgl. 1592 gab er in Wien eine Folge von 8 Blättern mit Vasen heraus, 1593 eine Folge von 36 Blättern mit Mustern für Silberarbeiter.

Flingern, Vorort von Düsseldorf (s. d.).

Flinsberg, Dorf und Badeort im Kreis Löwenberg des preuß. Reg.-Bez. Liegnitz, 10 km von der böhm. Grenze, langgestreckt im Queisthale, in 526 m Höhe, am Fuße des Isergebirges, gehört zur Herrschaft Greifenstein des Grafen von Schaffgotsch, hat (1895) mit Iser zusammen 1695 E., darunter 70 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche, kath. Kapelle und Stahlquellen, die denen von Franzensbad, St. Moritz und Cudowa an Eisengehalt und denen von Pyrmont und Elster an Kohlensäuregehalt gleichkommen. Der Oberbrunnen, schon 1572 als Heiliger Brunnen bekannt, wird zu Bade- und Trinkkuren verwendet; die 1875 nahe bei ihm aufgedeckte neue Quelle ist stärker. Am Queisufer liegt die alkalische Eisentrinkquelle der Niederbrunnen (seit 1826). Außerdem hat F. noch vier andere Quellen, zwei Badehäuser (Leopolds- und Ludwigsbad), Stahl-, Moor-, Fichtenrinden-, Kiefernadelbäder, Kaltwasserkur, Kiefernadeldampf-Inhalationen, Anstalten zum Gebrauch von Massage-, Elektricitäts-, Milch-, Kephir- und Molkenkuren und ist seiner reinen Luft wegen auch als klimatischer Kurort (1897: 2653 Kur-, 2829 Erholungsgäste) beliebt. — Vgl. Adam, F.s Spätsommer und Herbst (1890); ders., Bad F. (Görlitz 1891); Neugebauer, Führer ins Isergebirge mit besonderer Berücksichtigung der Kurorte F. und Schwarzbach (5. Aufl., ebd. 1896).

Flinsch, Ferd., ein um den Papierhandel und die Papierfabrikation verdientes Handlungshaus, wurde 20. April 1819 in Leipzig als Papierhandlung gegründet von Ferdinand F. (geb. 17. Aug. 1792 in Blankenberg a. d. S.) und dessen Bruder Heinrich F. (geb. 21. März 1802) und hob sich bald zu dem ersten großen Papierlager Deutschlands. Später trat auch der dritte Bruder Karl August F. (geb. 28. Aug. 1799) ein, und 1. Nov. 1827 wurde unter der Leitung von Heinr. F. ein zweites großes Etablissement in Offenbach eröffnet, das später nach Frankfurt a. M. verlegt wurde. Bald wirkte das Haus auch auf die Papierfabrikation ein durch Herstellung eines festen, weißen Maschinenpapiers in der von ihm erworbenen und nach engl. Muster verbesserten Fabrik von Keferstein in Penig und in der 1841 errichteten Papierfabrik in Blankenberg. Ferd. F. starb 11. Nov. 1849.

Seine Brüder, Söhne und Neffen setzten sein Werk mit Erfolg fort. Es kam dazu die Papierfabrik in Cospuden, 1879 die Papierfabrik in Weesenstein (nach der Umgestaltung mit 5 Maschinen arbeitend). 1863 wurde ein Zweiggeschäft in Berlin errichtet und 1887 ein solches in Hamburg, das sich mit dem Export eigenen und fremden Fabrikats befaßt. Besitzer des Hauses F. in Leipzig, Berlin und Hamburg mit den genannten Papierfabriken (außer der Peniger, die 1872 an eine Aktiengesellschaft überging), zusammen mit 9 Papiermaschinen, sind (1893) Heinrich Ferdinand F. in Leipzig, Alexander Ferdinand F. in Berlin und Johannes F. in Hamburg. Das Frankfurter Haus ging auf den jüngsten Bruder Ferdinand F.s, Heinrich F., über und ist seit dessen Tode (gest. 20. Jan. 1865) im Besitz seines jüngern Sohnes Wilhelm F.; 1858–65 war damit Flinschs Schriftgießerei (s. d.) in Frankfurt a. M. verbunden. — Vgl. Süs, Das Handlungshaus Ferdinand F. (Frankf. a. M. 1869).

Flinschs Schriftgießerei in Frankfurt a. M. wurde 1828 von Friedrich Dresler und Rost-Fingerlin mit den Resten der Schleußnerschen Schriftgießerei begründet. 1841 ward Dresler alleiniger Besitzer (Firma: «Dreslersche Gießerei»). Er nahm 1840 zuerst in Deutschland das Pariser System zur Berechnung der Schriftgrade an, schnitt vorzügliche got. Schriften und verbesserte die Gießmaschine. Sein Teilhaber seit 1848 und Nachfolger seit 1853 war Karl Meyer, unterstützt von Ferdinand Michael als Geschäftsführer. 1858 ging die Gießerei an das Haus Flinsch (s. Flinsch, Ferd.) über, und seit 1865 ist Besitzer Heinrich Karl Ferdinand Flinsch, der ältere Sohn von Heinr. Flinsch. Die Gießerei umfaßt 85 Gießmaschinen (darunter 15 Komplettmaschinen), über 100000 Stahlstempel, über 200000 Matrizen (darunter viele aus Stahl und Neusilber), galvanoplastische Anstalt mit 2 Dynamomaschinen, eigene Tischlerei zur Anfertigung der Einrichtung von Buchdruckereien, sowie aller Holzgeräte, Setzkästen, Regale, eigenes Schmelzwerk zur Läuterung und Legierung der zu verarbeitenden Metalle und beschäftigt 210 Personen. Das Haus hat eine Zweigniederlassung in Petersburg und zahlreiche Agenturen.

Flint, s. Feuerstein.

Flint. 1) F. oder Flintshire, die kleinste und nordöstlichste **Grafschaft** des engl. Fürstentums Wales, aus zwei durch Denbighshire getrennten Teilen bestehend (s. Karte: England und Wales), hat 654,79 qkm und (1891) 77189 E. (gegen 80441 im J. 1881). F., der am wenigsten gebirgige Teil von Wales, zeigt einen anmutigen Wechsel von Hügeln und Thälern. Die wichtigsten Flüsse sind der schiffbare Dee mit dem Alyn und der Elwyd. Den Hauptreichtum bilden Mineralien. Das Steinkohlenfeld längs des Dee hat 0,6 bis 4,6 m Mächtigkeit. Ferner baut man bei Holywell auf Kohlen, Kupfer, Vitriol und, besonders bei Llan-y-Pander, auf Blei; auch findet sich Galmei und die beste Art von Zinkblende. Außerdem treibt man Baumwollspinnerei, Töpferei und Seesalzbereitung. Die Hauptstadt ist jetzt Mold (s. d.). Wichtig sind auch St. Asaph und Rhyl (s. d.). F. hat einen Abgeordneten im Parlament. Sein Grafschaftsrat zählt 56 Mitglieder. — 2) **Stadt** in der Grafschaft F., Parlamentsborough und früher Hauptstadt, 10 km nördlich von Mold, am Dee, hat (1891) 5247 E., Stadthaus, einen kleinen Hafen und große chem. Fabriken. In der Nähe Kohlengruben und Bleischmelzen.

Flint, Hauptstadt des County Genesee im nordamerik. Staate Michigan, im NW. von Detroit am Flint-River und an zwei Bahnen, hat (1890) 9803 E., Wagenbau und Getreidehandel.

Flint, Paul, Goldschmied, s. Flindt.

Flinte (frz. fusil, d. i. Wetzstahl; ital. fucile, Feuerstahl), das mit dem franz. Batterieschloß (Steinschloß) versehene Gewehr, wie es in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. zuerst in Frankreich gebraucht wurde und rasch weitere Verbreitung fand. Der deutsche Name rührt von Flint (niederländ. vlint, d. i. Feuerstein, s. d.) her. Der Flintenstein rief in Verbindung mit dem Stahl der Batterie des Pfanndeckels die Entzündung der Ladung durch abgerissene Funken hervor. Im gewöhnlichen Leben bezeichnet man mit F. die Handfeuerwaffen (s. d.) mit langem Lauf, besonders aber das glatte Gewehr im Gegensatz zum gezogenen (s. Jagdgewehre).

Flintglas, ein wesentlich aus Kieselerde, Kali und Bleioxyd bestehendes optisches Glas von starkem Brechungs- und Lichtzerstreuungsvermögen. Während die ersten beiden Stoffe sich leicht, wenn sie durch große Hitze in Fluß gebracht werden, so vereinigen lassen, daß sie eine durchaus gleichförmige Masse bilden, verursacht das Bleisilikat (Bleiglas) durch sein großes specifisches Gewicht Schwierigkeiten, weshalb es sehr schwer hält, völlig wellenfreie Stücke zu erhalten. Das F. ist für die praktische Optik höchst wichtig, da nur aus F. und einem gewöhnlichen, nicht bleihaltigen Glase (wie Crownglass, s. d.) zusammengesetzte Linsen achromatisch (s. d.) sind. Früher konnte man brauchbares F. in größern Stücken nur in England verfertigen, bis Fraunhofer in München noch viel größere von ganz besonderer Güte machte. Allein er nahm sein Geheimnis mit ins Grab. Später wurde es in fehlerfreien Stücken hergestellt von Merz in München, Daguet in Freiburg in der Schweiz, Guinand in Paris und Chance in Birmingham. (S. auch Glas für wissenschaftliche Zwecke, 1.)

Flintkonglomerat, s. Puddingstone.

Flintrännan, Teil des Öresundes, s. Drogden.

Flint-River (spr. riww'r; indianisch Thronateeska), Fluß, entspringt im Staate Georgia etwa 16 km südlich von Atlanta, fließt in gewundenem Laufe über Albany, wohin Dampfer gelangen, vereinigt sich mit dem Chattahoochee (s. d.), um mit diesem den Apalachicola (s. d.) zu bilden. — F. ist auch der Name eines Quellflusses des Saginaw im Staate Michigan.

Flintshire (spr. -schĭr), s. Flint.

Flintshiresteine, s. Dinasziegel.

Flinzer, Fedor, Zeichenlehrer, geb. 4. April 1832 in Reichenbach im Vogtland, besuchte seit 1849 die Akademie der bildenden Künste in Dresden und trat 1853 in das Atelier Schnorrs von Carolsfeld ein. Von 1859 bis 1872 Zeichenlehrer in Chemnitz, siedelte er 1873 nach Leipzig über, wo er gegenwärtig städtischer Zeicheninspektor und Oberlehrer am Realgymnasium ist. F. hat eine große Anzahl Kinderbücher geschaffen («Reineke Fuchs», «Lachende Kinder», «Jugendbrunnen», «Der Tierstruwwelpeter», «König Nobel» u. a.), in deren Illustrationen er die Tiere personifiziert und mit menschlichen Charaktereigenschaften ausstattet; der zugehörige (gereimte) Text ist zum Teil von J. Lohmeyer. Seine Methodik legte F. nieder in dem «Lehrbuch des Zeichenunterrichts an deutschen Schulen» (5. Aufl., Bielef. 1896). — Vgl. Friese, Fedor F. (in dem Werk «Methodiker des Zeichenunterrichts in Einzeldarstellungen», Hannov. 1890). [Zucker.

Flip (engl.), Getränk aus Bier, Branntwein und

Flirt (engl., spr. flörrt), flirten, liebeln, den Hof machen, den angenehmen Schwerenöter spielen; Flirtation (spr. flörrtehsch'n), Liebelei u. s. w.

Flitsch, ital. Plezzo; slowen. Bovec, Markt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Tolmein, in der Grafschaft Görz und Gradisca, im obern Gebiete des Isonzo, in 458 m Höhe, am südl. Ausgang des Predilpasses und unmittelbar unter der als Flitscher Klause (532 m) bekannten Engschlucht, durch welche die Koritnica zum Isonzo fließt, hat (1890) 1420, als Gemeinde 2147 slowen. E., Post, Telegraph, Bezirksgericht (374,05 qkm, 8 Gemeinden, 16 Ortschaften, 6125 slowen. E.), Spitzenklöppelschule und Hausierhandel.

Flitter, zur Verzierung dienende glänzende Metallstückchen von verschiedener Form. Man unterscheidet Folierflitter und Drahtflitter. Die Folierflitter sind Plättchen von echter oder unechter Gold- und Silberfolie, oder auch Zinnfolie, die mittels entsprechender Ausschlageeisen in einer als Unterlage dienenden Bleiplatte hergestellt werden; man erhält so Plättchen von runder, sternförmiger, rosenförmiger, blumenblattähnlicher und anderer Gestalt. Die Drahtflitter sind flach geschlagene Drahtringelchen von echtem oder unechtem Gold- und Silberdraht. Man läßt sie entweder glatt, oder schlägt sie noch mittels eines stählernen Stempels, durch welchen sie eine schalenartig vertiefte Gestalt (Hohlflitter) oder verzierende Linien, Striche, Punkte u. s. w. (Krausflitter) erhalten. (S. Leonische Waren.) Die F. werden im Handel nach ihrer Größe mit Nummern bezeichnet. Die größten, von 8 bis 12 mm Durchmesser und mit sehr großem Loch, werden Ringel (Goldringel, Silberringel) genannt.

Flitterglanz, Flitterschein, Flitterschimmer, schimmernder, aber wertloser Glanz.

Flittergold, soviel wie Rauschgold, s. Blech.

Flittergras (Zittergras), s. Briza und Tafel: Gramineen I, Fig. 2.

Flitterhaube, s. Flinderhaube. [Sand.

Flittersand, mit Glimmerteilchen vermischter

Flitterwochen, auch Zärtelwochen, Honigwochen, die erste Zeit im Ehestande; nach J. Grimm abzuleiten von den Flittern der Brauthaube (s. Flinderhaube), wahrscheinlicher aber vom mittelhochdeutschen gevlitter, d. i. heimliches Lachen.

Fljuessen-Meer, s. Fluessen-Meer.

Flk., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für H. G. Floerke, geb. 24. Dez. 1764 zu Alten-Kalden in Mecklenburg-Schwerin, gest. 6. Nov. 1853 als Professor der Botanik in Rostock. Er schrieb besonders über Flechten.

Flobertgewehr, Flobertpistole, Flobertsalongewehr, Flobertteschiug, nach Flobert, dem Erfinder der Einheitspatrone (1845/46), benannte Handfeuerwaffen, bei denen die treibende Kraft aus einer im Boden der Patrone eingelagerten Zündmasse besteht. Der Hahn bildet den Verschluß, durch den Hahnschlag wird der Patronenrand gequetscht und der Zündstoff entzündet. Das Geschoß besteht aus einem starken Schrotkorn oder einem kleinen Langgeschoß und vermag nur auf nahe Entfernung einen kleinen Vogel u. s. w. zu töten. Derartige Waffen sind für militär. Zwecke und für die Jagd ohne Bedeutung, sie dienen hauptsächlich als Spielzeug für die Jugend und bisweilen zu Übungs- und Ausbildungszwecken.

Floccilegium, s. Flockenlesen.

Flocconné (frz. floconné), s. Appretur und Tuchfabrikation.

F-Löcher, die Schalllöcher in der Decke des Schallkastens der Geigeninstrumente zu beiden Seiten des Steges. Sie haben die Form zweier einander zugewendeter *f*. Diese Form ist erst durch die Violine aufgekommen. Die ältern Violaarten, z. B. Gamben, hatten Schalllöcher in der Form eines C. Die Querstriche der *f* deuten die Lage des Steges an, was durch Schalllöcher in der C-Form nicht geschah.

Flocke, s. Abzeichen der Haustiere.

Flockenblume, Pflanzengattung, s. Centaurea.

Flockenlesen, Carphologie (Floccilegium), Symptom eines krankhaften Gehirnzustandes, welcher besonders das stille, sog. mussitierende Delirium (s. d.) begleitet und darin besteht, daß die Kranken mit den Händen in die Luft oder auf die Bettdecke greifen, als wollten sie Flocken oder kleine leichte Gegenstände erfassen. Das F. kommt besonders bei schweren Fieberdelirien im sog. typhösen Zustand vor, indes auch bei Hirnhautentzündung u. dgl. m.; es liegen meist Sinnestäuschungen zu Grunde, insofern die Kranken wirklich Flocken u. dgl. vor sich in der Luft herumfliegen zu sehen glauben.

Flockseide, s. Seide.

Flodden, Hügel und Dorf in der engl. Grafschaft Northumberland, 8 km im SO. von Coldstream, an der Grenze von Schottland. In der Nähe wurden 9. Sept. 1513 die Schotten durch die Engländer unter Graf Surrey besiegt. Jakob IV. fiel, mit ihm 10000 Schotten.

Flodoard, Geschichtschreiber, geb. 894 zu Epernay, wirkte als Kanonikus und Archivar an der Hauptkirche zu Reims, gest. 966, verfaßte 936—939 in lat. Hexametern eine Geschichte Christi, der frühesten Heiligen und der Päpste (gedruckt bei Mabillon, «Acta Sanctorum», Bd. 3), sodann die «Annales», eine zuverlässige und für die franz., ital. und deutsche Geschichte sehr wertvolle Chronik der J. 919—966 (in den «Monumenta Germaniae historica», Scriptores, Bd. 3, Hannov. 1839) und eine «Historia ecclesiae Remensis», eine gründliche, viele urkundliche Mitteilungen enthaltende Geschichte der Reimser Kirche bis 948 (hg. von Sirmond, Par. 1611, und in den «Monumenta», Scriptores, Bd. 13, Hannov. 1881). — Vgl. Œuvres de F., hg. von Le Jeune (3 Bde., Reims 1854—55).

Flögel, Karl Friedr., Litterarhistoriker, geb. 3. Dez. 1729 zu Jauer in Schlesien, studierte in Halle Theologie, wurde 1761 Lehrer am Gymnasium zu Breslau, bald darauf Prorektor und 1773 Rektor der Schule zu Jauer, folgte 1774 dem Rufe als Professor der Philosophie an die Ritterakademie zu Liegnitz, welche Stelle er bis zu seinem Tode, 7. März 1788, bekleidete. Er veröffentlichte: «Geschichte der komischen Litteratur» (4 Bde., Liegn. 1784—87), «Geschichte des Groteskkomischen» (ebd. 1788; neue Bearbeitung von Ebeling, Lpz. 1867; 5. Aufl. 1888), «Geschichte der Hofnarren» (Liegn. 1789) und die «Geschichte des Burlesken» (Lpz. 1794).

Floh, s. Flöhe.

Flöha. 1) **Amtshauptmannschaft** in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau (s. Karte: Sachsen [Königreich] I. Südlicher Teil), hat 404,44 qkm, und (1895) 81581 (38926 männl., 42655 weibl.) E. in 4 Städten und 57 Landgemeinden. — 2) Dorf und Hauptort der Amtshauptmannschaft F., 13 km im NO. von Chemnitz, in 276 m Höhe, oberhalb des Einflusses der ansehnlichen, bei Niklasberg in Böhmen entspringenden F. in die Zschopau, an den Linien Dresden-Chemnitz, Chemnitz-Annaberg und F.-Pockau-Lengefeld (26,6 km) der Sächs. Staatsbahnen, Sitz der Amtshauptmannschaft und einer Bezirkssteuereinnahme, hat (1895) 2594 E., darunter 49 Katholiken, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, elektrische Centrale für Straßenbeleuchtung; Baumwollspinnerei, Kesselschmiede, Holzpappenfabrik, Tischlereien, Glaserei, Seilereien, Dampfschneidemühle, Holzschleiferei, vier Ziegeleien, Kohlenschächte, bedeutende Lehmlager, zahlreiche Porphyr-, Thon- und Glimmerschiefer-, Gneis- und Sandsteinbrüche und Handelsgärtnerei. Eine elektrische Vollbahn nach Waldheim ist geplant. Im SO. auf dem Schellenberg (515 m) Schloß Augustusburg (s. d.).

Flöhathalbahn, sächs. Staatseisenbahn von Chemnitz und Flöha über Marienberg nach Reitzenhain (Grenze) mit Zweigbahn Pockau-Olbernhau (69,1 km, 1875 eröffnet); die Fortsetzung nach Komotau in Böhmen bildet einen Teil der Buschtiehrader Eisenbahn (s. d.).

Flöhau, czech. Blšany, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Podersam in Böhmen, hat (1890) 994 deutsche E. und Post.

Flöhe (Aphaniptera), eine Insektengruppe, gewöhnlich als Unterordnung zu den Zweiflüglern gestellt, von manchen Zoologen aber auch als besondere Ordnung der Insekten betrachtet, nur eine Familie, die der Pulicidae, umfassend. Kräpelin bewies besonders aus dem Bau des Stechrüssels, daß sie eine den übrigen Ordnungen gleichwertige bilden müssen, und schuf für sie die Ordnung Siphonoptera, die Verwandtschaft hat zu der Fliegen- wie zur Wanzenordnung, besonders zur letztern. Der Körper der F. ist klein und seitlich zusammengedrückt. Die Fühler sind sehr kurz und liegen in Gruben hinter den kleinen, runden Augen. Die Mundteile gleichen bis auf die gegliederte Unterlippe denen der Zweiflügler. Die drei Brustringe sind nicht miteinander verwachsen und tragen kräftige Beine, während die Flügel fehlen und durch plattenartige Anhänge der Mittel- und Hinterbrust vertreten werden

Der Hinterleib ist im Verhältnis zu Kopf und Bruststück sehr stark entwickelt. Die F. nähren sich als ausgebildete Insekten vom Blute der Säugetiere und Vögel, die Larven sind madenartig. Wichtige Arten der F. sind Hunde-, Sand- und Menschenfloh (Pulex irritans *L.*, s. Tafel: Insekten III, Fig. 10). (S. die betreffenden Artikel.)

Flohiäde (Floïa), s. Maccaronische Poesie.

Flohkraut, s. Erigeron, Polygonum und Pulicaria.

Flohkrebse, Amphipoden (Amphipoda), Ordnung der Ringelkrebse (Arthrostraca) mit dünner, lederartiger Schale, deren Kopf mit dem ersten Brustringe verschmolzen ist und zwei Paar Fühler, ein Paar zusammengesetzter, sitzender Augen und ein Paar Kieferfüße nebst drei Paar Kiefern trägt. Der Körper ist seitlich zusammengedrückt, von den vielen Beinpaaren tragen fünf die blattartigen Kiemen. Die F. sind im süßen Wasser wie im Meere verbreitet. Zu den Süßwasserformen gehört der bekannte, flinke, in unsern Bächen unter Steinen oft zu Tausenden lebende gemeine Flohkrebs oder Bachflohkrebs (Gammarus pulex *L.*, s. Tafel: Krustentiere I, Fig. 1) und der blinde Flohkrebs (Gammarus puteanus *Koch*), welcher in Brunnen und Höhlen wie in der Tiefe des Genfer Sees vorkommt. Im Meere sind die F. viel gestaltenreicher und durch besondere Anpassungen oft eigentümlich entwickelt, wie auch hier manche Gattungen in so ungeheuern Scharen auftreten, daß sie eine reiche Nahrungsquelle für zahllose Fische werden, während sie andererseits die Kadaver großer Meerestiere, wie der Wale, in unglaublich kurzer Zeit vertilgen. Als Strandformen leben die springenden Sandhüpfer (Talitrus; Talitrus locusta *Latr.*, s. Tafel: Krustentiere I, Fig. 16) und Küstenflöhe (Orchestia) zwischen ausgeworfenen Algen; sie erinnern an unsere F., während die Anpassung an ein pelagisches und dabei halb parasitisches Leben die Familie der Hyperiden hervorgebracht hat. Es sind dies überaus durchsichtige Wesen mit großem Kopf und enorm entwickelten Augen, mit scherenartigen Greiffüßen, welche teils an Quallen und andern pelagischen Seetieren angeklammert leben, teils, wie Phronima, in den von ihnen ausgefressenen Feuerwalzen (Pyrosoma) hausen, die sie, kleinen gläsernen Fäßchen vergleichbar, durch die Ruderschläge ihres Hinterleibes im Wasser umhertreiben und in denen sie auch ihre zahlreiche Nachkommenschaft bergen. An ein Kletterleben auf Algen sind die phantastischen Kehlfüßer (Laemodipoda) angepaßt, deren dürre, stabartige Gestalten gleichzeitig eine vortreffliche schützende Ähnlichkeit mit ihrer Umgebung darbieten. Zu ihnen gehört die Gattung der Gespenstkrebschen (Caprella mit Caprella linearis, s. Tafel: Krustentiere I, Fig. 5). Im Gegensatz hierzu stehen die plumpen Formen der Gattung Cyamus, welche auf Walfischen schmarotzt (Cyamus ceti *L.*, die Walfischlaus). Um die Kenntnis der F. haben sich besonders Kroyer, Spence Bate und La Valette verdient gemacht. In neuerer Zeit wurde von der Challenger-Expedition eine ganz durchsichtige riesige Gattung (Thaumops) mit ungeheuern Augen und von 10 cm Länge gefischt.

Flohmittel, s. Geheimmittel.

Flohsamenkraut (Wegerich), s. Plantago und Tafel: Futterpflanzen II, Fig. 17.

Floing (spr. flöäng), Dorf im franz. Depart. Ardennes, 2 km nördlich von Sedan, 1 km von der Maas entfernt, hat (1896) 1583, als Gemeinde 2236 E. und wurde in der Schlacht von Sedan (s. d.) von Truppen des 5. und 6. deutschen Armeekorps genommen. Am Nachmittag fand hier der große Durchbruchsversuch franz. Kavallerie statt, dessen Mißlingen das Schicksal der Eingeschlossenen besiegelte.

Floors Castle, s. Kelso.

Floquet (spr. -keh), Charles Thomas, franz. Politiker, geb. 5. Okt. 1828 zu St. Jean de Luz im Depart. Basses-Pyrénées, studierte die Rechte, wurde 1851 Advokat und gehörte zu den heftigsten republikanischen Gegnern des zweiten Kaiserreichs. 1864 organisierte er mit zwölf andern einen demokratischen Wahlausschuß und ward deswegen in den sog. Prozeß der Dreizehn verwickelt. Noch bekannter machte sich F. namentlich dadurch, daß er 1867 Kaiser Alexander II. von Rußland bei seinem Aufenthalt in Paris die Worte «Vive la Pologne, Monsieur!» zurief. Im Prozeß des Prinzen Pierre Bonaparte wegen der Ermordung Victor Noirs (März 1870) plaidierte F. für die Familie des Toten mit großem Erfolg. Nach dem Sturz des Kaiserreichs (4. Sept.) wurde er Adjunkt des Maire von Paris, Étienne Arago, nahm aber nach dem Aufruhr vom 31. Okt. seine Entlassung. Vom Depart. Seine in die Nationalversammlung gewählt, stimmte er gegen die Friedenspräliminarien und versuchte bei dem Aufstand des 18. März 1871 den Bürgerkrieg zu verhindern. Angeklagt, Beziehungen zur Commune in Paris zu unterhalten, wurde er in Biarritz verhaftet, bald aber wieder freigelassen. Nachdem ihn 1872 und 1874 das 11. Arrondissement in den Pariser Gemeinderat gewählt hatte, sandte ihn 1876 dasselbe Arrondissement in die Deputiertenkammer, der er seitdem stets angehörte. Hier beantragte er die Aufhebung des auf 42 Departements lastenden Belagerungszustandes und eine vollständige Amnestie für die Kommunisten. Auch andere radikale Anträge gingen in der Folgezeit von F. aus. Im Jan. 1882 wurde er zum Seinepräfekten ernannt, legte aber im Oktober diesen Posten nieder. 1885 wurde F. zum Kammerpräsidenten gewählt und auch in den zwei folgenden Jahren aufs neue mit dieser Würde bekleidet. Nachdem er durch ein entgegenkommendes Benehmen gegen den russ. Botschafter sein rasches Wort von 1867 gesühnt und sich damit als Minister möglich gemacht hatte, wurde er nach dem Sturze Tirards (3. April 1888) mit der Bildung eines Kabinetts betraut, das die Revision der Verfassung in sein Programm aufnahm. Die steigende Popularität Boulangers, den F. 13. Juli 1888 in einem Duell nicht unerheblich verwundete, veranlaßte ihn im Oktober, seinen Entwurf der Verfassungsänderung in der Kammer vorzulegen; da diese aber 13. Febr. 1889 einen Vertagungsantrag annahm, mußte F. seine Dimission geben. Als im Nov. 1889 die neu gewählte Deputiertenkammer zusammentrat, wählte sie F. wieder zu ihrem Präsidenten und erneuerte diese Wahl in den folgenden Jahren. 1892 wurde F. insofern in den Panamaskandal mit verwickelt, als er zugeben mußte, 1889 in seiner Eigenschaft als Ministerpräsident die Verteilung von Geldern der Panamagesellschaft an die Journale «überwacht» zu haben. Infolgedessen unterlag er bei der Neuwahl zur Deputiertenkammer 1893, wurde aber im Jan. 1894 in den Senat gewählt. Er starb 18. Jan. 1896 in Paris. Die «Discours et opinions de F.» (2 Bde., Par. 1885) gab A. Faivre heraus.

Floquet (spr. -keh), Pierre Amable, franz. Gelehrter, s. Bd. 17.

Flor oder Krepp (frz. crêpe), ein fadenscheiniges Seidengewebe, dem durch besondere Fadenbindung oder Appretur (Kreppen, s. d.) ein gleichmäßig mattes Aussehen gegeben ist; auch ein zweifädiger baumwollener feiner Zwirn (Nr. 80—100), wie er zu gewirkten Handschuhen verwendet wird; mit F. bezeichnet man auch die die Oberfläche der sammetartigen Gewebe bildende Haardecke. (S. Sammet.) Über F. als Halbfabrikat der Spinnerei s. Fasergebilde.

Flor, Georg Friedr. Heinr. Arnold, oldenb. Minister, geb. 24. April 1833 in Oldenburg, studierte 1853—56 in Heidelberg, Berlin und Göttingen die Rechte, trat dann in den oldenb. Staatsdienst und war hier als Richter und Staatsanwalt bei verschiedenen Gerichten thätig, zuletzt im Appellationssenat des ehemaligen oldenb. Oberappellationsgerichts. 1878 wurde F. zum vortragenden Rat beim Staatsministerium und 1887 zum Minister der Justiz, der Kirchen und Schulen und der Militärangelegenheiten ernannt.

Flora, in der Botanik der Inbegriff und das Verzeichnis der in einem Erdteile, Lande oder Gebiete wild wachsenden Pflanzen.

Flora, altital. Göttin der Blumen und Blüten sowie des Frühlings. Sie hatte in Rom seit alter Zeit ein Heiligtum auf dem Quirinal und einen eigenen Priester. Nach Erbauung eines Tempels beim Cirkus Maximus 238 v. Chr. wurden zu Ehren der Göttin 28. April zum erstenmal Spiele (die Ludi Florales, auch Floralia genannt) veranstaltet, und 173 v. Chr. wurde beschlossen, daß sie alljährlich stattfinden sollten, was dann an immer mehr Tagen, zuletzt vom 28. April bis 3. Mai geschah. Die Festfeier bestand namentlich in der Aufführung von Mimen (s. d.), die ein ausgelassenes und unsittliches Gepräge trugen, und in Cirkusspielen, bei welchen statt wilder Tiere Ziegen und Hasen gehetzt wurden. Auf Münzen erscheint F. mit Blumen geschmückt. — F. heißt auch der 8. Planetoid.

Florac (spr. -ráck). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Lozère, hat 1697,35 qkm, (1896) 31525 E., 52 Gemeinden und zerfällt in die 7 Kantone Barre, F., Le Massegros, Meyrueis, Le Pont-de-Montvert, Ste. Enimie und St. Germain-de-Calberte. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., 40 km südöstlich von Mende, in 699 m Höhe, in dem Thale des zum Tarn fließenden Tarnon, hat (1896) 1641, als Gemeinde 1947 E., eine reform. Konsistorialkirche, ein altes Templerhaus; Zwiebelzucht, Lein- und Tuchweberei.

Floralĭa, Floralien, s. Flora (Göttin).

Florband, soviel wie Gazeband, s. Bandfabrikation.

Florblumen oder Floristenblumen, Zierpflanzen, die aus oft geringwertigen Stammformen durch fortgesetzte künstliche Kreuzung entstanden sind und Sortimente mit beständig wachsender Spielartenzahl bilden. F. sind: Azaleen, Kamelien, Rhododendron, Rosen, Fuchsien, Pelargonien, Verbenen, Chrysanthemum, Nelken, Dahlien, Gloxinien, Primeln, Aurikeln, Levkojen, Pensées, Astern, Balsaminen, Begonien, Hyacinthen, Tulpen, Gladiolen u. a. m. Die Fortpflanzung kulturwürdiger Spielarten geschieht bei den ausdauernden und holzigen F. immer auf ungeschlechtlichem Wege, da durch eine Vermehrung aus Samen anstatt der gewünschten stets neue, meist sehr minderwertige Spielarten entstehen würden. Nur bei den einjährigen F. ist man auf geschlechtliche Vermehrung allein angewiesen, wodurch es allerdings selten möglich ist, bestimmte Spielarten weiter zu kultivieren.

Flore, mittelalterliche Sagengestalt, s. Flore und Blanchefleur.

Floréal («Blütenmonat»), im Kalender (s. d.) der ersten franz. Republik der achte Monat, der in den Jahren I—VII vom 20. April bis 19. Mai, in den Jahren VIII—XIII vom 21. April bis 20. Mai des Gregorianischen Kalenders dauerte.

Florĕas! (lat.), mögest du blühen, möge es dir wohl ergehen! Florĕat! er (sie, es) blühe, gedeihe!

Florēn, Münze, s. Gulden.

Florence (engl., spr. florrĕnß; frz., spr. -rángß), eine Art Taffet (s. d.).

Florence (spr. florrĕnß), Hauptstadt des County Lauderdale in der Nordwestecke des nordamerik. Staates Alabama, am Tennessee, Tuscumbia gegenüber, hat (1890) 6012 (1880: 1359) E., drei höhere Unterrichtsanstalten, Eisen- und Kohlenwerke. Dampfboote gehen bis Saint Louis und Cincinnati.

Florengebiet, Florenreich, s. Pflanzengeographie, nebst Karten.

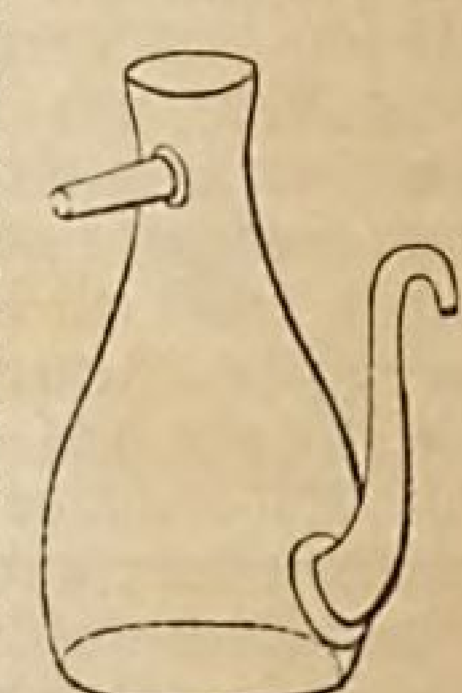
Florensac (spr. -rangßáck), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Béziers des franz. Depart. Hérault, an der Linie Béziers-Montpellier der Südbahn und der Departementalbahn Mèze-Agde, hat (1896) 3409, als Gemeinde 3548 E., Ölfabrikation, Wein- und Branntweinhandel.

Florénser, soviel wie Floriacenser, s. Ewiges Evangelium.

Florentina, der 321. Planetoid.

Florentiner, Name eines großen Diamanten, s. Diamant und Tafel: Diamanten, Fig. 4.

Florentiner Flasche, Vorrichtung, die bei der Darstellung der ätherischen Öle benutzt wird, um bei der Destillation die Öle von dem gleichzeitig verdichteten Wasser zu trennen. Sie besteht aus einer Flasche (s. beistehende Abbildung), an die nahe über dem Boden ein seitliches Rohr angeschmolzen ist; letzteres ist vertikal in die Höhe geführt, bis etwa zur Hälfte der Höhe des Halses, und hier in einer Rundung abwärts gebogen. Das specifisch leichtere Öl schwimmt auf dem Wasser. Füllt die Flasche sich mit dem Destillat, so fließt das Wasser vom Boden durch das Seitenrohr ab, während das Öl in der Flasche verbleibt. Im Großbetriebe ersetzt man die Flaschen durch gleichgeformte Blechkannen und läßt das Wasser durch ein System von drei oder vier terrassenförmig aufgestellten F. F. gehen, um die mechanisch mitgerissenen Öltropfen zu gewinnen. Das aus der letzten F. F. ablaufende Wasser ist dann noch mit Öl gesättigt und wird, um letzteres zu gewinnen, kohobiert. (S. Kohobation.)



Florentiner Konzil, s. Ferrara-Florenzer Konzil.

Florentiner Lack, s. Karminlack.

Florentiner Quartett, s. Becker, Jean.

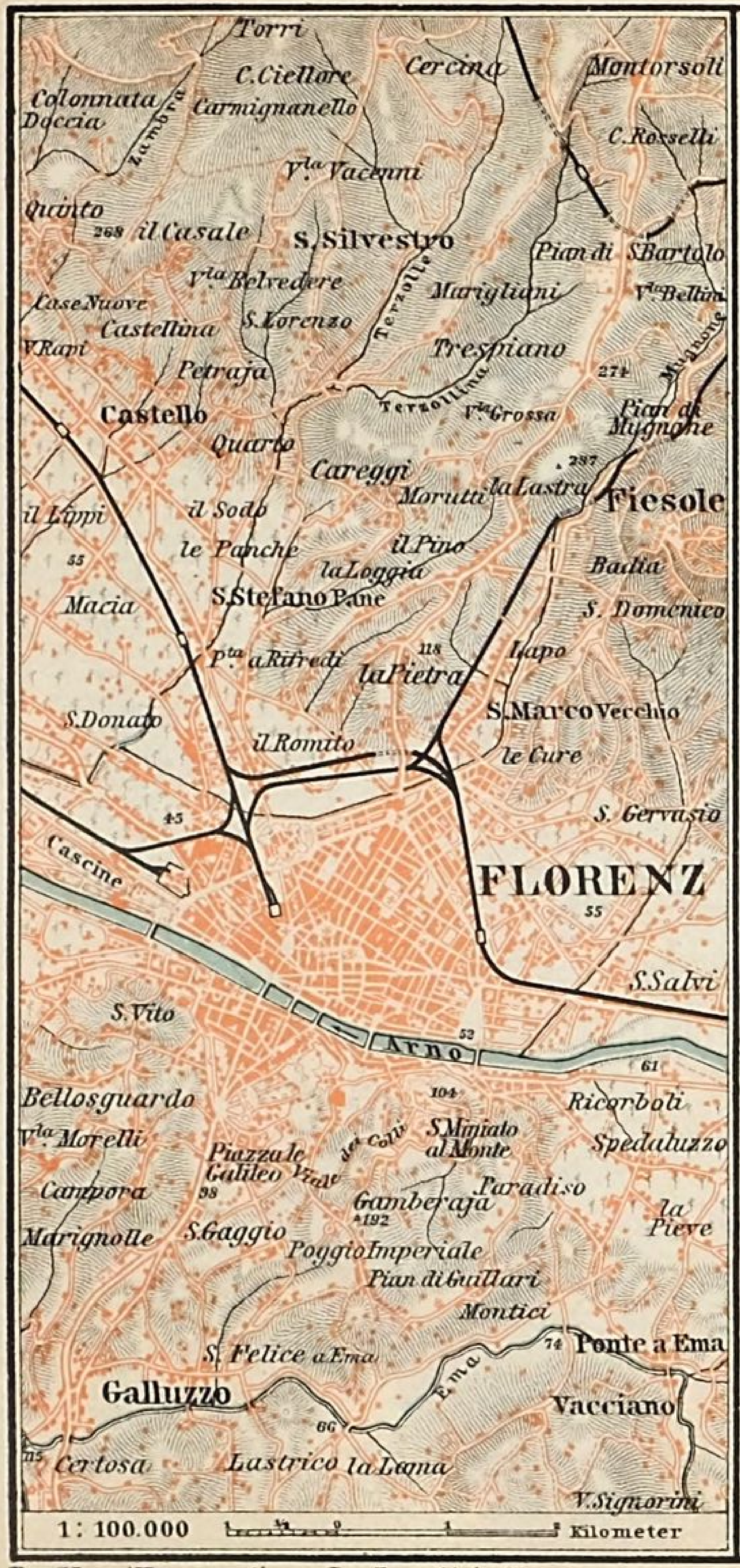
Florentiner Taube, s. Huhntauben.

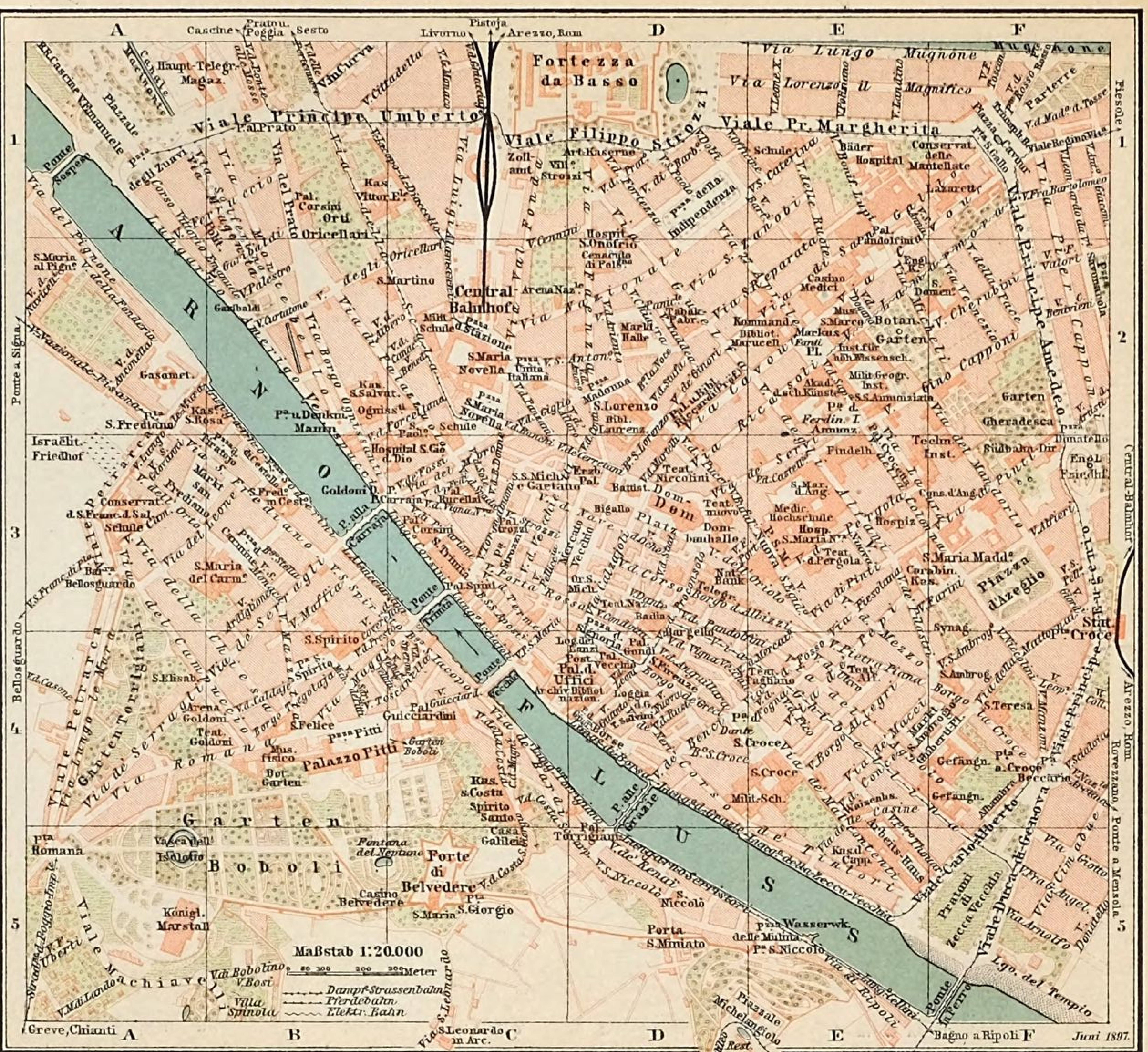
Florentini, ein dem Landsknecht ähnliches Hasardspiel mit 52 oder 32 Karten, das besonders in Neapel gespielt wird.

Florentius Radewins, s. Brüder des gemeinsamen Lebens.

Florenz. 1) **Provinz** im Königreich Italien (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Ar-

FLORENZ.





Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Strafsen, Plätze, Gebäude u. s. w.

Agnolo, Via dell'. E. F 4.
Akademie der schönen Künste. E 2.
Albero, Via dell'. B. C 2.
Albizzi, Borgo degli. D. E 3.
Alfani, Via degli. E 2. 3.
Alfieri, Via. F 3.
Alhambra. F 4.
Alloro, Via d'. C. D 2. 3.
Ambrogio, San. F 4.
—, Via San. F 3. 4.
Amorino, Via dell'. D 2.
Anconella, Via della. A 2.
Anguillara, Via della. D 4.
Anna, Via Santa. E 1.
Annunziata, Piazza della. E 2.
—, Santissima. E 2.
Antonio, Via San. C. D 2.
— Giacomini, Via. F 1.
Apostoli, Borgo Santi. C 3. 4.
Aprile, Via 27. D. E 1. 2.
Arbeitshaus. E 4. 5.
Archiv. C 4.
Ardiglione, Via. B 3.
Arena Goldoni. A. B 4.
— Nazionale. C. D 2.
Ariento, Via dell'. D 2.
Arnoflufs. A. B. C. D. E 1. 2. 3. 4. 5
Arnolfo, Via. F 5.
Artilleriekaserne. D 1.
Artisti, Via degli. F 2.
Azeglio, Piazza d'. F 3.

Bäder. E 1.
Badia. D 3.
Bagno a Ripoli, Nach. F 5.
Banchi, Via dei. C 2. 3.
Barbano, Via di. D 1.
Bardi, Via de'. C 4.
Bargello (Nationalmuseum). D 3. 4.
Barriera Bellosguardo. A 3.
Bartolommei, Via. E 1.
Battisterio. D 3.
Beccaria, Piazza. F 4.
Belle Donne, Via delle. C 3.
Bellosguardo, Nach. A 3. 4.
Benci, Via de'. D 4.
Benedetta, Via. C 2.
Benivieni, Via. F 2.
Biblioteca Laurenziana. D 2.
— Marucelliana. D. E 2.
— Nazionale. C. D 4.
— Riccardi. D 2.
Bigallo. D 3.
Boboligarten. A. B 4. 5.
Bobolino, Via di. B 5.
Bonifacio Lupi, Via. E 1.
Borgo Allegri, Via. E 4.
— Ognissanti, Via. B 2. 3.
Börse. D 4.
Botanischer Garten. E 2.
— — (Pal. Pitti). B 4.
Bufalini, Via. D. E 3.

Caldaje, Via delle. B 4.
Calzajoli, Via. D 3.
Camaldoli, Via. A 3.
Campuccio, Via del. A. B 3. 4.
Canacci, Via dei. C 2.
Canale Macinante. A 1.
Carabinierikaserne. E. F 3.
Carlo Alb., Viale. E. F 4. 5.
Carmine, Piazza del. B 3.
Casa Galilei. C 5.
Cascine (Tiergarten). A 1.
—, Nach den. A. B 1.
Casine, Via delle. E 4. 5.
Casino Belvedere. B. C 5.
— Medici. E 2.
Casone, Via di. A 4.
Castellaccio, Via del. E 3.
Caterina, Via Santa. E 1.
Cavour, Piazza. F 1.
—, Via. D. E. F 1. 2.
Cenaculo di Foligno. D 2.
Cennini, Via. C. D 1. 2.
Centralbahnhof. C 2.
Cerretani, Via de'. C. D 3.
Cestello, Piazza di. B 3.
Cherubini, Via. E 2.
Chianti, Nach. A 5.
Chiara, Via. D 2.
Chiesa, Via della. A. B 3. 4.
Cimabue, Via. F 4. 5.
Cittadella, Via. B. C 1.
Colletta, Via. F 4.
Colli Chianti. D 5.
Colonna, Via della. E. F 3.
Conce, Via del. E 4.
Condotta, Via. D 3. 4.
Conservatorio d'Angiolini. E. F 3.
— delle Mantellate. E. F 1.
— di San Francesco de Sales. A 3.
Conti, Via de'. D 2. 3.
Corso, Via del. D 3.
Costa, Via della. C 4.
— San Georgio, Via della. C 4. 5.
— Scarpuccia, Via della. C. D 4. 5.
Coverrelli, Via de'. B. C 3. 4.
Croce, Borgo la. F 4.
—, — Santa. D 4.
—, Piazza di Santa. D. E 4.
—, Santa. E 4.
Curtatone, Via. B 2.
Curva, Via in. B 1.

Dante (Denkmal). D. E 4.
—, Via. D 3.
Dogana, Via della. E 2.
Dolfi, Via. D 1.
Dom. D 3.
Dombauhalle. D 3.
Domenico, San. E. F 2.
Domplatz. D 3.
Donatello, Piazza. F 2. 3.
—, Via. F 5.
Duca di Genova, Viale. F 4. 5.

Egidio, Via San. E 3.
Elisabetta, Santa. A 4.
Englische Kirche. E 2.
Englischer Friedhof. F 3.
Erzbischöflicher Palast. D 3.

Faenza, Via. D 1. 2.
Fantidenkmal. E 2.
Farini, Via. E. F 3.
Federighi, Via de'. C 3.
Felice, San. B 4.
Ferdinand I (Denkmal). E 2.
Ferruccio, Via. A. B 1.
Fico, Via del. E 4.
Fiesolana, Via. E 3.
Fiesole, Nach. F 1.
Filippo Strozzi, Viale. C. D 1.
Findelhaus. E 3.
Firenze, San. D 4.
Fogna, Via della. E 4.
Fonderia, Via della. A 2.
Fontana del Neptuno. B. C 5.
Forte di Belvedere. C 5.
Fortezza, Via della. D 1.
— da Basso. C. D 1.
Fossi, Via de'. C 3.
Fosso, Via del. E 4.
Fra Bartolomeo, Via. F 1.
— Giacomo Angelo, Via. F 5.
Franc. di Paola, Via San. A 3.
Frediano, Via San. A. B 3.
— in Cestello, San. B 3.

Galileo, Via. D 5.
Gallo, Via di San. E. F 1. 2.
Garibaldi (Denkmal). B 2.
—, Via. B 1. 2.
Gasometro. A 2.
Gefängnis. F 4.
Gheradescagarten. F 2.
Ghiacciaje, Via delle. C 1.
Ghibellina, Via. D. E. F 4.
Ghibertiplatz. E. F 4.
Giglio, Via del. C. D 2.
Gino Capponi, Via. E. F 2.
Ginori, Via de'. D 2.
Giordani, Via. F 3.
Giotto, Via. F 5.
Giovanni, Via San. A 3.
Giudici, Piazza dei. D 4.
Goldoni (Denkmal). B 3.
Greci, Borgo de'. D 4.
Greve, Nach. A 5.
Guanto, Via. D 4.
Guelfa, Via. D 1. 2.
Guicciardini, Via. C 4.
Guido Monaco, Via. C 1.

Haupttelegraphenmagazin. A. B 1.
Hospital. E 1.
— San Giovanni di Dio. B. C 3.
— — Onofrio. D 1. 2.
— Santa Maria Nuova. E 3.
Hospiz. E 3.

Iacobo di Diaccetto, Via. B. C 1.
Iacopo, Borgo San. C 4.
Indipendenza, Piazza della. D 1.
Institut für höhere Wissenschaften. E 2.
Israelitischer Friedhof. A 3.

Kaserne delle Cappucini. E 5.
— San Salvatore. B. C 2.
— Santa Rosa. A. B 2.
— sulla Costa. C 4.
— Vittorio Emanuele. B. C 1.
Kommandantur. D. E 2.

Lamarmora, Via. E. F 1. 2.
Landino, Via. E 1.
Laudo, Via di. A 5.
Laura, Via. E. F 2. 3.
Lazarett. F 1.
Leonardo, Via San. C 5.
— da Vinci, Via. F 1. 2.
— in Arcetri, San. C 5.
Leone, Via del. A. B 3.
— X, Via. E 1.
Leoni, Via dei. D 4.
Leopardi, Via. F 4.
Loggia dei Lanzi. C. D 4.
— del Grano. D 4.
Lorenzo, Borgo San. D 2. 3.
—, San. D 2.
— il Mag., Via. D. E. F 1.
Luigi Alamanni, Via. C 1. 2.
Lungarno (Quai) Acciajoli. C 3. 4.
— Amerigo Vespucci. A. B 1. 2. 3.
— Cellini. E 5.
— Corsini. C 3.
— della Zecca Vecchia. E 5.
— delle Grazie. D 4. 5.
— del Tempio. F 5.
— di Borsa. D 4.
— Guicciardini. B. C 3.
— Serristori. D 5.
Lungarno Soderini. B 2. 3.
— Torrigiano. C. D 4.
Lungo le Mura, Via. A 2. 3. 4.
— Mugnone, Via. E. F 1.

Macci, Via de'. E 4.
Machiavelli, Viale. A. B 5.
Madonna, Piazza. D 2.
— delle Tosse, Via della. F 1.
Maffia, Via. B 3.
Magenta, Via. A. B 1. 2.
Maggio, Via. B. C 4.
Magnoli, Costa dei. C 4.
Malcontenti, Via de'. E 4. 5.
Mandorlo, Via del. F 2. 3.
Manin (Denkmal). B 2.
—, Piazza. B 2.
Manzoni, Via. F 4.
Maria, Santa. C 5.
— al Pignone, Santa. A 2.
— degli Angioli, Santa. E 3.
— del Carmine, Santa. A. B 3.
— Maddalena, Santa. E. F 3.
— Novella, Piazza Santa. C 2.
— —, Santa. C 2.
— Nuova, Piazza Santa. E 3.
Markthalle. D 2.
Markt San Ambrogio. E. F 4.
— — Frediano. A. B 3.
Markusplatz. E 2.
Marstall, Königlicher. A 5.
Martelli, Via de'. D 3.
Martino, San. B. C 2.
Mattonaja, Via della. F 3. 4.
Mazetta, Via. B 3. 4.
Medizinische Hochschule. E 3.
Mercatino, Via del. D. E 4.
Mercato Vecchio. C. D 3.
Mezzo, Via del. E 3. 4.
Michelangelo, Piazzale. D. E 5.
Michele e Gaetano, Santi. C. D 3.
Micheli, Via. E. F 2.
Michelozzi, Via. B 4.
Militärgeogr. Institut. E 2.
Militärschule. C 2, D. E 4.
Monaca, Via Santa. B 3.
Montebello, Via. B 1. 2.
Moro, Via del. C 3.
Mugnone. F 1.
Mulina, Piazza della. D. E 5.
Museo fisico. B 4.
— San Marco. E 2.

Nationalbank. D 3.
Nave, Via della. C. D 3.
Navicellai, Via dei. A 2.
Nazionale, Via. C. D 2.
— Aretina, Via. F 4.
— Pisana, Via. A 2.
Neri, Via de'. D 4.
Niccolini, Via. F 3. 4.
Niccolò, San. D 5.
—, Via San. D 5.
Noce, Borgo la. D 2.
Nuova, Via. D 4, E 3.

Oche, Via delle. D 3.
Officine, Via. D. E 1.
Ognissanti. B. C 2.
Oricellari, Orti. B 3.
—, Via degli. B. C 2.
Oriolo, Via dell'. D. E 3.
Or San Michele. D 3.
Orto, Via dell'. A 3.

Pace, Via della. F 2.
Palazzo Corsini. B 1, C 3.
— Crocetta. E 2. 3.
— degli Uffici. C. D 4.
— Gondi. D 4.
— Guicciardini. C 4.
Palazzo Pandolfini. E 1. 2.
— Pitti. B. C 4.
— Riccardi. D 2.
— Rucellai. C 3.
— Spini. C 3.
— Strozzi. C 3.
— Torrigiano. C. D 4. 5.
— Vecchio. D 4.
Palazzuolo, Via di. B. C 2. 3.
Palestro, Via. B 2.
Pandolfini, Via di. D. E 3. 4
Panicale, Via. D 2.
Panzani, Via del. C 2.
Paolino, San. C 2. 3.
Paolo, Via San. D 1.
Parione, Via di. C 3.
Parterre. F 1.
Pellicceria, Via. C 3.
Pellico, Via San. F 3.
Pepi, Via de'. E 3. 4.
Pergola, Via della. E 3.
Petrarca, Viale. A 3. 4.
Pier Capponi, Via. F 1. 2.
Pietra Piana, Via. E 4.
Pietro Thouar, Via. E. F 4. 5.
Pignone, Via del. A 1. 2.
Pilastri, Via de'. E 3. 4.
Pinti, Via di. E. F 3.
Pitti, Piazza. B 4.
—, Strada de'. B 4.
Poggia, Nach. B 1.
Poggio Imperiale, Stradone del. A 5.
Politeama. A. B 1. 2.
Poliziano, Via. E 1.
Ponte alla Carraja. B 3.
— alle Grazie. D 4. 5.
— — Mosse, Via del. B 1.
— a Mensola, Nach. F 4. 5.
— — Signa, Nach. A 2.
— Carraja, Piazza. B. C 3.
— in Ferro. F 5.
— Rosso. F 1.
— —, Via del. F 1.
— Santa Trinità. C 3.
— Sospeso. A 1.
— Vecchio. C 4.
Porcellana, Via della. B. C 2. 3.
Porta alla Croce. F 4.
— Romana. A 5.
— Rossa, Via. C. D 3.
— San Frediano. A 2.
— — Gallo. F 1.
— — Giorgio. C 5.
— — Miniato. D 5.
— — Niccolò. E 5.
— Santa Maria, Via. C 3. 4.
Portenuove, Via delle. B 1.
Portinari, Via. D. E 3.
Post. D 4.
Präfektur. D 2.
Pratello, Via del. D 1.
Prato, Nach. B 1.
—, Piazza al. B 1.
—, Via del. B 1.
Pratoni della Zecca Vecchia. F 5.
Presto, Via del. B. C 3. 4.
Principe Amedeo, Viale. F 1. 2.
— Eugenio, Viale. F 3. 4.
— Umberto, Viale. A. B. C 1.
Principessa Margherita, Viale. D. E. F 1.
Proconsolo, Via del. D 3. 4.
Pucci, Via de'. D 3.

Regina Vittoria, Viale. F 1.
Renai, Via de'. D 5.
Reparata, Via Santa. D. E 2.
Restaurant (San Salvatore). D 5.
Ricasoli, Via. D. E 2. 3.
Ripoli, Via di. E 5.
Romana, Via. A. B 4.
Rovezzano, Nach. F 4.
Ruote, Via delle. E 1. 2.
Rustici, Via dei. D 4.

Salvatore del Monte, San. D. E 5.
Sapienza, Via della. E 2.
Savonarola, Piazza. F 2.
Scala, Via della. B. C 1. 2.
Schulen. A 3, C 2, E 1.
Scialoia, Via. F 4.
Serragli, Via de'. A. B 3. 4.
Servi, Via de'. D. E 3.
Sesto, Nach. B 1.
Signoria, Piazza della. D 3. 4.
Sole, Via del. C 3.
Solferino, Via. A. B 1. 2.
Spada, Via della. C 3.
Sperone, Via del. C 4.
Spirito, Piazza Santo. B 4.
—, Via Santo. B. C 3. 4.
— Santo (Kirche). B 4.
— — (Kloster). C 4.
Station Porta Croce. F 3. 4.
Stazione, Piazza della. C 2.
Stella, Borgo. B 3.
Strozzi, Piazza. C 3.
—, Via. C 3.
Studio, Via del. D 3.
Stufa, Via della. D 2.
Südbahndirektion. F 3.
Synagoge. F 3. 4.

Tabakfabrik. D 2.
Taddeo, Via. D 2.
Teatro Alfieri. E 4.
— della Pergola. E 3.
— Goldoni. A. B 4.
— Nazionale. D 3.
— Niccolini. D 3.
— Nuovo. D 3.
— Pagliano. E 4.
— Salvini. D 4.
Technisches Institut. E. F 3.
Tegolaja, Borgo. B 4.
Telegraphenamt. D 3.
Teresa, Santa. F 4.
Terme, Via delle. C 3.
Tintori, Corso de'. D. E 4. 5.
Tiratojo, Piazza di. A. B 3.
Tornabuoni, Via. C 3.
Torriglianigarten. A 3. 4.
Toscanella, Via. B. C 4.
Toscanelli, Via. F 1.
Trinità, Santa. C 3.
Triumphbogen. F 1.

Uberti, Via. A 5.
Ulivo, Via dell'. E 4.
Unità Italiana, Piazza. C 2.

Val Fonda, Via. C 1. 2.
Valori, Via. F 2.
Vasca dell' Isolotto. A 5.
Vecchietti, Via dei. C. D 3.
Velluti, Via. B. C 4.
Vellutini, Via. B. C 4.
Venezia, Via. F 2.
Vigna Nuova, Via della. C 3.
— Vecchia, Via della. C 4.
Villa Bosi. B 5.
— Spinola. B 5.
Villino Strozzi. C. D 1.
Vittorio Emanuele, Corso. A. B 1. 2.
— —, Piazzale. A 1.

Waisenhaus. E 4.
Wasserwerk. E 5.

Zanobi, Via. D. E 1. 2.
Zollamt. C 1.
Zuavi, Piazza degli. A 1.

tikel Italien), in der Landschaft Toscana, grenzt im N. an die Provinzen Modena, Bologna und Ravenna, im O. an Forlì, Pesaro und Arezzo, im S. an Siena und Arezzo, im W. an Pisa und Lucca, hat 5867 (nach Strelbitskij 5799) qkm, (1881) 790776, nach Berechnung 31. Dez. 1896: 827873 E., d. i. 141 E. auf 1 qkm, und zerfällt in die 4 Kreise F., Pistoja, Rocca San Casciano und San Miniato mit zusammen 74 Gemeinden. Die Provinz umfaßt das mittlere Gebiet des Arno nebst den Thälern seiner Nebenflüsse (Sieve, Bisenzio, Ombrone, Pesa und Elsa) und wird im N. vom Apennin durchzogen, der im Corno alle Scale 1939, im Cupolino 1848 m Höhe erreicht. Besonders im südl. Teile wird Getreide, Wein und Öl sowie Seide gewonnen und Schafzucht betrieben. Die Provinz hat mehrere Mineralquellen und zahlreiche gute Straßen; die Eisenbahnen berühren die Hauptstadt F.

2) F., ital. Firenze, früher Fiorenza; lat. Florentia, d. h. die Blumenstadt, **Hauptstadt** der Provinz F., bis zum Jahre 1859 die des Großherzogtums Toscana, von 1865 bis 1871 die des Königreichs Italien, liegt 43° 46′ nördl. Br. und 11° 17′ östl. L. von Greenwich, durchschnittlich in 51,8 m Höhe, in einem reizenden Thale zu beiden Seiten des Arno, der hier, zwischen zwei Wehren (pescaje) eingedämmt und von Quais eingefaßt, 120—160 m breit ist und die Stadt in zwei Teile teilt, von denen der größere nördlich des Arno von den Ausläufern der Apenninen umgeben ist, deren höchster sichtbarer Gipfel, der Monte-Morello (934 m), im N. sich erhebt. F. ist neben Mailand und Turin die reinlichste Großstadt Italiens und Sitz einer zahlreichen Fremdenkolonie. Bei dem häufigen Temperaturwechsel ist Brustkranken der längere Aufenthalt zu widerraten; doch sind die Gesundheitsverhältnisse im ganzen günstig. Die Mitteltemperatur beträgt im Januar 5°, im Juli 25,1°, im Jahre 14,6° C. Eine Hochquellenleitung versorgt die Stadt mit Trinkwasser. (Hierzu ein *Stadtplan* nebst Straßenverzeichnis und ein *Situationsplan.*)



Bevölkerung. F. hat (1881) 169001 E.; hiervon kommen auf die Innenstadt (Firenze centrale) 134992, auf das Nordviertel 15658 und auf das Südviertel 18351 E. Nach einer Berechnung hatte F. 31. Dez. 1897: 196865 E. In Garnison liegen das 67. und je 2 Bataillone des 5. und 68. Infanterieregiments, 4 Eskadrons des 8. Kavallerie-, 6 Batterien des 19. Feldartillerie- und Teile des 3. Genieregiments.

Anlage, Straßen, Brücken. Die Stadt, eine der schönsten und interessantesten Italiens, mit dem Beinamen «la bella» («die Schöne»), und wegen ihrer hohen Bedeutung für ital. Sprache, Litteratur und vor allem für die bildenden Künste das «ital. Athen» genannt, ist infolge des Abbruchs (seit 1859) der fast 10 km langen Ringmauer (1285—1388 erbaut) bedeutend erweitert und verschönert worden. Von den neun Stadtthoren sind zu erwähnen Porta alla Croce (1330 erbaut), Porta San Gallo (1284), Porta Romana (1328 von Jacopo Orcagna erbaut), Porta San Frediano (1324), Porta San Giorgio mit interessanten Fresken und Porta San Miniato.

Zwei Citadellen, die kleinere, Belvedere, südlich am höchsten Punkte, die größere, Forte di San Giovanni Battista oder Fortezza da Basso, am Nordende, dienen jetzt als Kasernen.

Die zum Teil sehr engen und durch die vorspringenden Dächer der Häuser dunkeln *Straßen*, seit 1237 mit Ziegeln, später aber mit Steinplatten gepflastert, sind vielfach verbreitert worden. Der Stadtteil im Centrum wurde seit 1889 abgebrochen und neu aufgebaut. An Stelle der frühern Befestigungen umschließt eine breite Ringstraße die nördlich des Arno gelegene Stadt, wo sich auch die neuen Stadtteile westlich bis zu den Cascinen ausdehnen. Die schönsten Straßen sind: die Via dei Calzajoli im Mittelpunkte der Stadt zwischen dem Domplatz und der Piazza della Signoria, der Brennpunkt des florentin. Lebens; die Via Tornabuoni, die Via Cavour (früher Via Larga), die breiteste von allen, mit schönen Palästen; die Via Cerretani, Via Maggio und die sich auf beiden Seiten des Flusses entlang ziehenden Quais, die sog. Lungarni. Die Hauptstraßen sind elektrisch beleuchtet. Eine Anlage für elektrische Beleuchtung der Häuser ist seit 1898 im Bau.

Der Verkehr über den Fluß wird durch sechs *Brücken* vermittelt, deren älteste Ponte alle Grazie, auch nach dem Podestà Rubaconte genannt, 1237 erbaut wurde. Der dreibogige Ponte Vecchio aus röm. Zeit, mit den Buden der Goldschmiede, wurde nach mehrfacher Zerstörung 1362 von Taddeo Gaddi, der Ponte Santa Trinità (1252) nach 1567 durch Bart. Ammanati wieder aufgebaut, der Ponte alla Carraja, 1218—20 erbaut und 1333 durch Überschwemmung zerstört, wurde 1337 wiederhergestellt und 1559 auf Befehl Cosimos I. durch Ammanati erneuert; ferner wurden in neuerer Zeit an beiden Enden der Stadt Eisendrahtbrücken errichtet.

Plätze und Denkmäler. Von den bedeutendern öffentlichen Plätzen sind zu nennen: die Piazza della Signoria, Mittelpunkt des städtischen Lebens und an Kunstwerken am reichsten, mit dem Palazzo Vecchio und der Loggia dei Lanzi, war in ihrer jetzigen Gestalt seit dem 14. Jahrh. Schauplatz von Volksversammlungen, Festen und Kämpfen; Savonarola und die beiden Dominikaner wurden 1498 hier verbrannt. Hier stand von 1504 bis 1873 das Kolossalstandbild Davids von Michelangelo (jetzt im Kuppelsaal der Akademie), ferner stehen hier: der Hercules, der den Cacus erschlägt, von Bandinelli; ein großer Brunnen mit Neptun und Tritonen von Ammanati und Bronzefiguren von Schülern des Giov. da Bologna (1575); der Marzocco, ein eherner Löwe, neuere Nachbildung des Originals von Donatello im Nationalmuseum und das Reiterstandbild Cosimos I. von Giovanni da Bologna (1594). Die Piazza della Santissima Annunziata ist auf drei Seiten von Säulengängen umgeben und geschmückt mit zwei barocken Brunnen von Pietro Tacca (1629) und dem Reiterstandbilde des Großherzogs Ferdinand I. von Giovanni da Bologna, 1608 aus türk. Beutemetall gegossen. Auf der Piazza Santa Maria Novella, die zwei Marmorobelisken (1608) zieren, wurden am Tage vor dem Feste Johannes des Täufers, des Schutzpatrons der Stadt, nach einer Stiftung (1563) Cosimos I., Wagenwettrennen von vier Viergespannen in röm. Kostüm gehalten; die Piazza Santa Croce mit dem Dante-Denkmal von Pazzi, 6 m hohes Marmorstandbild auf 7 m hohem Sockel, 1865 zum 600jährigen Jubiläum der Geburt des Dichters enthüllt; die Piazza Santa Trinità mit einer Granitsäule aus den Bädern des Caracalla

zu Rom, 1563 hergebracht, die ein Porphyrstandbild der Gerechtigkeit von Taddi (1581) trägt, der später ein Erzmantel umgelegt wurde; an der Stelle des alten Marktplatzes die Piazza Vittorio Emanuele mit dem Reiterstandbild des Königs Victor Emanuel II. (1890); die Piazza Massimo d'Azeglio im NO. mit schöner Gartenanlage; endlich die Piazza dell'Indipendenza, in dem neu angelegten nordwestl. Stadtviertel, der größte und regelmäßigste Platz, mit den Standbildern von Bettino Ricasoli und Ubaldino Peruzzi (1898). Zu nennen sind noch die Denkmäler Garibaldis, Manins und Goldonis, sowie die Statuen berühmter Florentiner in den Nischen der Säulenhallen der Uffizien.

Kirchen. Von den 170 Kirchen und Kapellen fällt vor allen der gewaltige Dom Santa Maria del Fiore, so genannt von der Lilie, dem Wappen der Stadt, in die Augen, 1294 von Arnolfo di Cambio auf der Stelle der alten Kirche der heil. Reparata begonnen; die unvollendete Façade wurde 1588 beseitigt, die neue nach Plänen de Fabris ist 1887 vollendet worden. Das Mittelschiff ist 1357 nach Plänen von Talenti begonnen; die Kuppel ist von Filippo Brunelleschi 1420—34 erbaut, die Laterne 1462 nach dessen Entwurfe vollendet. Das Langhaus ist dreischiffig, der achteckige Kuppelraum von drei kapellenreichen Chören umgeben. Von den neuen Erzthüren der Façade ist bis 1898 das eine, von Passaglia ausgeführte Paar, vollendet. Die Kirche, eine der größten Italiens, ist 148 m lang, in den Kreuzflügeln 94 m breit, die Kuppel 91 m, mit Laterne 107 m hoch. Das Innere ist kahl und dunkel. Der freistehende viereckige Glockenturm (s. Tafel: **Italienische Kunst I**, Fig. 3), vielleicht das schönste Bauwerk der Stadt, mit Bildsäulen und Reliefs geschmückt, von Giotto begonnen, dann von Andrea Pisano weiter geführt und von Francesco Talenti 1387 vollendet, ist 84 m hoch. Dom und Turm sind ganz mit verschiedenfarbigem Marmor bekleidet. Dem Dom gegenüber das langobard. Zeit, wahrscheinlich dem 7. Jahrh. angehörige, Ende des 13. Jahrh. außen mit schwarzem und weißem Marmor bekleidete, innen mit bedeutenden Mosaiken geschmückte achteckige Battistero (San Giovanni), die Taufkapelle, ein achteckiger Bau in toscan.-roman. Stil, mit achtseitiger Kuppel und den drei berühmten Bronzethüren von Andrea Pisano und Lor. Ghiberti (s. die Tafel beim Artikel Ghiberti). Die Kirche Santa Maria Novella in toscan.-got. Stil, 1278 begonnen, das Innere 1350 von Talenti vollendet, ist die einzige größere Kirche im Innern der Stadt mit in alter Zeit (14. und 15. Jahrh.) vollendeter Marmorfaçade, das Innere reich an Fresken der besten ältern florentin. Meister. Außer der Madonna Cimabues befinden sich hier Hauptwerke von Andrea Orcagna und Domenico Ghirlandajo. Santo Spirito, dreischiffige Basilika in Form eines lat. Kreuzes mit Kuppeln und 38 Kapellen, 1487 nach Brunelleschis Entwürfen von Schülern desselben ausgeführt, mit 1896 neu hergestelltem Glockenturm, gehört wegen der edlen Verhältnisse des Innern zu den schönsten Bauwerken der Stadt. Santa Croce, das Pantheon von F., ein mächtiger Bau von Arnolfo di Cambio für die Franziskaner 1294 errichtet, 1442 vollendet, die Façade 1857—63 von Niccolò Matas ausgeführt, enthält die Denkmäler Dantes, Michelangelos, Galileis, Machiavellis, Alfieris und anderer großen Bürger (s. Tafel: **Italienische Kunst IV**, Fig. 6, und V, Fig. 7 u. 9), Skulpturen von Donatello, eine prächtige Marmorkanzel von Benedetto da Majano (s. Taf. IV, Fig. 4) u. a. Mehrere der reichen Fresken des 14. Jahrh., ehemals ein Schmuck der Kirche, wurden in neuerer Zeit von der Tünche befreit, zwei Kapellen mit Fresken, den Hauptwerken Giottos, 1853 von Bianchi entdeckt, andere enthalten solche von Taddeo und Agnolo Gaddi, Giottino u. s. w. Im Klosterhofe die interessante Kapelle der Pazzi von Brunelleschi. Santissima Annunziata, 1250 gegründet, später erweitert und ausgeschmückt, hat berühmte Fresken von Andrea del Sarto im Vorhof und in den Kreuzgängen; San Lorenzo wurde 390 gegründet und 393 durch den heil. Ambrosius geweiht; 1060 wurde an ihrer Stelle eine neue erbaut, die 1423 abbrannte; 1425 wurde von Brunelleschi und seinen Nachfolgern der jetzige Bau im Stil der altchristl. Säulenbasilika ausgeführt, reich an Skulpturen und Reliefs von Donatello, mit zwei Kapellen, von denen die eine, die von Michelangelo erbaute Sacristia nuova, dessen berühmte Grabdenkmäler Giulianos und Lorenzos de' Medici (s. Tafel: **Grabmal des Lorenzo de' Medici**, beim Artikel Michelangelo), die andere, ganz aus buntem Marmor hergestellte, die der Großherzöge aus dem Hause Medici enthält. Or San Michele, ursprünglich San Michele in Orto, so genannt nach dem Wiesenplane, auf dem in langobard. Zeit ein Kloster, 1284 aber eine als Kornmarkt dienende Halle erbaut wurde; 1336 wurde das Untergeschoß zur Kirche eingerichtet, 1412 der ganze Bau vollendet, mit prächtigen got. Fenstern, 12 Statuen und Gruppen von Ghiberti, Donatello, Verrocchio u. a. Santa Trinità, 1250 von Niccolò Pisano erbaut, 1570 durch Buontalenti verändert, mit Fresken (1485) von Domenico Ghirlandajo, seit 1888 in Restauration begriffen. Auf dem linken Arnoufer in der Kirche Sta. Maria del Carmine die Kapelle Brancacci mit kunsthistorisch hochwichtigen Fresken von Filippino Lippi (s. Tafel: **Italienische Kunst VI**, Fig. 4). Dicht bei der Stadt im SO. die merkwürdige Basilika San Miniato al Monte, 1018 begonnen, größtenteils noch im 11., völlig aber erst im 12. Jahrh. vollendet, in toscan.-roman. Stil, dreischiffig, ohne Querhaus, mit inkrustierter Façade, Mosaiken, Krypta und Fresken von Spinello Aretino in der Sakristei. Von den zahlreichen, seit 1865 größtenteils zu administrativen, militärischen und Kunstzwecken eingerichteten Mönchs- und Nonnenklöstern aller Orden sind die von Santa Maria Novella und Santa Croce hervorzuheben. Das Kloster San Marco (jetzt restauriert und zum Nationaldenkmal erklärt) bewahrt außer den schönen Fresken Fra Angelicos das Andenken des heil. Erzbischofs Antoninus, Savonarolas, dem hier ein Denkmal errichtet ist, und Fra Bartolommeos; ein Teil der Klosterräume ist Sitz der Accademia della Crusca.

Weltliche Bauten. F. ist reich an großen **Palästen** in meist ernstem und strengem Stil, die Façaden einfach und ohne Schmuck, häufig aus mächtigen, roh behauenen Blöcken von Fiesolaner Stein oder Pietraserena bestehend. Im Innern findet man meist einen oder mehrere viereckige, mit Arkaden umgebene Höfe, aus denen häufig steile Treppen zu den Wohnzimmern führen. Die Zinnen, welche einige dieser Paläste (die öffentlichen) krönen, die 1—2 m dicken Mauern und die sie überragenden Türme erinnern an die blutigen Parteikriege des Mittelalters. Das größte und

schönste dieser Bauwerke ist das weithin sichtbare Residenzschloß auf dem linken Ufer des Arno, nach seinem ersten Besitzer Palazzo Pitti genannt, ein Gebäude im Frührenaissancestil. Der Bau (201 m lang, im Mittelbau 35 m hoch) wurde für Luca Pitti, etwa im J. 1440 von Filippo Brunelleschi begonnen und kam im 16. Jahrh. an die Medici. Die Seitenflügel wurden 1630—31, die Seitenhalle im 18. Jahrh. vollendet. Seit dem 16. Jahrh. dient der Palast mit seinen 900 Zimmern und Räumen als Sitz des Landesherrn, jetzt des Königs von Italien, wenn er in F. weilt. Im obersten Stock des linken Flügels befindet sich die von den Mediceern angelegte, unter der lothr. Dynastie beträchtlich vermehrte Galleria Pitti (500 Gemälde), welche einen herrlichen Schatz der größten Malerwerke der klassischen Zeit enthält, darunter Raffaels Madonna della Sedia, dessen Madonna del Granduca, Leo X., Vision Ezechiels, nebst andern seiner Werke, Bilder von Tizian, Perugino, Fra Bartolommeo, Andrea del Sarto (s. Tafel: Italienische Kunst VII, Fig. 4), Guido Reni, Salvator Rosa, Giorgione, Rubens u. a., namentlich von allen Meistern der toscan. und röm. Schulen. Hinter dem Palast zieht sich die Höhe hinauf der prächtige Garten Boboli. Der Palazzo Vecchio, ursprünglich Sitz der Signoria, dann des Großherzogs Cosimo I., jetzt Stadthaus, 1298 durch Arnolfo di Cambio aufgeführt, mit dem Saal der Fünfhundert, einem der größten in Europa; der Palast ist ein burgartiges Gebäude mit mächtigen Zinnen, schlankem Turm (94 m) und schönem Säulenhof mit berühmter Brunnenfigur des Verrocchio. Auf der anstoßenden Seite des Signoriaplatzes die berühmte, 1376—82 von Simone di Francesco Talenti neu gebaute Loggia dei Lanzi (Lanzi = Landsknechte, so nach Cosimos I. deutscher Leibwache genannt) mit herrlichen Skulpturen, z. B. Donatellos Judith, Giov. da Bolognas Raub der Sabinerinnen, Cellinis Perseus (s. Tafel: Italienische Kunst V, Fig. 5), Menelaos mit der Leiche des Patroklos (antike Gruppe), Pio Fedis Raub der Polyrena (Taf. V, Fig. 8) u. a. An der Ecke des Palazzo Vecchio liegt nach dem Arno zu der Palazzo degli Uffizi, 1560—74 von Vasari für den Großherzog Cosimo I. erbaut und zu Verwaltungszwecken eingerichtet; er enthält in zwei gleich langen parallelen Flügeln, welche sich über einer Säulenhalle mit Statuen berühmter Florentiner erheben, die Nationalbibliothek, sowie die Archive und im obern Stock die Galleria degli Uffizi mit einer der reichsten Kunstsammlungen der Welt. Vor allem berühmt ist die Tribuna, die unter anderm die Mediceische Venus (s. Tafel: Venus von Medici, beim Artikel Venus), den Apollino, den Schleifer, die Ringer und den beckenschlagenden Faun, Raffaels Madonna del Cardellino und andere Bilder von ihm, mehrere Gemälde von Tizian, Correggio, Rubens, Michelangelo u. a. enthält. Im Saale der Niobe steht die 1583 in Rom entdeckte berühmte Gruppe der Mutter (s. Tafel: Griechische Kunst II, Fig. 14) mit den übrigen dazu gehörigen antiken Bildwerken. Einzig in ihrer Art ist die Sammlung von über 400 Bildnissen berühmter Maler, großenteils von den Meistern selbst gefertigt. Neue Säle für Selbstporträts der Maler sind seit 1898 im Mittelgeschoß eröffnet, weitere für die mit der Uffiziengalerie vereinigte Gemäldesammlung des Hospitals von Sta. Maria Nuova sind im Bau. Eine dritte Galerie befindet sich in der Accademia delle belle Arti, reich zumal an trefflichen, chronologisch geordneten Gemälden der ältern florentin. Meister. Seit 1873 befindet sich daselbst der früher vor dem Palazzo Vecchio befindliche David von Michelangelo. Von den übrigen Palästen verdienen ihrer Größe und zum Teil ihrer architektonischen Schönheit wegen hervorgehoben zu werden: Palazzo Strozzi, 1489 nach Plänen von Benedetto da Majano begonnen, 1553 vollendet, die höchste Entwicklungsstufe des florentin. Palaststils bezeichnend; Palazzo Riccardi, einst die Wohnung der berühmten Mediceer der ältern Linie, 1865—71 Sitz des Ministeriums des Innern, mit wertvollen Fresken (besonders von Benozzo Gozzoli in der Kapelle) u. dgl.; der Palast des Podestà, gewöhnlich Bargello genannt, 1255 begonnen, seit 1261 Wohnsitz des mit dem höchsten Richteramt betrauten Podestà, im 14. Jahrh. durch Brand und Überschwemmung vielfach geschädigt, vom 16. Jahrh. bis 1859 Gerichtshaus und Gefängnis, 1859—65 trefflich restauriert und zu einem Nationalmuseum umgewandelt, reich an plastischen Arbeiten von Donatello, Michelangelo, Verrocchio, Sansovino (s. Tafel: Italienische Kunst IV, Fig. 5), Giovanni da Bologna (Taf. V, Fig. 3) u. a. und durch eine sehr reiche Siegel- und eine Majolikensammlung (Luca della Robbia) bemerkenswert; dann der schöne, nach Raffaels Plan gebaute Palast Pandolfini; die Paläste Corsini, Uguccioni, Rucellai, Spini, häufig Palazzo Ferroni genannt, Sitz des Circolo Filologico u. a. m.

Behörden. F. ist Sitz der Präfektur, eines Polizeipräsidiums, eines Erzbischofs (die Kirchenprovinz F. umfaßt die Erzdiöcese F. und die Suffraganbistümer Borgo San Sepolcro, Colle, Fiesole, Modigliana, Pistoja und Prato, nebst San Miniato), eines Provinzialschulkollegiums, Appellations- und Assisenhofs, Civil- und Korrektionstribunals, Militärterritorialtribunals, einer Finanzintendanz, eines Kommissariats für die Bewahrung der Altertümer und Kunstsachen, Provinzialpost- und Landestelegraphendirektion, der Centraldirektion des Adriatischen Eisenbahnnetzes, eines Eisenbahnbetriebs- und Bezirksaufsichtsamtes, einer Handels- und Gewerbekammer, der Konsulate fast aller Handelsstaaten (außer Dänemark, Niederlande, Rumänien, Schweden und Serbien) sowie einer Genie- und Artillerie-Territorialdirektion, des Generalkommandos des 8. Armeekorps, der Kommandos der 15. Division, der Infanteriebrigaden «Aosta» und «Palermo» und der 7. Kavalleriebrigade, des Militärdistrikts, eines Militäreisenbahnkommandos und -Centralmagazins.

Unterrichts- und Bildungswesen. Die Universität (philos., physik.-naturwissenschaftliche und mediz.-chirurg. Abteilung und pharmaceutische Schule, Scuola di farmacia) ist 1349 gegründet und 1859 reorganisiert als Institut für höhere Wissenschaften (Istituto di studi superiori pratici e di perfezionamento) mit Kursen für Philosophie, Geschichte, Archäologie und Litteratur (1896/97: 595 Studierende). Die Schule für das Notariatswesen ist mit einem Obergymnasium verbunden und hängt von der Provinz ab. Das erzbischöfl. Seminar hat seinen Sitz im ehemaligen Cistercienserkloster jenseits des Arno. Unter dem Kriegsministerium steht das militärgeogr. Institut und eine praktische Schule für Militärärzte. In neuerer Zeit entstand durch Private eine Anstalt zur Ausbildung für den diplomat. und sonstigen Staatsdienst. Der Staat unterhält außer der Weiblichen

Hochschule (127 Hörerinnen), einem Lehrer- und einem Lehrerinnenseminar und einem Mädchenpensionat ein vollständiges Gymnasium, das nach Dante benannte Obergymnasium und eine Oberrealschule. Die Provinz sorgt für andere Zweige des Mittelschulunterrichts und die Stadt für den Elementarunterricht. Es giebt eine auch für die Ausbildung von Baumeistern berechnete Kunstschule, sowie ein Konservatorium der Musik, die 1882 von der deutschen Kolonie gegründete deutsche Schule für Knaben und Mädchen und die von Kaiserswerther Diakonissen gegründete Mädchenschule. Von gelehrten Gesellschaften und Kunstvereinen sind namentlich zu erwähnen: die Accademia della Crusca (s. Crusca), die königl. Deputation für die Erforschung der Geschichte Toscanas, das Deutsche kunsthistor. Institut, 1897 begründet, die Accademia dei Georgofili zur Beförderung der Landwirtschaft, die Gesellschaft zur Beförderung der Schauspielkunst, die Philharmonische Gesellschaft (Società filarmonica), die Società d'Incoraggiamento delle belle Arti, welche jährlich Ausstellungen von Gemälden veranstaltet, die bereits erwähnte Akademie der bildenden Künste mit dem David von Michelangelo, Gipsabgüssen und Gemälden, darstellend die Entwicklung der florentin. Malerei vom 14. bis 16. Jahrh. (darunter viele Meisterwerke). Außer den bereits erwähnten Kunstsammlungen bestehen namentlich noch das für etrusk. Altertümer wichtige Archäologische Museum und die Sammlung der Wandteppiche (Arazzi), beide im Palast Crocetta, die Galleria Buonarroti mit Werken und Entwürfen von Michelangelo in dessen Wohnhaus, die Galleria Corsini, das 1891 eröffnete Dommuseum in der Opera del Duomo (Dombauhalle), welches vorzugsweise Kunstwerke aus dem Dom und dem Baptisterium enthält (Reliefs, Silberaltar, alte und neue Zeichnungen des Doms u. s. w.).

Unter den wissenschaftlichen Sammlungen nimmt das Museum der Naturwissenschaften (Museo fisico e di Storia Naturale, neben dem Palazzo Pitti), vom Großherzog Leopold I. gegründet, den ersten Platz ein. Außer den zoolog. (namentlich ornitholog.) Sammlungen finden sich daselbst die schönsten und vollständigsten Wachspräparate für Anatomie und Zootomie nebst einer Menge mit künstlerischer Vollendung in Wachs bossierter Pflanzen; zum Museum gehören eine Sternwarte und ein botan. Garten. Hier werden unentgeltliche Vorlesungen über alle Zweige der Naturwissenschaft gehalten. Seit 1841 sieht man hier in der Galilei-Tribüne die Instrumente und andere an den großen Naturforscher erinnernde Gegenstände vereinigt. Das von A. de Gubernatis gegründete Indische Museum sowie die mineralog. und geolog. Sammlung der Universität befinden sich im Istituto di studi superiori. Im Erdgeschoß des Klosters San Marco ist seit 1898 das Museum der beim Umbau des Centrums der Stadt aufgefundenen Skulpturen, steinernen Wappenschilder, Wandgemälde u. s. w. eröffnet. Von den öffentlichen Bibliotheken sind besonders zu nennen: die 1444 von Cosimo I. gestiftete und von den Mediceern vermehrte Mediceische oder Laurentiana (10200 Bände, 1250 Broschüren, 9676 der kostbarsten Handschriften griech. und lat. Klassiker und eine reiche Sammlung von Drucken des 15. Jahrh. als Vermächtnis des Grafen Angelo d'Elci); die Biblioteca Nazionale, seit 1860 entstanden aus der Vereinigung der früher im Palast Pitti befindlichen großherzogl. Biblioteca Palatina und der noch bedeutendern von Ant. Magliabecchi, einem ehemaligen Juwelier, gegründeten und seit 1747 zum öffentlichen Gebrauche bestimmten Magliabecchiana (458504 Bände, 525932 Broschüren, 22747 Musikalien, 7758 Kupfer- und Handzeichnungen, 20086 Portraits, 1627 Karten, 275203 Briefe, 18298 Handschriften und 3575 Inkunabeln); die Marucelliana (130000 Bände, 17000 Broschüren, 1500 Handschriften), 1713 von Marucelli gestiftet, mit Kupferstichsammlung, täglich geöffnet; endlich die Riccardiana (33207 Bände, 3867 Handschriften, darunter höchst wertvolle und mit kunstreichen Miniaturen geschmückte). Das großartige von Bonaini geordnete Centralarchiv von Toscana, 1851—58 durch Vereinigung der bisherigen Archive, des diplomatischen, des der Republik, des Mediceischen, des der aufgehobenen Klöster u. s. w. geschaffen und im ersten Geschosse der Uffizien befindlich, enthält in 263267 Bänden und etwa 140000 Einzelurkunden reiche Schätze für den Geschichtsforscher. Die zwölf Theater sind gewöhnlich im Karneval sämtlich, in den übrigen Jahreszeiten nur teilweise geöffnet und sehr besucht. Das Theater della Pergola, 1652 erbaut, 1857 erneuert, mit Raum für 2000 Personen, ist für Oper und Ballett, Niccolini einst Cocomero, für ital. und franz. Oper und Schauspiel das bedeutendste; ferner Salvini für franz. Lustspiel, das große Teatro Pagliano für 4000 Personen, Politeama und die Arena Nazionale.

Wohlthätigkeitsanstalten. Eine alte Stiftung (von Folco Portinari, 1285) ist das große Hospital von Santa Maria Nuova, mit Raum für mehrere Tausend Kranke sowie einer mediz. und chirurg. Klinik; daneben bestehen noch mehrere andere Spitäler, eine Blindenanstalt, ein evang. Krankenhaus, ein Findelhaus, nach Brunelleschis Entwurf von seinem Schüler Luna 1421 begonnen, das neue Irrenhaus, Arbeitshaus und ein Leihhaus mit Sparkasse. Weit berühmt ist die Einrichtung der Confraternita della misericordia, zu welcher der König, der Adel und die ganze reiche Bürgerschaft gehören.

Im nordwestl. Stadtviertel ist eine großartige Markthalle, am südl. und am östl. Ende der Stadt sind zwei kleinere errichtet worden.

Die ehemals blühende Industrie der Stadt war sehr gesunken, hat sich aber neuerdings wieder beträchtlich gehoben. Strohhüte und Seidenwaren werden noch immer in Menge verfertigt, während die Fabrikation von Wollwaren und Sammet verschwindend gering ist. Bemerkenswert sind die Arbeiten in Marmor, Alabaster, florentin. Mosaik und die Herstellung geschnitzter Möbel.

Verkehrswesen. F. liegt an den Linien Bologna-F.-Chiusi-Rom und F.-Faenza (102 km) des Adriatischen sowie F.-Pisa-Livorno (97 km) des Mittelmeernetzes und hat zwei Bahnhöfe, Centralbahnhof Santa Maria Novella im N. und Campo di Marte im O. der Stadt, ersterer für alle drei Linien, letzterer Haltepunkt für die beiden ersten Linien und Abgangspunkt für die Lokalbahn nach Pontassieve. Den Verkehr innerhalb der Stadt und nach den Vororten vermittelt ein Netz elektrischer Straßenbahnen (zum Teil im Bau), ferner zahlreiche Omnibuslinien vom Domplatz und der Piazza della Signoria nach allen Thoren und verschiedenen andern Plätzen, sowie Droschken. Ferner bestehen 18 Postämter und 14 Telegraphenämter.

Umgebung. Eine der schönsten Promenaden Italiens bildet die 1868 mit einem Aufwande von mehr als 2 Mill. Lire nach dem Plane des Ingenieurs Poggio erbaute, mit Dampftrambahn befahrene Hügelstraße Viale dei Colli, die sich, 5760 m lang und 18 m breit, im S. der Stadt in Windungen die Höhe hinaufzieht und, mit Anlagen, Rosenhecken und Baumreihen besetzt, eine großartige Aussicht auf die Stadt und die dahinter sich erhebenden Höhen bietet. Sie bildet ein großes Rundell, Piazzale Galileo, und weiterhin einen terrassenartig vorgebauten Platz, Piazzale Michelangelo; auf letzterm ein Bronzeabguß von Michelangelos David, dessen Sockel Abgüsse der vier Tageszeiten von den Mediceergräbern umgeben. Dicht dabei das ehemalige Franziskanerkloster San Salvatore del Monte mit einer 1504 von Cronaca erbauten Kirche, oberhalb derselben die herrliche Kirche San Miniato al Monte. Im W. der Stadt, zwischen Arno und Mugnone, erstrecken sich mehrere Kilometer weit die Cascinen, der «Tiergarten» oder «Prater» von F., mit parkartigen Anlagen und dichten Waldpartien. Im SW. die Certosa di Val d'Ema (s. Certosa); 10 km nördlich Fiesole (s. d.) mit seinen Klöstern, östlich das Kloster San Salvi, bereits 1048 erwähnt, mit dem Abendmahl von Andrea del Sarto (1526) im Refektorium.

Geschichte. Das älteste F., Pflanzstadt und Flußhafen von Fäsulä (Fiesole; s. d.), wurde 82 v. Chr. durch Sulla zerstört. Das jetzige F. wurde etwas weiter stromabwärts an einer für Verteidigung des Arnoüberganges wichtigen Stelle etwa 59 v. Chr. als röm. Kolonie begründet. Im 4. Jahrh. wurde es Hauptstadt der Provinz Tuscia-Umbria; 401 wurde hier ein Ostgotenheer unter Radagais durch Stilicho vernichtet. Das Christentum errang erst im 5. Jahrh. unbestrittene Herrschaft, doch war hier schon vorher ein Bischofssitz errichtet. Größere Bedeutung gewann F. seit dem 10. Jahrh. Vorübergehend durch Kaiser Heinrich III. zur Reichsstadt gemacht, wurde es nach dessen Tode wieder wie zuvor Bestandteil der tuskischen Markgrafschaft und ergriff in den Kämpfen der Markgräfin Mathilde und Gregors VII. kraftvoll Partei für diese gegen Heinrich IV. Inmitten dieser Wirren gelang es der Stadt seit Ende des 11. Jahrh. ihre Selbstregierung zu befestigen und sich die Herrschaft über die Doppelgrafschaft Florenz-Fiesole anzueignen. Im J. 1125 zerstörte F. das benachbarte Fiesole, dessen Bewohner großenteils nach F. übersiedelten. Besonders steigerte sich die Macht der Stadt durch die 1172 gemeinsam mit den Pisanern gegen den Feldherrn Kaiser Friedrichs I., Erzbischof Christian von Mainz, errungenen Erfolge; in demselben Jahre erfolgte eine bedeutende Erweiterung der Stadt durch Erbauung eines neuen Mauernkreises. Nach vorübergehender Beschränkung der Selbständigkeit unter den Kaisern Friedrich I. und Heinrich VI. erwarb sich F. unmittelbar nach des letztern Tode dadurch, daß es an die Spitze des gegen das Reich gerichteten tuskischen Bundes trat und durch Zerstörung der neu errichteten festen Stadt Semifonte (1202) eine herrschende Stellung in Mittelitalien. Seit 1207 wurde statt der jährlich gewählten Konsuln, die bis dahin die Stadt regiert hatten, ein aus der Fremde berufener Podestà an die Spitze der Stadtverwaltung gestellt; wie früher die erstern, war er in seiner Amtsführung an die Beschlüsse des kleinen und des großen Rates sowie der Volksversammlung (Parlament) gebunden. Parteiungen unter dem Adel, der den bedeutendsten Einfluß ausübte, führten seit 1177 zu blutigen Bürgerkriegen, die sich 1215 durch die Ermordung des Buondelmonte am Ponte Vecchio neu entflammten. In den Kämpfen Kaiser Friedrichs II. hielt sich F. meist auf der Seite von dessen Feinden, geriet aber in den letzten Zeiten seiner Regierung unter die Gewalt seines Sohnes Friedrich von Antiochien. Nach Friedrichs II. Tode gab sich das Volk 1250 eine neue, gegen die Gewalt des Adels gerichtete Verfassung unter dem Capitano del Popolo, dem ein Rat von 12 Anzianen zur Seite stand. Durch die Prägung des Goldguldens 1252 stieg das Ansehen von F. erheblich; die Wollweber und Tuchfabrikanten hatten ihre Agenten in Venedig, Paris, Brügge und London, und ein großer Teil des franz. Geldverkehrs war in den Händen der florentin. Wechsler.

Bei dem fortdauernden Hader des Adels geriet F. in Feindschaft mit den andern toscan. Städten, von denen namentlich Siena und Pisa zu den Ghibellinen hielten; die Florentiner erlitten 4. Sept. 1260 eine furchtbare Niederlage an der Arbia bei Montaperti, weshalb die Guelfen die Stadt verließen. Doch gelangten sie 1267 wieder zur Herrschaft, als Karl von Anjou durch seine Wahl zum Signore der Republik F. auf 10 Jahre Anteil an der Regierung bekam, die seine Vikare zusammen mit den städtischen Behörden führten. Zu letztern gehörten seit etwa 1193 auch die Vorsteher der sieben Zünfte. 1282 beschlossen die Zünfte (sieben obere: Richter und Notare, Tuchhändler, Geldwechsler, Wollweber, Ärzte und Apotheker, Seidenwirker, Kürschner, und fünf untere), selbst das Regiment in die Hand zu nehmen, stellten ihre Priori (Vorsteher) als Signoria an die Spitze der Verwaltung und hielten den Adel durch strenge Gesetze (1293) im Zaume. Anfang des 14. Jahrh. begannen neue Kämpfe der Adelsparteien Neri (Schwarzen) und Bianchi (Weißen), und 1301 mußte der ghibellinisch gesinnte Dante seiner Vaterstadt den Rücken kehren und starb in Ravenna. Viele der ärmern Adelsgeschlechter traten in die obern Zünfte ein, und es bildete sich eine neue Aristokratie, zu welcher unter anderm die Acciajuoli, Alberti, Peruzzi, Strozzi und Ricci gehörten; das niedere Volk, «popolo minuto», war von den Ämtern ausgeschlossen. Im J. 1304 wurde während der Kämpfe zwischen Adel und Volk ein Teil der Stadt durch Brand zerstört. 1312 belagerte Kaiser Heinrich VII. F. vergeblich. 1342 beseitigte Graf Walther VI. von Brienne, Herzog von Athen, mit Hilfe der Arbeiterklassen die Verfassung mit Gewalt, wurde aber 1343 vertrieben, worauf sich eine Oligarchie reicher Kaufmannsfamilien bildete, die durch die zur Verwaltung der ghibellinischen Güter eingesetzten «Capitani di Parte Guelfa» die ganze Regierung beeinflußten. Nach Beseitigung der dreijährigen, durch einen Aufstand des niedern Volks, «Tumulto dei Ciompi», 1378 herbeigeführten Pöbelherrschaft kam die aristokratische Partei wieder ans Ruder, an deren Spitze ein halbes Jahrhundert lang die Albizzi standen, denen die Medici (s. d.), ein reich gewordenes Kaufmannsgeschlecht, folgten. Der eigentliche Gründer ihrer Herrschaft war der volksfreundliche Giovanni de' Medici (gest. 1429). Sein Sohn Cosimo (Cosmus) der Ältere kehrte 1434 nach einjähriger Verbannung zurück und herrschte ebenso wie sein Sohn Pietro und sein Enkel Lorenzo il Magnifico noch ohne Titel, durch Reichtum und

Klugheit mit republikanischen Formen. Unter der patriarchalischen Regierung dieser gebildeten und kunstsinnigen Männer wurde F. zum Mittelpunkte des geistigen Lebens der Zeit und zur Ausgangsstation des Humanismus und der großen Renaissancebewegung in der Kunst. Die industrielle Thätigkeit war damals schon im Abnehmen; florentin. Banken bestanden aber in allen Ländern. 1494 wurde F. von Karl VIII. von Frankreich auf seinem Zuge nach Neapel besetzt, und Piero de' Medici, der ihm keinen Widerstand zu leisten gewagt hatte, vertrieben. Savonarola (s. d.), der Prior von San Marco, gewann den größten Einfluß und errichtete ein theokratisches Regiment, das mit seiner Hinrichtung (1498) zusammenbrach. 1512 kehrten die Medici mit Hilfe des Papstes Julius II. zurück. 1527 wurden sie zum zweitenmal vertrieben, aber von Kaiser Karl V. und Papst Clemens VII. (Giulio Medici) der Stadt nach längerer Belagerung und Eroberung (12. Aug. 1530) mit Gewalt wieder aufgedrungen und Alessandro Medici zum Herzog von F. ausgerufen (1532). Sein Nachfolger Cosimo I. fügte Siena dem bisherigen florentin. Staate hinzu und nahm 1569 den von Pius V. ihm verliehenen Titel eines Großherzogs von Toscana an. Seitdem teilte die Hauptstadt die Geschicke des Staates. (S. Toscana.) 1799 von den Franzosen besetzt, 1801 Hauptstadt des Königreichs Etrurien, 1807 mit dem franz. Kaiserreich vereint, 1814 wieder Hauptstadt des Großherzogtums, 1849 auf kurze Zeit Sitz einer provisorischen Regierung, wurde sie 1859 wieder Provinzialstadt, was sie auch blieb, nachdem durch die Volksabstimmungen (11. und 12. März 1860) Toscana dem piemont. Staate einverleibt worden war. Infolge der September-Konvention wurde F. 1865 Italiens Hauptstadt und blieb es bis 1871. In diesen sechs Jahren geschah unter der Leitung von Ubaldino Peruzzi außerordentlich viel zur Verschönerung und Vergrößerung der Stadt. Die endgültige Verlegung der Residenz nach Rom hatte große wirtschaftliche Nachteile und finanzielle Verlegenheiten zur Folge; erst in neuester Zeit hat sich die Stadt von der Krisis erholt und weist ein bedeutendes Wachstum auf.

Litteratur. Abgesehen von den bis in das 16. Jahrh. hineinreichenden Chroniken und Historien, die mit Dino Compagni und Villani beginnen, mit Varchi, Nardi, Jacopo Pitti enden, wie von ältern Darstellungen, unter denen Machiavellis Florentinische Geschichte (deutsch von A. von Reumont, 2 Bde., Lpz. 1846) hervorragt, sind von neuern Werken hervorzuheben: A. von Reumont, Tavole cronologiche e sincrone della storia fiorentina (Flor. 1844); Zobi, Storia civile della Toscana dal 1737 al 1848 (5 Bde., Flor. 1850—52); Vannucci, I primi tempi della libertà florentina (ebd. 1856); Trollope, History of the commonwealth of Florence (4 Bde., Lond. 1864—65); A. von Reumont, Lorenzo de' Medici il Magnifico (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1883); Scheffer-Boichorst, Florentiner Studien (ebd. 1874); Hartwig, Quellen und Forschungen zur ältesten Geschichte der Stadt F. (2 Bde., Marb. und Halle 1875—81); Capponi, Storia della repubblica di Firenze (3. Aufl., 2 Bde., Flor. 1888; deutsch von Dütschke, Lpz. 1876); Perrens, Histoire de Florence jusqu'à la domination des Médicis (6 Bde., Par. 1877—84); ders., Histoire de Florence depuis la domination des Médicis (3 Bde., ebd. 1888—90); Villari, Le origine del commune di Firenze (Mail. 1890); ders., I primi due secoli della storia di Firenze, Bd. 1 (Flor. 1893); Corazzini, Sommario di storia fiorentina (ebd. 1891); Bigazzi, Firenze e contorni. Manuale bibliografico (ebd. 1892); Davidsohn, Geschichte von F. Bd. 1: Ältere Geschichte (Berl. 1896); ders., Forschungen zur ältern Geschichte von F. (ebd. 1896); Doren, Entwicklung und Organisation der Florentiner Zünfte im 13. und 14. Jahrh. (Lpz. 1897). (S. auch Medici und Toscana.)

Flores (lat., Mehrzahl von flos), Blumen, Blüten; besonders in der Chemie (meist veraltete) Bezeichnung sehr fein verteilter Stoffe, wie sie z. B. bei der Sublimation entstehen. F. Antimonii argentei, Antimonoxyd, als Mineral Antimonblüte; F. Benzoës, Benzoeblumen, Benzoesäure; F. Cinae, s. Zitwersamen; F. Martis, sublimiertes Eisenchlorid; F. Salis Ammoniäci, sublimierter Salmiak; F. Sulfŭris, Schwefelblumen, sublimierter Schwefel; F. Zinci, Zinkblumen, durch Verbrennen des Zinks erhaltenes Zinkoxyd; Flos Ferri, Eisenblüte.

Flores oder Floris, eine der Kleinen Sunda-Inseln, südlich von Celebes, im W. durch die Mangerai-Straße von Rindja, im O. durch die Flores-Straße von Solor und Sabrao getrennt (s. Karte: Malaiischer Archipel), hat 15610 qkm und etwa 250000 batakische E. Die Küsten sind fruchtbar, das noch wenig bekannte Innere ist gebirgig und dicht bewaldet. Der Osten ist tertiäres Land und trägt wie die Südküste Vulkane, wie Gunung Lobetobi (2170 m), Gunung Keo (2763 m), ferner den Gunung Roda und Gunung Api. Der Westteil heißt bei den Eingeborenen Mangerai, der Ostteil Endeh. An der Ostküste liegt die europ. Niederlassung Larantuka, mit gutem Hafen und bedeutendem Handel mit Sandelholz, Schildpatt und Vogelnestern. Seit Fortgang der Portugiesen (1859) gehört die Westhälfte zum niederländ. Gouvernement Celebes, die Osthälfte zur Residentschaft Timor.

Flores, Departamento der südamerik. Republik Uruguay (s. Karte: La-Plata-Staaten u. s. w.), hat 4519 qkm und (1896) 15134 E., d. i. 3 auf 1 qkm. Hauptort ist Trinidad.

Flores, San José de, Vorort von Buenos-Aires (s. d.).

Flores, Venancio, südamerik. General, schloß sich 1853 als Oberst dem Militäraufstande gegen den Präsidenten Giro von Uruguay an, wurde 1854 selbst Präsident, doch schon 1855 durch einen Aufstand vertrieben. 1858 mußte er nach Buenos-Aires fliehen und trat als Brigadegeneral in die Dienste der Argentinischen Republik. Es gelang ihm, den Präsidenten Mitre für die Einmengung in die innern Angelegenheiten Uruguays zu gewinnen. F. landete, von Mitre heimlich unterstützt, im April 1863 mit nur 30 Mann bei Colonia del Sacramento, rückte gegen Montevideo vor und erhielt von seiten Brasiliens Hilfe gegen den Präsidenten Aguirre. F. nahm La Florida und Salto, erstürmte Paysandu und rückte schließlich in Montevideo ein, wo er zum provisorischen Präsidenten ausgerufen wurde. Er schloß mit Brasilien und Argentinien eine Tripelallianz gegen den Diktator Lopez von Paraguay und übernahm den Befehl über die Vorhut der Verbündeten, zeichnete sich in den folgenden Kämpfen mehrfach aus, mußte jedoch infolge starker Verluste im Sept. 1866 nach Montevideo zurückkehren. F. widmete sich hierauf ganz der innern Regierung und

suchte seine polit. Gegner, die Blancos, zu versöhnen; doch gelang ihm dies nicht. Infolge einer Verschwörung wurde er 19. Febr. 1868 zu Montevideo ermordet. (S. Uruguay, Geschichte.)

Florescénz (lat.), Blütenstand, Blütezeit.

Florescu, Joh. Emman., rumän. General und Staatsmann, geb. 1819 zu Rimnic, absolvierte das Gymnasium in Bukarest und die Militärschule zu St. Cyr. Als Oberst war er 1854 während des Krimkrieges den russ. Generalen Lüders und Dannenberg attachiert. 1859 wirkte er vergebens für die Wiederwahl seines Schwiegervaters, des Fürsten Bibesco, zum Fürsten der Walachei. Er zählte zu den einflußreichsten Mitgliedern der Bojarenpartei und zu den entschiedensten Anhängern Rußlands. Er avancierte zum General und war öfters sowohl unter dem Fürsten Cusa wie unter Karl I. Kriegsminister, zuletzt von 1871 bis 1876 im konservativen Ministerium Lascar Catargiu. Mit letzterm und dessen Kollegen in Anklagezustand versetzt, konnte er am Russisch-Türkischen Kriege von 1877 bis 1878 keinen Anteil nehmen. Die Anklage wurde jedoch zurückgezogen, und F. wurde Mitglied des Senats, Präsident desselben und eins der Häupter der konservativen Partei. Am 2. März 1891 nach dem Sturz des Ministeriums Manu bildete F. mit Catargiu ein neues Kabinett, worin er das Präsidium ohne Portefeuille übernahm. Am 5. März erteilte ihm die Kammer ein Mißtrauensvotum und wurde infolgedessen aufgelöst. Die neuen Wahlen ergaben zwar eine Majorität für die Regierung, jedoch bereits 9. Dez. 1891 sah sich F. veranlaßt zurückzutreten, worauf Catargiu an seine Stelle trat. F. starb 22. Mai 1893 in Bukarest.

Floressee, Teil des austral. Mittelmeers (s. Karte: Malaiischer Archipel), zwischen Flores und Sumbawa im S., Celebes im N., steht im O. mit der Sundasee, im W. mit der Javasee, im S. mit dem Indischen Ocean durch Meeresstraßen in Verbindung und erreicht im NO. des Vulkans Tambora auf Sumbawa 3090 m Tiefe.

Florétt (frz. fleuret), Stoßrappier, Stoßwaffe, bestehend aus einer etwa 90 cm langen vierkantigen Klinge und dem aus Stichblatt, Parierstange und Griff gebildeten Gefäß. Die Spitze der Klinge ist bei den Fechtübungen mit einem eisernen Plättchen versehen, welches, mit Lederstreifen umwunden und mit Leder bezogen, den Knopf oder Ballen bildet.

Florettband, s. Bandfabrikation.

Florettseide, s. Seide; Florettseidengespinst, s. Fasergebilde.

Flore und Blanchefior (spr. flohr, blangschflohr; in deutschen Dichtungen Blanscheflur; in latinisierter Form Flos und Blancflos, d. i. Blume und Weißblume, Rose und Lilie), Name einer im Mittelalter vielfach bearbeiteten byzant. Liebessage. Zunächst ist sie eine Personifikation der Rose und der Lilie oder im allegorischen Sinne der Liebe und der Unschuld. Diese Bedeutung aber ist in den vorhandenen Dichtungen nicht mehr mit Bewußtsein festgehalten, der Stoff vielmehr ganz in der Weise romantischer Dichtungen behandelt. Ihr Hauptinhalt ist die Schilderung der rührenden Liebe zweier Kinder. Blanchefior wird vom König von Spanien, der sie von seinem Sohne Flore trennen will, an einen babylon. Admiral verkauft; Flore findet sie nach langen Mühen; entdeckt, werden sie zum Feuertod verurteilt; lieber wollen sie beide sterben, als daß sich eins durch einen Wunderring rette, das rührt die Heiden, und Flore führt die Geliebte heim; sie sterben beide zu derselben Stunde und ruhen in einem Grabe. An den alten Kern der Sage erinnert fast nur der Zug, daß sich Flos einmal in einem Blumenkorbe zu der gefangenen Blancflos bringen läßt. Schon in der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. ist die Sage in Südfrankreich bekannt. Eine altfranz. Bearbeitung des 12. Jahrh. nebst einer neugriechischen veröffentlichte Immanuel Bekker, «Flore und Blanceflor» (Berl. 1844), und mit einer zweiten des 13. Jahrh. Ed. du Méril (Par. 1856). Eine niederrhein. Bearbeitung enthält der um 1170 nach dem ältern franz. Gedichte verfaßte «Floyris», von dem nur Bruchstücke erhalten sind (herausgegeben in der «Zeitschrift für deutsches Altertum», Bd. 21, Berl. 1877); eine hochdeutsche nach derselben Quelle verfaßte um 1210 Konrad Fleck (hg. von Sommer, Quedlinb. 1846); eine plattdeutsche ward herausgegeben in Bruns' «Gedichten in altplattdeutscher Sprache» (Berl. 1798) und von Waetzoldt (Niederdeutsche Denkmäler, Bd. 3, Heft 1, Brem. 1880); eine mittelniederländ. von Diederic von Assenede gab Hoffmann von Fallersleben in den «Horae belgicae», Bd. 3 (Lpz. 1836), eine altnordische Kölbing (Halle 1894) heraus. Eine neudeutsche Behandlung giebt es von Frau von Knorring, geborenen Tieck (Berl. 1822). Dieselbe Sage liegt dem Roman «Il Filocolo» von Boccaccio (s. d.) zu Grunde, der dem deutschen Volksbuche «Florio und Bianceflora» (Metz 1499) zum Vorbild gedient hat. Anklänge an die Sage finden sich fast bei allen Völkern. — Vgl. Herzog, Die beiden Sagenkreise von F. u. B. (Wien 1884).

Florez, Henrique, span. Geschichts- und Altertumsforscher, geb. 14. Febr. 1701 zu Valladolid, war Mitglied des Augustinerordens und wurde Professor der Theologie an der Universität von Alcala. Er starb 20. Aug. 1773 zu Madrid. 1732—38 gab er einen vollständigen Kursus der Theologie in 5 Quartbänden heraus; von andern Schriften sind hervorzuheben: «Clave historial» (Madr. 1743; neueste Aufl. 1817), eigentlich nur die Vorarbeit zu der «España sagrada, teatro geográfico-histórico de la iglesia de España etc.» (29 Bde., ebd. 1747—73), seinem Hauptwerke, das von F. Manuel Risco, Fernandez, Merino, Canal u. a. fortgesetzt wurde und unter Leitung der Historischen Akademie langsam weiter erscheint; «Medallas de las colonias, municipios y pueblos antiguos de España» (2 Bde., ebd. 1757—58; Supplement 1773), «Memorias de las reynas católicas, historia genealógica de la Casa Real de Castilla y de Leon etc.» (ebd. 1761; 3. Aufl., 2 Bde., 1790), «La Cantabria. Disertacion sobre el sitio y extension que tuvo en tiempo de los Romanos la region de los Cantabros etc.» (ebd. 1768). — Vgl. Mendez, Noticias sobre la vida y escritos de Henrique F. (Madr. 1780; 2. Aufl. 1860).

Florez Estrāda, Don Alvaro, span. Nationalökonom, geb. 1769 in Pola de Somiedo in Asturien, studierte zu Oviedo und Valladolid die Rechtswissenschaften. Nachdem er 1808 zum Generalprokurator der Provinz Asturien ernannt worden war, wagte er, als einer der ersten in Spanien, öffentlich gegen Napoleon I. aufzutreten. Schon damals schrieb er: «Introduccion á la historia de la guerra de la independencia», «Paralelo del clero protestante y del clero católico» (8 Bde.) und verfaßte die beiden

Konstitutionsvorschläge, wozu die Nationalregierung aufgefordert hatte. Ebenso freimütig wie gegen Napoleon erklärte er sich gegen König Ferdinand VII. in seiner «Representacion á Fernando VII en el año de 1818 haciéndole ver todos sus estravios», welches Werk fast in alle europ. Sprachen übersetzt wurde. Während der Reaktion von 1820 redigierte er die zu Cadiz erscheinende Oppositionszeitung «El Tribuno del pueblo». Nach der Restauration mußte er 1823 auswandern und schrieb in Frankreich: «Curso de economia politica» (5. Aufl. 1843; französisch, 3 Bde., Par. 1833). Ein Auszug daraus erschien u. d. T. «Elementos de economia politica» (Madr. 1841). F. E. starb 1853.

Florfliegen, Blattlausfliegen, Goldaugen (Chrysopa *Leach*), eine zu den Großflüglern (s. d.) gehörige Netzflüglergattung, zartgebaute, 13—20 mm lange, schön hellgrüne oder gelbe Insekten mit goldglänzenden Augen und feinen, florartig geaderten Flügeln, den ganzen Sommer im Freien, im Winter in Gartenwohnungen u. s. w. Aus den Eiern, die an langen Stielen auf Blättern befestigt werden, kriechen kräftig gebaute Larven aus, die mit ihren sichelförmigen Saugzangen als Blattlauslöwen den Blattläusen nachstellen und sich später zur Verpuppung auf Blättern einspinnen.

Floriacénser oder Orden von Flore, Florenser, Florienser (fälschlich Fleurienser), Mönchsorden, s. Ewiges Evangelium.

Florian, Sankt, Ort, s. Sankt Florian.

Florian (Florianus), Heiliger und Märtyrer, soll zu Zeiselmauer in Niederösterreich um 190 geboren sein. Er diente in dieser Gegend unter dem Statthalter Aquilin im röm. Heere und wurde von diesem 230 während einer Christenverfolgung unweit Lorch in der Enns ertränkt. In der folgenden Nacht erschien F. einer frommen Frau, der er seinen Leichnam an der Stelle zu begraben gebot, wo jetzt das große Augustinerchorherrenstift Sankt Florian (s. d.) bei Linz steht. Die Reliquien des Heiligen wurden später wahrscheinlich nach Rom gebracht und 1183 von Papst Lucius III. auf Bitten des poln. Königs Kasimir nach Krakau geschickt. F. ist der Landespatron von Oberösterreich und Patron gegen Feuer- und Wassersgefahr. Er wird als Krieger und mit einem Gefäß Flammen löschend abgebildet. Sein Gedächtnistag ist der 4. Mai.

Florian (spr. -riáng), Jean Pierre Claris von, franz. Dichter, geb. 6. März 1755 im Schloß F. in der Nähe von Anduze (Depart. Gard), wurde mit 12 Jahren Page des Herzogs von Penthièvre in Paris. Derselbe sandte ihn in die Artillerieschule zu Bapaume, nahm ihn aber später wieder in seinen Dienst. F., der 1788 in die Akademie aufgenommen wurde, lebte in glücklichen Verhältnissen in Paris und auf den Schlössern des Herzogs von Penthièvre inmitten einer angeregten Geselligkeit; als die Revolution ausbrach, wurde er verhaftet; der 9. Thermidor befreite ihn, er starb aber schon 13. Sept. 1794. F. debütierte als Schriftsteller mit Theaterstücken, nach der Manier der Arlequinaden, nicht ohne empfindsame Beimischung, wie «Les deux billets», «Le bon ménage», «La bonne mère», «Le bon père», «Les jumeaux de Bergame» u. s. w. Dann verfaßte er sog. «Pastorales» oder Hirtennovellen: «Galatée» (1783), «Estelle» (1788), weichliche Produkte, von Geßner inspiriert, die aber die empfindsame Naturschwärmerei des Zeitalters aussprachen. Von geschmackloser Fadheit sind auch seine poet. Romane «Numa Pompilius» (1786), «Gonzalve de Cordoue» (1791) u. a. Auch seine Übersetzung des «Don Quijote» ist verfehlt. Auf der Höhe seines Schaffens zeigt er sich in seinen 1792 erschienenen Fabeln; sie sind einfach, anmutig, von liebenswürdiger Schalkhaftigkeit. Von F.s Werken sind noch zu nennen: «Jeannot et Colin», «Blanche et Vermeille», «Ruth» und besonders die «Jeunesse de F., ou mémoires d'un jeune Espagnol», worin F. seine eigenen Jugendeindrücke und ersten Abenteuer erzählt. Seine sämtlichen Werke gab Renouard heraus (16 Bde., 1820); die «Œuvres inédites» Pixéricourt (4 Bde., 1824). — Vgl. A. J. N. de Rosny, Vie de F. (Paris im J. V [1797]); Lacretelle, Éloge de F. (ebd. 1812); Biancin, Éloge de F. (Besançon 1833); A. de Montvaillant, F., sa vie, ses œuvres, sa correspondance (Par. 1879). [Desterro (s. d.).

Florianopolis, der heutige Name der Stadt

Florianus, Märtyrer, s. Florian.

Florida oder Anuda, eine der kleinsten der engl. Salomoninseln (s. Karte: Kaiser-Wilhelms-Land u. s. w.), im SO. der deutschen Insel Isabella, ist 440 qkm groß und wichtig wegen ihrer Missionsstationen und Handelsniederlassungen.

Florida (Abkürzung Fla.), der südöstlichste der Vereinigten Staaten von Amerika (s. Karte: Vereinigte Staaten von Amerika III. Östlicher Teil), zwischen 24° 30' und 31° nördl. Br. und 79° 48' und 87° 38' westl. L. von Greenwich, besteht zum größten Teil aus der Halbinsel F., welche, südwärts bis zum Kap Sable oder bis zur Floridastraße sich erstreckend, im O. vom Atlantischen Ocean, im W. vom Golf von Mexiko bespült, 670 km lang und 150—200 km breit ist. Außerdem gehört zum Staat der Küstenstrich von 70 bis 150 km Breite westwärts an der Nordseite des Golfs. Die Grenzen im N. und W. stoßen an Georgia und Alabama.

F. hat (1890) 391 422 E., d. i. nur 2 auf 1 qkm. Die Zunahme gegen 1880 beträgt 45 Proz., darunter 166 180 Farbige und 22 932 im Ausland (1855 in Deutschland, 2765 in England und 12 282 in Cuba und dem übrigen Westindien) geborene, 1895: 464 639 E. (193 039 Farbige). Anfang 1898 wurde die Bevölkerung auf 500 000 geschätzt. F. bedeckt 151 980 qkm, davon entfallen 5827 auf Seen und Teiche, 4660 auf Küstengewässer, 1010 auf Flüsse und Bäche. Der südl. Teil der Halbinsel besteht zum größten Teil aus Sumpf und Marschland (Everglades [s. d.], Cypress Swamps, Mangrove Swamps), das in der Regenzeit vom Juni bis Oktober unpassierbar ist. Nördlich vom 28.° ist das Land bis zur Grenze von Georgia flach, nur selten etwas wellig. Im westl. Teil ist der Boden unebener, aber auch hier kaum 80 m hoch. Der größte der zahlreichen Seen ist der Okee-chobee. In den Atlantischen Ocean ergießen sich der Saint John (s. d.) und an der Grenze von Georgia der Saint Mary's River (s. d.). Der sog. Indian-River ist eigentlich nur eine langgestreckte Lagune an der östl. Küste, mit einer Mündung unter 27° 30' nördl. Br. In den Golf fließen der Withlocochee, Suwannee (s. d.), Ocklockonny, Apalachicola (s. d.), Chatawhatchee, Escambia-River (s. d.) und an der Westgrenze der Perdido. Häufig sind die «sinks», Höhlungen in den Kalksteinschichten, wo Bäche und Flüsse hervorquellen oder verschwinden, um ihren Lauf unterirdisch fortzusetzen. Geologisch ist F. ein sehr junges Land, ältere For-

mationen als Tertiär kommen nicht vor, ja Eocän ist unsicher. Von Korallen erbaut sind viele Riffe, namentlich an der südl. und südöstl. Küste. Von der Südspitze der Halbinsel, dem Kap F., erstreckt sich südwestlich und dann westlich, in den Tortugas-Keys endigend, die 330 km lange Reihe der für die Schiffahrt gefährlichen **Floridaklippen** oder Keys. Das **Klima** ist sehr gut. Das Temperaturmaximum beträgt 40,5°, das Minimum —12° C., der Abstand ist geringer als in den andern östl. Unionsstaaten. In Jacksonville ist die mittlere Temperatur des Januar 12°, des August 27,5°, mittlere Jahrestemperatur 20,5°; in Key-West beträgt letztere 25° C. Die Sommerhitze ist nicht so extrem, wie in manchen westl. Staaten, dauert aber fast ununterbrochen an; die Nächte sind meist kühl. Der Sommer ist die Regenzeit. Der Winter ist mild; Fröste, die den Orangen Schaden zufügen könnten, sind selten. Im Süden ist der Sommer fast nur durch die kurzen Regenschauer vom Winter verschieden. Infolgedessen wird F. von Touristen und Kranken, namentlich Lungenkranken, im Winter aufgesucht. Auch Mineralquellen sind zahlreich. In den sumpfigen Niederungen herrschen jedoch Fieber und das Gelbe Fieber tritt ab und zu namentlich in den Häfen auf. Die **Pflanzenwelt** ist charakterisiert durch das Auftreten von Tropenpflanzen der Antillen im Süden. Die herrlichen Wälder liefern Bauholz in Menge, namentlich Eichen, Fichten, Magnolien und Cedern. Wild und Fische giebt es ziemlich viel, ein kleiner schwarzer Bär und der Cuguar sind die gefährlichsten Raubtiere. Giftschlangen, darunter die Klapperschlange, sind nicht selten. Der Alligator findet sich in allen Flüssen.

Der wichtigste Erwerbszweig ist der Anbau und der Handel von Orangen (jährliche Ernte 338 Mill. Stück), der aber seit dem vernichtenden Froste von 1894 nur langsam sich wieder hebt, ferner von Baumwolle, Zuckerrohr und Mais. Daneben werden gewonnen Reis, süße Kartoffeln, Gemüse und in einigen Teilen mehr und mehr Tabak; ferner Citronen, chines. Pfirsiche, Ananas, Guaven, Bananen, Erdbeeren, Dattelpalmen und auf den Keys Kokanüsse. Der Wert der Fischerei betrug (1892) 1,3 Mill. Doll., darunter für 0,4 Mill. Doll. Schwämme. Seit Ende der achtziger Jahre hat F. in Gewinnung von Phosphaten (besonders bei Ocala, Bartow und Peace. River) alle andern Produktionsländer überflügelt. Es wird jährlich über 1/2 Mill. t produziert, die größtenteils nach Europa gehen. 1890 wurden 805 Fabriken mit 13927 Angestellten und einer Produktion von 18 Mill. Doll. gezählt; sehr bedeutend sind Tabakindustrie und Holzsägewerke. Das Eisenbahnnetz ist im Norden ziemlich, im Süden sehr wenig entwickelt, die Länge betrug 1. Jan. 1895 4708 km. Von den Flüssen sind 2931 km schiffbar. Die Flotte zählt 400 Segler und 122 Dampfer.

Der Staat ist in 45 Counties geteilt; Hauptstadt ist Tallahassee. Größer sind Jacksonville, Key-West, Tampa und Pensacola. Der Gouverneur bezieht 3500 Doll. Gehalt und wird wie die 32 Senatoren auf vier Jahre gewählt, während die 68 Repräsentanten auf zwei Jahre gewählt werden. Die Sitzungen der Legislatur finden alle zwei Jahre statt. Im Kongreß hat F. zwei Abgeordnete, bei der Präsidentenwahl vier Stimmen.

Die Staatsschuld betrug (1895) 1232500 Doll., wovon jedoch ein großer Teil Staatsfonds gutgeschrieben ist. 1890 bestanden 1775 Schulen für weiße und 629 für farbige Kinder; die Schulausgaben betrugen 653000 Doll.

Geschichte. F., von Ponce de Leon 1512 am Palmsonntage (Pasqua Florida, daher der Name des Landes) entdeckt, von Hernandez de Soto 1539 erobert, erhielt als erste Ansiedler Spanier, die 1564 Saint Augustine, 1696 Pensacola gründeten. Die Kolonisationsversuche der Franzosen von Louisiana aus scheiterten. 1762 trat Spanien F. bis an den Mississippi an England ab, welches die Strecke im Westen des Apalachicola Westflorida nannte, bekam aber 1783 beide F. zurück. Am 22. Febr. 1819 verkaufte sie Ferdinand VII. an die Union, von welcher das Land 1821 besetzt, 30. März 1822 organisiert und 3. März 1845 als 14. Staat aufgenommen wurde, nicht weil die Bevölkerung hinreichend war, sondern um den neuen nördl. Staaten Iowa und Westconsin ein Gegengewicht zu bieten. 1835—42 wütete der Krieg mit den Seminolen (s. d.). F. schloß sich 1861 der Secession an und kehrte 1865 in die Union zurück, der es gesetzlich wieder seit dem 4. Juli 1868 angehört. Die Entwicklung des Staates ist eine langsamere als sonst in den Vereinigten Staaten; in letzter Zeit hat die Bewirtschaftung ziemliche Fortschritte gemacht. — Vgl. Drake, F. its history, condition and resources (Boston 1878); Barbour, F. for tourists, invalids and settlers (neue Aufl., Neuyork 1884); Lanier, F., its scenery, climate and history (Philad. 1881); Crosby, F. facts (Neuyork 1887); Ruidiaz y Caravia, La F., su conquista y colonizacion (2 Bde., Madr. 1894).

Florida, Departamento der südamerik. Republik Uruguay (s. Karte: La Plata-Staaten u. s. w.), im N. vom Rio Yi begrenzt, wird von der Hügelkette Cuchilla Grande durchzogen, hat 12107 qkm, (1896) 35134 E., d. i. 3 auf 1 qkm, und Viehzucht. Die **Hauptstadt** F., an der Bahn Montevideo-Durazno, hat 2500 E.

Florida-Blanca, Don Josefo Moñino, Graf von, span. Staatsmann, geb. 1729 zu Hellin in Murcia, studierte zu Salamanca und wurde 1772 Gesandter bei Clemens XIV., wo er namentlich die Aufhebung des Jesuitenordens betrieb. Hierauf zum Grafen von F. ernannt, wurde er 1777 erster Minister und erhielt dazu noch das Departement der Justizsachen. Das gute Einvernehmen zwischen dem span. und portug. Hofe suchte er 1785 durch eine Doppelheirat zu befestigen; doch wurde seine Absicht, einem span. Prinzen die Thronfolge in Portugal zu verschaffen, nicht erreicht. Nach Karls III. Tod (1788) verlor er unter Karl IV. sehr an Einfluß und mußte sich auf das Departement der auswärtigen Angelegenheiten beschränken; als er den Versuch machte, die Macht der Königin Maria Luise über ihren Gemahl zu beseitigen, wurde er 28. Febr. 1792 gestürzt und einige Zeit in Pamplona in Haft gehalten. Bei der Erhebung des span. Volks gegen die Franzosen 1808 ward F. Mitglied der Junta von Murcia, starb aber schon 20. Nov. 1808.

Floridaklippen, s. Florida.

Floridastraße, Meeresstraße in Nordamerika, zwischen der Halbinsel Florida, Cuba und den Bahama-Inseln (s. Karte: Antillen), zwischen Key-West und Habana etwa 160 km, an der schmalsten Stelle etwa 80 km breit, verbindet den Golf von Mexiko mit dem Atlantischen Ocean.

Floridastrom, s. Golfstrom und Karte: Meeresströmungen, beim Artikel Meer.

Florideen, Algengruppe, s. Rhodophyceen und Tafel: Algen I, Fig. 5—11, und II, Fig. 17 u. 18.

Floridia, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Syrakus auf Sicilien, links am Ciani, einem Zufluß des Anapo, in sehr fruchtbarer Ebene, hat (1881) 10145, als Gemeinde 10266 E., niedrige Häuser, eine schöne Hauptkirche und Landwirtschaft.

Floridsdorf. 1) **Bezirkshauptmannschaft** (seit 1. Juni 1896) in Niederösterreich (s. Karte: Nieder- und Oberösterreich, beim Artikel Niederösterreich), früher mit dem Sitze in Groß-Enzersdorf, hat 1143 qkm und (1890) 81033 deutsche E., 82 Gemeinden und 96 Ortschaften mit 9993 Häusern und besteht aus den Gerichtsbezirken F., Groß-Enzersdorf, Marchegg und Matzen. — 2) **Ortsgemeinde** und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksgerichts (144,35 qkm, 38390 E.), wurde aus den Gemeinden F., Jedlersee, Donaufeld und einem Teil von Groß-Jedlersdorf gebildet (s. Karte: Wien, Stadtgebiet), ist Station der Ferdinands-Nordbahn, der Österr. Nordwestbahn sowie der Linien Wien-Groß-Enzersdorf und Wien-Stammersdorf der Dampf-Tramway-Gesellschaft und hat (1890) 25366 E., Hauptsteueramt; Lokomotiv-, Maschinen-, Liqueur- und Rosogliofabriken. Das Dorf F. wurde 1866 von den Österreichern provisorisch als Brückenkopf befestigt und von dem aus Italien herangezogenen österr. Heer unter Erzherzog Albrecht besetzt. Der Brückenkopf wurde indessen nicht angegriffen, da Waffenstillstand eintrat und die Friedensverhandlungen zum Abschluß gelangten.

Florienser, s. Ewiges Evangelium.

Florieren (lat.), blühen, in Flor stehen.

Florilegium (lat.), soviel wie Anthologie.

Florimo, Francesco, ital. Musikschriftsteller, s. Bd. 17.

Florin (spr. -räng), franz. Name des Guldens (s. d.). F. (spr. florrin) ist auch eine engl. Silbermünze (Scheidemünze) im Wert von 2 Shill. oder $^1/_{10}$ Pfd. St., die seit 1849 in einer Feinheit von $^{37}/_{40}$ oder 925 Tausendteilen, $^4/_{11}$ engl. Troy-Unzen oder $174^6/_{11}$ Troygrän = 11,3104 g schwer geprägt wird und daher ein Feingehalt von $161^5/_{11}$ Troygrän = 10,4621 g hat. Nach seinem Silberinhalte ist der F. (zum Preise von 125 M. für 1 kg Feinsilber) = 1,3077 M.; als $^1/_{10}$ des goldenen Sovereign (des Pfundes Sterling) = 2,0429 M. Auch doppelte F. (double florins) zu 4 Shill. werden seit 1888 geprägt.

Florina (Phlorina, bulgar. Lerin), Stadt im türk. Wilajet Monastir in Macedonien, in der alten Landschaft Lynkystis, an der von Monastir nach Kastoria führenden Straße und an der Bahn Salonik-Monastir, ist Sitz des griech. Erzbischofs von Moglenon und hat etwa 5000 mohammed. E., acht Moscheen, eine griech. Kirche, Kaserne, zwei Knaben- und eine Mädchenschule sowie Ruinen eines Klosters.

Florio-Rubattino (Navigazione generale Italiana, Società riunite), italienische, vom Staate subventionierte Dampfschiffahrtsgesellschaft. Sie hat ihren Hauptsitz in Rom, daneben in Genua, Palermo und Neapel, besitzt (1898) 99 Dampfschiffe mit einem Gehalt von 171140 Registertons, besorgt den größten Teil des Schiffahrtsverkehrs von Italien und befährt die folgenden Linien: 1) Mittelmeerlinie, zwischen sämtlichen Häfen Italiens und Sardiniens, ferner Marseille, Tunis, Tripolis und Alexandria; 2) Levantelinie, nach Kephallenia, Peiraieus, Saloniki, Konstantinopel, Varna, Braila, Odessa, Taganrog, Syra, Smyrna, dem ganzen Archipel u. s. w.; 3) Indische und Chinesische Linie, nach Port-Said, Massaua, Aden, Bombay, Ceylon, Singapur, Hongkong u. s. w.; 4) Nordamerikanische Linie, nach Neuyork und Neuorleans; 5) Südamerikanische Linie, nach Rio de Janeiro, Santos, Buenos-Aires und Montevideo.

Floris, eine der Kleinen Sunda-Inseln, s. Flores.

Floris, Frans, niederländ. Maler (eigentlich de Vriendt), geb. 1517 oder 1518 zu Antwerpen, lernte die Malerei bei Lombard in Lüttich und besuchte später Italien. Nach Antwerpen zurückgekehrt, begründete er eine Schule, die, zahlreich besucht, seine Darstellungsweise für lange Zeit zur herrschenden machte. F. starb 1. Okt. 1570 in Antwerpen. Er gehört zu den niederländ. Künstlern, die das nationale Element ihrer vaterländischen Kunst verließen, um dafür eine zierliche Nachahmung der Italiener einzutauschen. Er behandelte mit Vorliebe mytholog. Gegenstände, die aber am meisten manieriert erscheinen; so malte er: Mars und Venus im Netz des Vulkan (1547), Venus und Amor (Braunschweig, Museum). Von seinen religiösen Bildern befindet sich das Hauptwerk: Sturz der bösen Engel (1554), im Museum zu Antwerpen; in der Galerie zu Dresden: Anbetung der Hirten; im Pradomuseum zu Madrid: Die Sintflut. Ansprechender ist er in seinen Bildnissen. — Sein Bruder Cornelius F., gest. 1578, war Baumeister und als solcher einer der Hauptvertreter des reich sich entwickelnden Renaissancestils. Von ihm ist das stattliche Rathaus in Antwerpen (1561—65; s. Tafel: Rathäuser I, Fig. 4) erbaut. Er gab auch ein viel benutztes Werk über Säulenordnungen heraus (1563).

Floris, Joachim von, s. Ewiges Evangelium.

Florist oder Fleurist (frz.), Blumenkenner, Blumenfreund; Blumenbeschreiber, auch Blumenmaler; Floristik, Blumenkunde (s. Botanik); Floristenblumen, s. Florblumen.

Florisugae, Blumensauger, ältere, gelegentlich vorkommende Benennung für die zusammengewürfelten Familien der Kolibris, Nektarinien, Honigsauger u. s. w. Jetzt heißt eine aus zwei Arten bestehende Gattung der Kolibris nur Florisuga.

Flörsheim, Marktflecken im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Wiesbaden, 22 km im SW. von Frankfurt a. M., rechts des Mains, an der Linie Frankfurt-Wiesbaden der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 3212 E., darunter 214 Katholiken und 35 Israeliten, Post, Telegraph; Steingutwaren-, Turmuhren-, Hefen- und Malzfabriken, Kalksteinbrüche, Lettengruben, Kalk- und Ziegelbrennereien, Fischerei und Geflügelzucht, Acker- und Weinbau. 2 km nördlich das Schwefelbad Weilbach (s. d.).

Florteiler, s. Fasergebilde.

Florus, Julius, röm. Geschichtschreiber, der unter Trajan und Hadrian gelebt zu haben scheint. Er verfaßte aus frühern Geschichtswerken einen gedrängten Abriß der röm. Geschichte (daher «Epitome» betitelt) von der Gründung Roms bis Augustus, in zwei Büchern. Die Darstellung ist schwülstig, Verstöße gegen die Geographie und Chronologie kommen häufig vor, auch ist das Werk von tendenziösen Entstellungen nicht frei. Die kurzen Inhaltsangaben der verlorenen Bücher des Livius schrieb man ihm früher mit Unrecht zu. Die besten Ausgaben haben O. Jahn (Lpz. 1852) und Halm (ebd. 1854) geliefert. — Vgl. Spengel, Die Geschichtsbücher des F. (Münch. 1861); Reber, Das Geschichtswerk des F. (Progr., Freising 1865); Heyn, De Floro historico (Bonn 1866).

Dieser F. ist verschieden von dem Rhetor und Dichter Publius Annius F., welchem das Fragment eines Dialogs und eine Anzahl Verse zugeschrieben werden; jenes findet man in den Ausgaben des F. von Jahn und Halm, die Verse im Anhang zu Rutilius Namatianus, hg. von Luc. Müller (Lpz. 1870).

Flos (lat.), Blüte, Mehrzahl Flores (s. d.).

Floskel (lat.), Blümchen, schöne Redensart, leere Phrase, mit der man eine Entschuldigung umkleidet; floskeln (floskulieren), F. machen; floskulös, reich an F.

Flößbäche, s. Bach.

Floßbrücken, Flußübergänge, die durch nebeneinander gekoppelte Baumstämme hergestellt sind.

Flöße, flache Fahrzeuge aus Baumstämmen, Laden und Pfosten, die zugleich das thalwärts zu schaffende Frachtgut bilden. Die größten Fahrzeuge solcher Art sind die Holländerflöße auf dem Rhein, so genannt von ihrem Bestimmungsorte, welche aus den vom obern Rhein, dem Neckar, dem Main und der Mosel kommenden kleinern F. zusammengesetzt werden, ferner die aus Pruth und Dnjepr in das Schwarze Meer gelangenden Russinenflöße mit dem Stapelplatz Odessa, endlich die mächtigen Weichselflöße, die in Danzig Lager finden. Im obern Teile der Flüsse werden die F. nicht selten mittels künstlich erzeugter Wasseransammlungen (in Klausen), die bei stattfindender Fahrt entleert werden (Schwellungen), befördert. Zum Passieren der Wehre in Flüssen sind diese mit Floßdurchlässen versehen, deren Verschlußvorrichtungen (Schützen, Balken, Nadeln) vor der Ankunft der F. entfernt werden. Dort, wo Wasserfälle oder Stromschnellen die Flößerei unmöglich machen, finden sich eigene Floßkanäle angelegt. Eine interessante Anlage dieser Art besteht am Traunfall bei Gmunden. Floßhäfen dienen zur sichern Bergung bei Hochwasser und Eisgang und zur bequemen Landung. (S. auch Flößerei und Holztransportwesen.)

Flösselhecht (Polypterus bichir *Geoff.*, s. Tafel: Fische VI, Fig. 3), ein über 1 m lang werdender Schmelzschupper (s. d.) des Nils, mit einer bedeutenden Anzahl (10—18) kleiner Rückenflossen und rhombischen Schuppen. Er ist von grüngrauer, nach dem Bauche zu heller werdender Farbe.

Flossen, eine Form des Roheisens, s. Eisen.

Flossen, die Extremitäten der Fische (s. d.).

Flossenfüßer (Pteropoda), Flügelfüßer, eine pelagisch lebende Ordnung der Schnecken mit einem zu zwei Flossen erweiterten Fuße, mit denen sie sich, wie mit Schmetterlingsflügeln, meist in Schwärmen im offenen Meere schwimmend bewegen, nachts emporsteigend, bei Sonnenschein in die Tiefe sich versenkend. Die räuberischen F. sind entweder beschalt (s. Tafel: Weichtiere II, Fig. 2), mit einem spiralig gewundenen oder geraden, kegelförmigen oder dreispitzigen, meist glashellen Gehäuse oder nackt. Von den nackten ist die bekannteste das Walfischaas (Clio borealis *L.*), ein zartes, rot angehauchtes spindelförmiges Tierchen von 1 bis 3 cm Länge, mit deutlich abgesetztem Kopf und einem unpaaren Reste der Kriechsohle zwischen den Flossen. Es findet sich in ungeheuren Schwärmen im Arktischen Meere und bildet eine Hauptnahrung des Bartenwals. — Über die F. als Meersäugetiere s. Pinnipedia.

Flossentaucher, s. Pinguine.

Flößerei, der Transport des Holzes durch das Wasser (s. Holztransportwesen). Infolge ihrer verschiedenen Natur unterliegen die F. mit verbundenen Hölzern (Floßfahrt) und die F. mit unverbundenen Hölzern (Trift) verschiedenen Rechtsgrundsätzen. Erstere erscheint, da die aus den Hölzern gebildeten Flöße Fahrzeuge sind, als eine besondere Art der Binnenschiffahrt, sie findet auf öffentlichen Flüssen statt und es sind daher auf sie alle für letztere geltenden Grundsätze direkt anwendbar. (Vgl. Reichsverfassung Art. 54 und auch in Süddeutschland geltendes Bundesgesetz vom 1. Juni 1870, wodurch die F. von allen lästigen Abgaben befreit wurde.) Die F. mit unverbundenen Hölzern hat, da sie die Stämme, Scheite u. s. w. dem Wasserlauf übergiebt, um sie weiter unten aufzufangen, ihr naturgemäßes Anwendungsgebiet auf den nichtschiffbaren, also den Privatflüssen und ist im Interesse der Schiffahrt, auf welche die für diese F. erforderlichen Vorkehrungen nachteilig wirken müssen, deshalb gesetzlich sogar meistens auf die Privatflüsse beschränkt. Dazu beeinträchtigt dieselbe die übrigen Nutzungsrechte an Wasser und Ufer sehr. Alle den schwimmenden Hölzern begegnenden Hindernisse müssen beseitigt, Seitenarme des Flusses, in welche die Hölzer hineingeraten könnten, abgesperrt, Vorrichtungen zum Sammeln und Auffangen der Hölzer angebracht werden; es muß besonders den Flößereiunternehmern gestattet sein, die Ufer zu betreten, um hängenbleibende Hölzer loszumachen und sie im fließenden Wasser zu halten. Daraus ergiebt sich, daß, während die Floßfahrt, wie die Schiffahrt, jedermann am öffentlichen Flusse zusteht, diese F. eines besondern Titels, eines privat- (Vertrag, Ersitzung) oder eines öffentlich-rechtlichen (Erklärung des Gewässers zum Triftgewässer durch Verwaltungsakte, event. unter Anwendung von Expropriation, oder gewohnheitsrechtliche Entstehung einer solchen öffentlich-rechtlichen Triftservitut) bedarf. An vielen Orten hat sich das Floßregal des Staates erhalten, welches zur Ausübung an Einzelne verliehen wird. Der Staat erläßt kraft seiner Hoheit Floß- und Triftordnungen. Letztere beziehen sich auch auf die an die Ufereigentümer, Besitzer von Triebwerken und sonstigen Wassernutzungen zu entrichtenden Entschädigungen für die Schäden, welche der dauernde Betrieb mit sich bringt, wie Stillstand der Triebwerke, Beschädigung der Ufer u. s. w. Die Teilnahme der Verwaltungsbehörden an der Regulierung dieser durch eine gewöhnliche Schadenersatzklage zu verfolgenden Ansprüche besteht gewöhnlich darin, daß sie die Höhe des Anspruchs normieren (bayr. Gesetz über Wasserbenutzung vom 28. Mai 1852, Art. 72), oder daß der Staat selbst die Befriedigung der Geschädigten übernimmt und zu diesem Zweck eine Abgabe von den Flößern erhebt (preuß. Gesetz vom 28. Febr. 1843, §. 8). Nur auf die Floßfahrt bezieht sich das Reichsgesetz vom 15. Juni 1895 über die privatrechtlichen Verhältnisse der F., welches, weil die F. ein Transport von Gütern ist, den Inhalt des Floßfrachtgeschäftes und zwar in Anlehnung an die Vorschriften des Handelsgesetzbuches über das Seefrachtgeschäft, Berge- und Hilfslohn und das Dienstverhältnis des Floßführers und der Floßmannschaft, letzteres durch Anwendung der Reichsgewerbeordnung (Dienstverhältnis der gewerblichen Betriebsbeamten [§. 133a] und Arbeiter), regelt. Dem Frachtführer des Schiffahrtsrechtes entspricht der Frachtflößer, d. i. der Unternehmer, welcher die Beförderung des Floßes übernimmt, dem Schiffer der Floßführer. An nur

flößbaren und auch zur F. noch benutzten Wasserstraßen besitzt Deutschland 5527,9 km (im Odergebiet allein 1014 km). Das Einführungsgesetz zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch läßt die landesgesetzlichen Vorschriften über die F. weiter bestehen (Art. 65). — Vgl. Stengel, Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts, Bd. 1 (Freib. i. Br. 1890); Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (Jena 1892); die Kommentare zum Gesetz vom 15. Juni 1895 von Makower (Berl. 1895), Landgraf (ebd. 1896), Mittelstein (Lpz. 1896).

Floßgraben, 92 km langer Graben, der unterhalb Zeitz von der Weißen Elster abzweigt und sich bei Lützen in zwei Arme teilt, von denen der eine zur Saale, der andere zur Luppe führt.

Floßregal, s. Flößerei.

Flos und Blancflos, s. Flore und Blancheflor.

Flöte (ital. flauto; frz. flûte), ein uraltes Blasinstrument (s. Aulos) von sanftem und angenehmem Charakter, eins der wichtigsten Orchesterinstrumente, war früher in zweierlei Gestalt vorhanden: als gerade und als Querflöte. Erstere war früher die weitaus gebräuchlichere (s. Schnabelflöte und Tafel: Musikinstrumente I, Fig. 8, Bd. 17), ist aber jetzt ganz abgekommen, so daß man unter F. jetzt nur die quer an den Mund zu setzende Querflöte (s. Taf. I, Fig. 9) versteht. Diese, früher Schweizerpfeife, Zwerchpfeife, deutsche F. genannt, wird von Buchsbaum- oder Ebenholz und Elfenbein, zuweilen auch aus Silber, Porzellan oder Glas gearbeitet und besteht aus einer aus vier Stücken zusammengesetzten Röhre (im 17. Jahrh. nur aus einem Stück), sieben Tonlöchern und aus einer, vier, acht, selbst vierzehn oder fünfzehn Klappen. Letztere sind erst seit dem 17. Jahrh. allmählich angebracht worden; die F. Friedrichs d. Gr. z. B. hatten nur zwei. Sie dienen zur reinern Erzeugung der chromatischen Töne, die vordem nur durch Halbdeckung der Löcher u. s. w. zu erlangen waren. Ihr jetziger Umfang geht von dem eingestrichenen d bis zu dem viergestrichenen a; auch benutzt man zum Soloblasen F. von dem Umfange des kleinen g bis zum fünfgestrichenen c. Außerdem wendet man, um einen durchdringenden Ton im Orchester zu erzielen, noch folgende F. an: a. die Terzflöte, die eine Terz höher klingt, als sie geschrieben wird, zwar den Umfang, jedoch nicht den vollen Ton der gewöhnlichen hat; b. das Piccolo oder die Oktavflöte, die mit dem Umfang der F. übereinstimmt, aber eine Oktave höher klingt; c. das Es-Piccolo, das einen halben Ton höher steht als das vorige; d. das F-Piccolo, das denselben Tonumfang wie die beiden vorgenannten hat, aber um eine Terz höher als das erstere und um einen Ton höher als das letztere steht; e. das C-Flötchen, die kleinste Flötengattung, steht um eine Septime höher als die Oktavflöte. Die F. ist das beweglichste unter allen Blasinstrumenten und war lange Zeit auch das beliebteste. Um die Verbesserung der F. haben sich Quanz, Ribock, Trommlitz und in neuester Zeit vorzüglich Theobald Böhm (s. d.) Verdienste erworben. Bei Wünnenbergs Patentflöte bildet das Kopfstück nicht eine gerade Linie mit dem übrigen Teil der F., sondern steht durch seine Biegung im rechten Winkel zum Instrument, wodurch eine bequemere Haltung der Arme erreicht wird. Eine kleine Art Querflöte ist die Querpfeife (s. d.). Flötenschulen lieferten Fürstenau, Drouet, Beyer, Hugot, Wunderlich u. a. — Vgl. Schwedler, Katechismus der F. und des Flötenspiels (Lpz. 1897).

Flötenvogel (Gymnorhina *Gray*), krähenartige Vögel aus Australien von schwarz und weißer Färbung, die sich durch ihre helle flötenartige Stimme bemerkbar machen. Häufig in den zoolog. Gärten, wo sie wie die Raben gehalten werden. Ihr Preis schwankt zwischen 20 und 30 M.

Flötenwerk, eine kleine Orgel (s. d.), die nur Labialstimmen enthält und die vermöge einer durch Gewichte bewegten Walze automatisch spielt.

Flotow, Friedr., Freiherr von, Opernkomponist, geb. 26. April 1812 zu Teutendorf, einer Besitzung seiner Eltern in Mecklenburg-Schwerin, war ursprünglich zur diplomat. Laufbahn bestimmt, ging aber mit 16 Jahren zur Musik über und machte seitdem Kompositionsstudien bei Reicha in Paris. Dort schrieb er zuerst einige Opern für Privattheater, dann für öffentliche Bühnen («Le naufrage de la Méduse», auch u. d. T. «Die Matrosen»; «L'âme en peine», auch u. d. T. «Der Förster»), die bald wieder verschwanden. 1855 als Kammerherr und Hoftheaterintendant nach Schwerin berufen, gab F. diese Stellung 1863 wieder auf, lebte seit 1868 als Privatmann auf einem Rittergute bei Wien und starb 23. Jan. 1883 in Darmstadt. Popularität gewann F. durch die Opern «Alessandro Stradella» (1844 in Hamburg) und «Martha, oder der Markt zu Richmond» (1847 in Wien), die über Deutschland hinausdrangen. Ein starkes melodisches Element mischt in ihnen Aubersche Koketterie mit deutscher Sentimentalität. F.s spätere Opern «Die Großfürstin», «Rübezahl», «Indra» und «Albin» hatten wenig Glück. — Vgl. Friedrich von F.s Leben. Von seiner Witwe (Lpz. 1892).

Flott heißt in der Seemannssprache alles, was schwimmt; flott machen bedeutet ein auf Grund geratenes Schiff wieder abschleppen, so daß es in «freies Wasser» kommt, d. h. flott wird.

Flottbek, Groß- und Klein-Flottbek, Dörfer im Kreis Pinneberg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, 7 km westlich von Altona, durch das Villenviertel Neu-Othmarschen voneinander getrennt (s. Karte: Hamburg und Umgebung), mit (1895) 1896 und 1105 meist luth. E.; Gärtnerei und Landwirtschaft. Klein-Flottbek liegt an der Linie Altona-Blankenese der Preuß. Staatsbahnen, unweit des rechten Ufers der Elbe und hat Post, Telegraph; Brauerei, großartige Parkanlagen sowie eine berühmte von James Booth (s. d.) begründete Baumschule. Einer der größten Parks Deutschlands, mit Gewächshäusern, ist der des frühern Hamburger Senators Jenisch. Klein-Flottbek und das unmittelbar an der Elbe gelegene Teufelsbrücke, mit Hotels und Badeanstalt, werden viel besucht.

Flotte (frz.), die Gesamtheit der Schiffe eines Staates. Man unterscheidet Kriegsflotte und Handelsflotte (Kauffahrteiflotte). Vornehmlich bezeichnet F. eine zu einem bestimmten Zweck versammelte größere Anzahl von Kriegsschiffen, die von einem gemeinschaftlichen Befehlshaber, einem Admiral, Vice- oder Konteradmiral oder Kommodore geführt werden. In frühern Zeiten knüpfte sich der Name F. an eine bestimmte Zahl von Schlachtschiffen und zwar nicht unter neun. Eine Abteilung geringerer Zahl nannte man Geschwader (s. d.). Zur bessern Führung und Beweglichkeit der F. teilte man dieselben in drei Hauptteile: Vorhut, Centrum und Nachhut. Ein Admiral befehligte das Ganze und besonders das Centrum, ein Viceadmiral die Vorhut und ein Konteradmiral die Nachhut. Da

indessen bei großen F. die Zahl der Schiffe sich, z. B. in den holländ.-engl. Kriegen im 17. Jahrh., bisweilen auf 120 bis 130 belief, so gliederte man die Hauptabteilungen wieder in Divisionen. (S. Marine und Flottille.) Neuerdings versteht man unter F. die Vereinigung mehrerer Geschwader unter gemeinsamem Oberbefehl. So würde eine neuere Schlachtflotte sich zusammensetzen aus einem oder mehrern Panzergeschwadern, einem oder mehrern Kreuzergeschwadern und einer Torpedobootflottille sowie einer Anzahl von Torpedobootjägern, Lazarettschiffen und Handelsschiffen für die Kohlen-, Munition- und Proviantzufuhr. Über die deutsche Kriegsflotte s. Deutsches Heerwesen, Kriegsmarine; über Handelsflotte s. Handelsmarine. — F. in der Färberei s. d. — F. in der Fischerei s. Flottholz.

Flottenstammdivision, s. Matrosendivision.

Flottenstation, die Marinebezirke von Seestaaten, deren Küsten an verschiedenen Meeren liegen. So teilt sich die russ. Marine in die F. der Ostsee, des Schwarzen und Asowschen Meers, des Kaspischen Sees und in die sibirische F.; die franz. Marine in die F. des Atlantic und des Mittelmeers. Auch kann man unter F. befestigte, dem Kolonialbesitz einer Seemacht angehörige Häfen verstehen, in denen die Kriegsschiffe durch Werftanlagen und Kohlenstationen ihre Ausrüstung ergänzen und Reparaturen vornehmen können.

Flotthäfen, s. Dock.

Flottholz, zur Verfertigung von Schwimmern (Flotten) in der Netzfischerei (s. d.) geeignetes leichtes Holz, z. B. von der Schwarzpappel.

Flottieren (frz.), schwimmen, schweben, hin und her schwanken; veralteter Ausdruck für das Hin- und Herschwanken einer Truppenlinie während einer Vorwärtsbewegung; ferner das Wanken von im Feuer stehenden Truppen bei größern Verlusten; in der Ballistik das Abweichen eines Geschosses von der regelmäßigen Flugbahn durch Hin- und Herschwanken. Flottierende Bevölkerung, die nicht ständige Einwohnerschaft.

Flottierende Schuld, auch schwebende Schuld, im Gegensatz zu der fundierten oder konsolidierten Schuld diejenigen Verbindlichkeiten des Staates, die er entweder als stets fällige oder nur auf kurze Fristen übernommen hat. (S. Bon, Exchequer Bills und Schatzanweisungen.)

Flottille (frz.), kleine Flotte, die taktische Vereinigung mehrerer, aus Fahrzeugen, Kanonen- oder Torpedobooten zusammengesetzten Divisionen unter einem Flottillenchef. Derselbe führt als Kommandozeichen einen als Banner horizontal auswehenden Stander (s. Deutschland [Flaggen] nebst Tafel: Flaggen des Deutschen Reichs, Fig. 18) im Großtopp des Flaggschiffs (s. d.). Man unterscheidet Panzerfahrzeug-, Kanonenboot- und Torpedobootflottille.

Flottwell, Adalbert von, preuß. Staatsmann, Sohn des folgenden, geb. 3. Febr. 1829 zu Marienwerder, widmete sich dem Studium der Rechte und übernahm, nachdem er 1861—67 die Stelle eines Landrats im Kreise Meseritz bekleidet hatte, 1868 als Landesdirektor die Verwaltung des Fürstentums Waldeck, die infolge des Accessionsvertrags vom 18. Juli 1867 an Preußen übergegangen war. Auf den Wunsch des Fürsten Leopold trat er 1. April 1872 in die Regierung von Lippe-Detmold als Kabinettsminister ein, um eine Vermittelung mit der liberalen Majorität des Landes, welche die Wiederherstellung des demokratischen Wahlgesetzes vom 16. Jan. 1849 forderte, zu versuchen. Alle Bemühungen scheiterten jedoch daran, daß kein beschlußfähiger Landtag zu stande kam, und so legte F. 1875 sein Amt nieder, um als Regierungspräsident von Marienwerder wieder in den preuß. Staatsdienst zurückzukehren. 1880 wurde er als Bezirkspräsident von Lothringen nach Metz berufen, schied aber 1883 aus dem Staatsdienste aus und wurde Direktor der Schlesischen Bodenkreditbank in Breslau.

Flottwell, Eduard Heinr. von, preuß. Staatsmann, geb. 23. Juli 1786 zu Insterburg, trat nach vollendetem Studium der Rechte 1805 als Auskultator beim Oberlandesgericht seiner Vaterstadt in den Staatsdienst, wurde 1808 Assessor in Königsberg, 1812 unter Schön Regierungsrat und Justitiar bei der Regierung zu Gumbinnen, 1816 Geh. Regierungsrat und Oberpräsidialrat in Danzig, 1825 Regierungspräsident in Marienwerder und 1830, nach dem Ausbruch der poln. Revolution, Oberpräsident der Provinz Posen. Gegenüber dem frühern System der Nachsicht und Milde gegen die Polen ging er Hand in Hand mit Grolman, dem kommandierenden General in Posen, scharf gegen sie vor und beförderte namentlich den Ankauf poln. Güter und die Ansiedelung deutscher Kolonisten. Das Übergewicht des poln. Adels wurde durch Einführung einer bureaukratischen Kreisverwaltung bekämpft. 1841 wurde er Oberpräsident der Provinz Sachsen und 3. Mai 1844 zum Finanzminister ernannt. Schon 1846 trat er aus dieser Stellung wieder zurück, um zunächst das Oberpräsidium von Westfalen, später vorübergehend das Oberpräsidium der Provinz Preußen und 1850 das von Brandenburg zu übernehmen. Als Mitglied der Nationalversammlung in Frankfurt nahm er 1848 seinen Platz auf der äußersten Rechten und vertrat diesen Standpunkt auch in der Ersten Kammer, in die er 1849 gewählt wurde. Im Okt. 1858 übernahm er auf den Ruf des Prinz-Regenten das Ministerium des Innern, kehrte aber bald in seine Stellung als Oberpräsident von Brandenburg zurück, aus der er 1862 in den Ruhestand trat. Er starb 24. Mai 1865 zu Berlin.

Flötz, s. Flöz.

Flötzen, s. Podest.

Flour, Saint, Stadt, s. Saint Flour.

Flourens (spr. flurängß oder flurang), Emile, franz. Politiker, Bruder von Gustave F., geb. 27. April 1841 in Paris, begann seine Laufbahn unter dem zweiten Kaiserreich, war 1863—68 Auditeur im Staatsrat, dann Advokat beim Appellhof in Paris. 1870 ging er zur Republik über und war seit 1879 als Direktor im Kultusministerium an allen antiklerikalen Erlassen beteiligt. Im März 1885 wurde er Präsident der Abteilung für Gesetzgebung, Justiz und auswärtige Angelegenheiten im Staatsrat und Präsident des beratenden Ausschusses für die Protektorate im Ministerium des Äußern. Am 13. Dez. 1886 übernahm er im Kabinett Goblet das Portefeuille des Äußern, was einiges Aufsehen erregte, da F. sich bisher parlamentarisch nicht hervorgethan hatte. Er zeigte jedoch so viel Geschick in der Verwaltung seines Ressorts, daß er es auch unter Goblets Nachfolgern, Rouvier und Tirard, bis April 1888 behielt. Im Febr. 1888 und wieder im Aug. 1893 wurde er in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich den gemäßigten Republikanern anschloß. F. schrieb «Organisation judiciaire et administra-

tive de la France et de la Belgique de 1814 à 1875» (Par. 1875; vom Institut preisgekrönt).

Flourens (spr. fluräng̃ß oder flurang), Gustave, franz. Communard und Schriftsteller, Sohn von Marie Jean Pierre F., geb. 4. Aug. 1838 zu Paris, studierte Naturwissenschaften und wurde 1863 Stellvertreter seines Vaters für den Lehrstuhl der Naturgeschichte am Collège de France, wo seine freisinnigen Ansichten ihn mit dem Klerus verfeindeten, der es bald dahin zu bringen wußte, daß seine Vorlesungen verboten wurden. F. ging nach Belgien, ließ hier u. d. T. «Histoire de l'homme» seinen Pariser Lehrkursus drucken und hielt polit. Vorträge in Brüssel und Lüttich. Nachdem er mehrere Jahre in Konstantinopel, Griechenland und Italien zugebracht, zu der Begründung der Zeitung «L'Indépendance hellénique» beigetragen und sich in Kreta eine Zeit lang der Sache der Aufständischen so entschieden angenommen hatte, daß sie ihn in ihre Nationalversammlung und zu ihrem Wortführer am griech. Hofe erwählten (vgl. Souvenirs d'un philhellène. Gustave F. et l'insurrection crétoise de 1866—68, Par. 1893), kehrte er 1868 nach Paris zurück, mußte aber nach der Niederwerfung der von ihm geleiteten Meuterei zu Belleville 7. Febr. 1870 ins Ausland flüchten. Nach dem Sturz des Kaiserreichs zurückgekehrt, traf er sogleich Anstalten zu aufrührerischen Unternehmungen gegen die Provisorische Regierung und stellte sich an die Spitze von fünf Bataillonen der Nationalgarde in Belleville und Menilmontant. Am 7. Dez. wurde F. verhaftet und nach dem Gefängnis von Mazas gebracht, woraus ihn seine Tirailleure in der Nacht vom 21. zum 22. Jan. gewaltsam befreiten. Nachdem 18. März 1871 die Commune proklamiert war, wurde F. im 19. und 20. Arrondissement zum Mitgliede derselben gewählt und zum Obersten ernannt. Als solcher erhielt er 2. April den Befehl, mit einer Kolonne an dem Ausfall gegen Versailles teilzunehmen, und besetzte 3. April den Bahnhof von Rueil bei Malmaison, wo er im Handgemenge mit einer Patrouille Gendarmen getötet wurde. Außer polit. Flugschriften veröffentlichte er das wissenschaftliche Werk «Science de l'homme» (Bd. 1, Brüss. 1865).

Flourens (spr. fluräng̃ß oder flurang), Marie Jean Pierre, franz. Arzt und Physiolog, geb. 15. April 1794 zu Maureilhan (Depart. Hérault), kam 1814 nach Paris, wo er in enge Beziehungen zu Chaptal, Georges und Frédéric Cuvier, Destutt de Tracy, Geoffroy Saint-Hilaire u. a. trat. F. wurde 1828 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, erhielt 1830 den Lehrstuhl für vergleichende Anatomie im königl. Botanischen Garten, wurde 1832 Titularprofessor am Museum, 1833 Sekretär der Akademie der Wissenschaften und 1840 in die Französische Akademie gewählt. Ludwig Philipp erhob ihn 1846 zum Pair von Frankreich. F. starb 6. Dez. 1867 zu Montgeron bei Paris.

Von seinen Schriften sind hervorzuheben: «Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertébrés» (Par. 1824; 2. Ausg. 1842; deutsch von Becker, mit Vorrede, Lpz. 1824), «Expériences sur le système nerveux, faisant suite aux recherches expérimentales» (Par. 1825; deutsch von Becker, Lpz. 1826), «Cours sur la génération, l'ovologie et l'embryologie» (Par. 1836), «Recherches sur le développement des os et des dents» (ebd. 1842), «Anatomie générale de la peau et des membranes muqueuses» (ebd. 1843), «Mémoires d'anatomie et de physiologie comparées» (ebd. 1844), «Théorie expérimentale de la formation des os» (ebd. 1847). F. wies in diesem Werke zuerst das große Gesetz des Lebens durch Versuche nach, daß die Materie sich ohne Aufhören verändert und erneuert, daß aber die Kraft bestehen bleibt. Die Berichte der Akademie der Wissenschaften von 1847 enthalten mehrere Denkschriften von F. über die Wirkungen des Einatmens von Äther, damals noch ganz unbekannt. Später erschien noch «Cours de physiologie comparée» (Par. 1855). Neben seinen rein fachwissenschaftlichen Arbeiten hat F. seit 1841 auch eine Reihe von Werken philos. Inhalts veröffentlicht. Dahin gehören: «Analyse raisonnée des travaux de George Cuvier» (Par. 1841 u. ö.), «Buffon, histoire de ses travaux et de ses idées» (ebd. 1844 u. ö.), «De l'instinct et de l'intelligence des animaux» (ebd. 1841 u. ö.), «Examen de la phrénologie» (ebd. 1842; 3. Aufl. 1851), «Histoire de la découverte de la circulation du sang» (ebd. 1854; 2. Aufl. 1857), «De la longévité ou de la quantité de vie sur le globe» (ebd. 1854; 5. Aufl. 1872; deutsch Lpz. 1855), «De la vie et de l'intelligence» (Par. 1858; 2. Aufl. 1859). In seinen letzten Lebensjahren veröffentlichte er: «Éloges historiques» (3 Bde., Par. 1856—62), «Examen du livre de M. Darwin sur l'origine des espèces» (ebd. 1864), «De l'unité de composition et du débat entre Cuvier et Geoffroy Saint Hilaire» (ebd. 1865).

Flöz (Flötz) oder Lager, eine durch ihre besondern Eigenschaften auffallende Gesteinsschicht, die parallel zwischen andern gewöhnlichen Schichten liegt. Vorzugsweise wendet man diesen Ausdruck dann an, wenn die besondern Eigenschaften der Gesteinsschichten praktisch nutzbar sind. So unterscheidet man namentlich Kohlenflöze oder Kohlenlager und Erzflöze oder Erzlager (s. Erzlagerstätten), auch wohl Kalksteinflöze, Alaunschieferflöze zwischen andern minder wertvollen Gesteinsschichten, wie Sandstein, Thonschiefer u. s. w. Der Abbau auf F., der Flözbergbau, steht im Gegensatz zu dem Gangbergbau. Er ist im wesentlichen Strebbau und Pfeilerabbau mit den Übergängen von einem zum andern, außerdem Querbau. (S. Bergbau, Abschnitt Abbaumethoden.) Über die Beleihung auf F. in rechtlicher Beziehung s. Bergwerkseigentum.

Flözgebirge, s. Sedimentärformationen.

Flözleerer Sandstein, s. Grit und Subcarbon.

F. L. S., in England Abkürzung für Fellow of the Linnean Society (d. h. Mitglied der Linnéschen Gesellschaft).

Fluate, s. Bd. 17.

Fluavil, s. Guttapercha.

Fluchen, jemand Böses wünschen und Gott als Vollstrecker dieses Wunsches anrufen. Ein bedingter Fluch gegen sich selbst ist häufig mit dem Eide verbunden. Der Fluch gegen andere als Mittel privater Rache ist schon im Alten Testament verboten. Häufig dagegen wird die Übertretung des göttlichen Gesetzes mit einem Fluch belegt; die kath. Kirche thut dies noch jetzt wegen gröberer Vergehen, besonders wegen Ketzerei. (S. Anathema.)

Flucht (lat. fuga). 1) Strafrechtlich: Der Verdacht der F. ist eine der Voraussetzungen zum Erlaß des Haftbefehls (s. Untersuchungshaft), der übrigens, wenn keine andern Gründe zur Verhaftung vorliegen, durch Sicherheitsleistung abgewendet werden kann (Deutsche Strafprozeßordn. §§. 112, 113). Wenn

der zu Verhaftende flüchtig ist, so kann ein Steckbrief erlassen werden (§. 131 a. a. O.). Das sichere Geleit (s. d.) erlischt, wenn der Beschuldigte Anstalten zur F. trifft (§. 337 a. a. O.). Wenn der Verurteilte der F. verdächtig ist, so kann der Staatsanwalt sofort Haftbefehl erlassen, ohne, was sonst die Regel, zuvor zum Strafantritt zu laden (§. 489 a. a. O.). Nach preuß. Forstdiebstahlsgesetz vom 15. April 1878, §. 3 (s. Forstdiebstahl), und Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880, §. 2, bildet es einen Strafschärfungsgrund, wenn der Forstdieb auf Anrufen des Bestohlenen oder der mit dem Forstschutz betrauten Person, oder wenn der Feld- oder Forstfrevler (s. Feldfrevel und Forstfrevel) auf Anrufen des zuständigen Beamten, des Beschädigten oder des Pfändungsberechtigten nicht stehen bleibt, sondern die F. ergreift. 2) Völkerrechtlich, s. Kriegsgefangene. 3) Staatsrechtlich (Fahnenflucht), s. Desertion. — F. in der Baukunst, s. Bauflucht. — F. wird in der Jägersprache ein großer Sprung des Hochwildes genannt; man spricht von hoher F. und weiter F. und sagt: der Hirsch macht eine F.

Flüchtige Befestigung, s. Feldbefestigung.

Flüchtige Erdsappe, Flüchtige Korbsappe, s. Sappe.

Flüchtige Öle, die Ätherischen Öle (s. d.) im Gegensatz zu den nicht flüchtigen oder fetten Ölen (s. Fette und fette Öle). [s. Liniment.

Flüchtiges Liniment (flüchtige Salbe),

Flüchtiges Salz, s. Ammoniumcarbonat.

Flüchtigkeit, die Eigenschaft mancher festen und vieler flüssigen Körper, schon bei niederer Temperatur die Dampf- oder Gasform annehmen zu können; hierher gehören z. B. Moschus, Kampfer, Wasser, Alkohol, Schwefeläther u. v. a. Viele der flüchtigen Körper verraten sich durch den Geruch. (S. Verdunstung.)

Fluchtlinie, s. Bauflucht. [spektive.

Fluchtpunkte, s. Fluchtpunktschienen und Per-

Fluchtpunktschienen, Hilfsmittel, die das Herstellen von perspektivischen Zeichnungen erleichtern, indem sie das Zeichnen von Linien ermöglichen, die nach außerhalb der Zeichenfläche liegenden Fluchtpunkten (s. Perspektive) gerichtet sind, ohne daß man, wie gewöhnlich, dieser Punkte selbst bei dem Zeichnen jeder einzelnen Linie bedarf.

Fluchtröhre, in der Jägersprache eine einfache Röhre, die von Dächsen und Füchsen, entfernt vom Hauptbau, für den Notfall ausgeführt wird.

Fluchtstab, s. Jalon.

Fluchtverdacht, s. Flucht.

Fluchtversuch. Nach §. 116 der Deutschen und §. 188 der Österr. Strafprozeßordnung ist Fesselung eines Verhafteten gestattet, wenn derselbe einen Entweichungsversuch gemacht oder vorbereitet hat.

Flück., bei naturwissenschaftlichen Benennungen Abkürzung für Friedr. Aug. Flückiger (s. d.).

Flückheringe, s. Sprotte.

Flückiger, Friedr. Aug., Pharmakognost, geb. 15. Mai 1828 zu Langenthal in der Schweiz, studierte in Berlin, Bern, Heidelberg und Paris, war praktischer Apotheker in Burgdorf bei Bern, dann Direktor der Staatsapotheke zu Bern und Präsident des Schweizerischen Apothekervereins, in dessen Auftrage er sich an der Herausgabe der «Pharmacopoea Helvetica» beteiligte. 1861 habilitierte er sich als Docent der Pharmakognosie an der Universität Bern, wurde 1870 zum außerord. Professor ernannt, folgte 1873 einem Rufe als ord. Professor und Direktor des Pharmaceutischen Instituts an der Universität Straßburg und wurde 1881 und 1888 in die Kommission zur Bearbeitung der «Pharmacopoea Germanica» berufen. 1892 trat er in den Ruhestand und starb 13. Dez. 1894 in Bern. F. veröffentlichte: «Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreichs» (Berl. 1867; 3. Aufl. 1891), «Grundlagen der pharmaceutischen Warenkunde» (ebd. 1873; 2. mit Tschirch bearbeitete Aufl. u. d. T.: «Grundlagen der Pharmakognosie», ebd. 1885), mit Hanbury: «Pharmacographia, a history of the principal drugs of vegetable origin met with in Great Britain and British India» (Lond. 1874; 2. Aufl. 1879), «Pharmaceutische Chemie» (2 Bde., Berl. 1878; 2. Aufl., ebd. 1888), «Die Chinarinden» (ebd. 1883), «Grundriß der Pharmakognosie» (ebd. 1884; 2. Aufl., ebd. 1894), «Reaktionen. Eine Auswahl in pharmaceutischer Hinsicht wichtiger Präparate der organischen Chemie in ihrem Verhalten zu den gebräuchlichsten Reagentien» (ebd. 1892). — Vgl. Tschirch, F. A. F. (Berl. 1895).

Fludd (spr. flödd), Robert (lat. Robertus de Fluctibus), engl. Philosoph, geb. 1574 zu Milgate in Kent, studierte in Oxford Medizin und Philosophie und knüpfte auf seinen Reisen auf dem Kontinent mit den Rosenkreuzern und Kabbalisten Verbindungen an. Er starb als praktischer Arzt 1637 in London. F. war Anhänger des Theophrastus Paracelsus, doch hat auch Nikolaus von Cusa stark auf ihn eingewirkt. Seine bedeutendsten Werke sind: «Utriusque cosmi, majoris et minoris, metaphysica, physica atque technica historia» (Oppenheim 1617), «Philosophia mosaica» (Gouda 1638).

Fluder, s. Fluther.

Flüe, Nikol. von der, eigentlich Löwenbrugger, der Landespatron der schweiz. Urkantone, als Einsiedler Bruder Klaus, wurde 1417 in der Gemeinde Sachseln des Kantons Unterwalden ob dem Wald geboren. 1467 zog er sich in die Felswildnis des Ranfts am Eingange des Melchthals zurück, wo er bis zu seinem Tode 1487 als Einsiedler lebte. Als nach den Burgunderkriegen ein Bürgerkrieg auszubrechen drohte, brachte er auf der erregten Tagsatzung zu Stans vom 22. Dez. 1481 durch seinen versöhnenden Rat volle Einigung zu stande (Stanser Verkommnis). Nach seinem Tode wurde er Mittelpunkt eines ganzen Legendenkreises. Zwar wurde er von Clemens X. 1671 selig gesprochen, aber eine formelle Heiligsprechung war vom päpstl. Stuhle nicht zu erlangen. — Vgl. Ming, Der selige Eremit Nikolaus von F. (3 Bde., Luzern 1861—71); Rochholz, Die Schweizerlegende vom Bruder Klaus von F. (Aarau 1874); Riggenbach, Nikolaus von F. und der Tag von Stans (Bas. 1882); Segesser, Beiträge zur Geschichte des Stanser Verkommnisses (2. Aufl., Bern 1877); von Ah, Des seligen Einsiedlers Nikol. von der F. Leben, Wirken und Sterben (Einsiedeln 1887); Herzog, Bruder Klaus (Bern 1887).

Flüela, Paß der Scalettagruppe in den Silvrettaalpen (s. Ostalpen) auf der Wasserscheide zwischen dem Landwasser (Rhein) und dem Inn. Die F. verbindet das Davos mit dem Unterengadin. Die 1866 und 1867 erbaute Poststraße, 27 km lang, zweigt bei Davos-Dörfli (1557 m) südöstlich ab, steigt im Flüelathal zu der kahlen Paßhöhe (2390 m) und senkt sich vom Hospiz in vielen Windungen in das Susascathal bis Süs (1430 m).

Flüelen, ital. Fiora, Dorf im schweiz. Kanton Uri, in 437 m Höhe, am obern Ende des Vierwaldstätter Sees, östlich von der Mündung der Reuß in denselben, hat (1888) 732 meist kath. E., Post, Telegraph, eine Pfarrkirche, ein altes Schlößchen Rudenz, einst der Familie Attinghausen gehörig, ein Warenhaus, einen geräumigen Hafen und mehrere Gast- und Kurhäuser sowie bedeutende Militärdepots der eidgenössischen Kriegsmaterialverwaltung. Als Vereinigungspunkt der Axen- und Gotthardstraße, der Dampferlinie Luzern-Flüelen und der Gotthardbahn ist F. einer der wichtigsten Verkehrsplätze am Vierwaldstätter See.

Fluessen-Meer (Fljuessen- und Fleussen-Meer), See im SW. der niederländ. Provinz Friesland (s. Karte: Niederlande), erstreckt sich von den Galamadämmen bis nach Heeg (Heeger-Meer), ist nicht tief, sehr fischreich (Aale) und soll im 13. Jahrh. entstanden sein.

Flüevogel, ein unserer Braunelle (s. d.) nahe verwandter Vogel.

Flug, in der Artillerie der vordere weitere Teil der glatten Kammergeschütze, der dem Geschoß die Richtung verleiht.

Flug, in der Heraldik die beiden mit halbkreisförmig auseinander gezogenen Federn dargestellten Flügel eines Vogels (gewöhnlich des Adlers). Beide Flügel mit den Sachsen (den innern Seiten) einander zugewendet, die Schwungfedern nach außen gestellt, nennt man einen offenen, die Flügel sich deckend aufeinander gelegt einen geschlossenen F. Man nennt auch die Hälften des offenen F. rechten resp. linken F. Alle Arten des F. wurden mit Vorliebe zur Zier des Helms verwendet.

Flugangel, s. Angelfischerei.

Flugapparate, s. Flugtechnik.

Flugbahn, der Weg, den ein geworfener Körper, ein Geschoß in der Luft beschreibt. Die ersten Untersuchungen über die Form der F. der Geschosse rühren von Tartaglia (1546) her. Galilei leitete aus den Fallgesetzen (s. Fall) die parabolische Gestalt der F. ab, von welcher Geschosse mit geringer Geschwindigkeit nur wenig abweichen.

Die parabolische F. ist durch Fig. 1 für einen speciellen Fall dargestellt. Der durch die Geschützmündung gelegte Horizont ist AB, S der Scheitel, der höchste Punkt der Bahn, AS der aufsteigende, SB der absteigende Ast, AB die Schußweite. Die Richtung AX heißt Abgangs-, YB Einfallsrichtung, XAB der Abgangs-, YBA der Fallwinkel. Die Geschoßgeschwindigkeit in A wird Anfangsgeschwindigkeit, in B Endgeschwindigkeit ge-

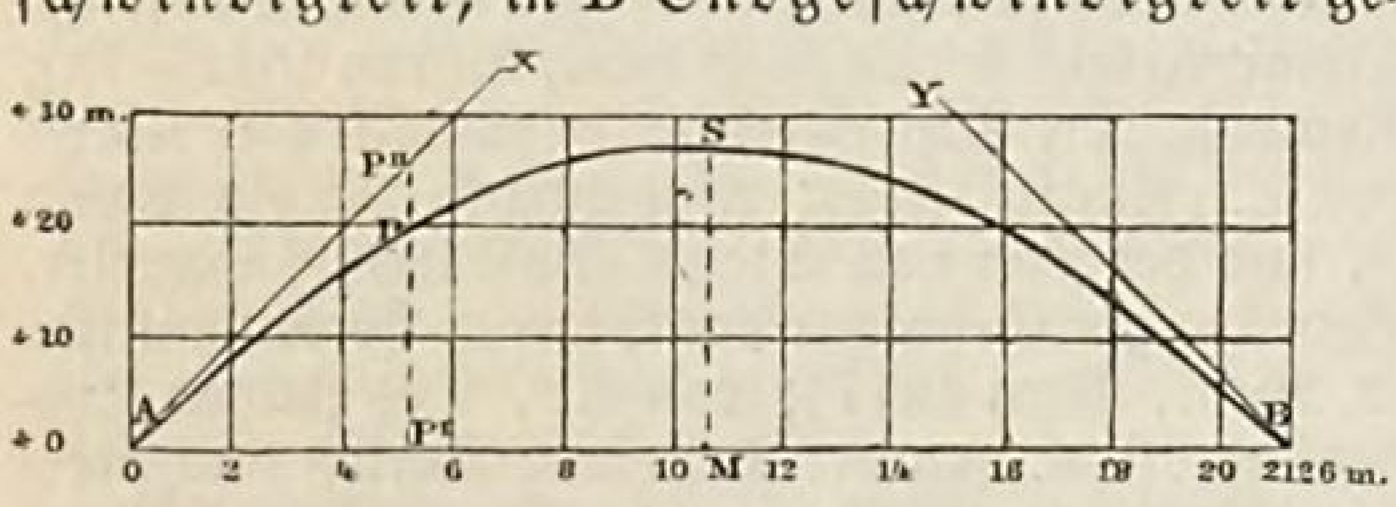


Fig. 1.

nannt. Ein Punkt P wird durch die vertikale Ordinate PP' und die horizontale Abscisse AP' bestimmt. Hierbei ist PP'' die der verflossenen Flugzeit entsprechende Falltiefe des Geschosses.

Im luftleeren Raum ist die F. genau parabolisch; dann ist die Endgeschwindigkeit auch gleich der Anfangsgeschwindigkeit, die Schußweite beim Abgangswinkel 45° am größten und gleich groß für alle Abgangswinkel, die sich zu 90° ergänzen. Newton erkannte (1687), daß wegen des Luftwiderstandes die F. in Wirklichkeit keine Parabel sein kann, und Euler versuchte zuerst (1745) die wirkliche F. im Luftraum, die ballistische Linie oder Kurve zu bestimmen. Eine solche Kurve ist in Fig. 2 dargestellt, und zwar wie in Fig. 1 für eine Anfangsgeschwindigkeit von 450 m pro Sekunde und einen Abgangswinkel von 3°. Das deutsche Feldshrapnel C/91 liegt der Berechnung zu Grunde. Die Schußweite und Scheitelhöhe sowie die Endgeschwindigkeit nimmt durch den Luftwiderstand ab, der Fallwinkel zu.

Man kann die ballistische Kurve berechnen, indem man ein bestimmtes Luftwiderstandsgesetz zu Grunde legt. So war man z. B. der Meinung, daß bei doppelter Geschoßgeschwindigkeit sich der Luftwiderstand vervierfache, weil in derselben Zeit die doppelte Luftmasse mit der doppelten Geschwindigkeit verdrängt werden muß. Allein es hat sich gezeigt, daß dieses quadratische Widerstandsgesetz nur bei kleinen Geschwindigkeiten der Erfahrung entspricht, während

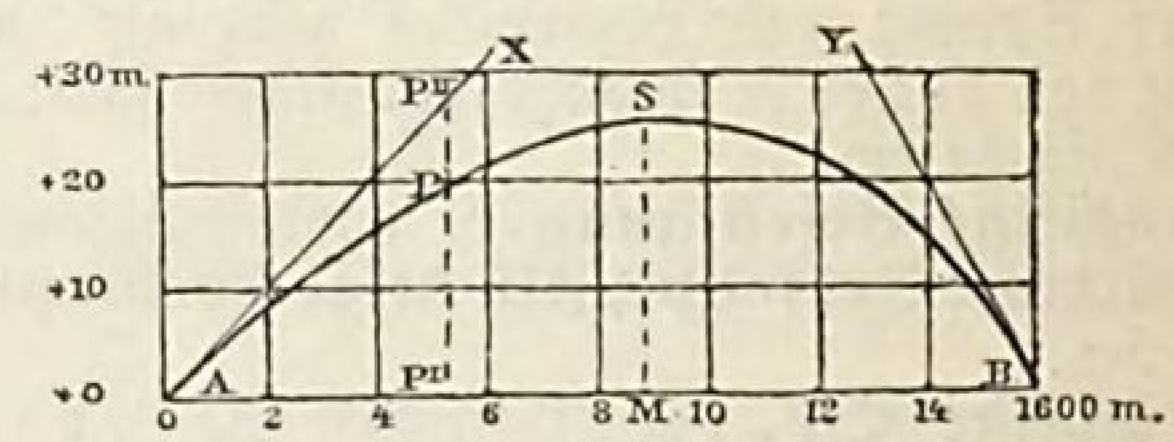


Fig. 2.

bei größern Geschwindigkeiten ein kubisches oder noch komplizierteres Gesetz angenommen werden muß. Die neuere Hydrodynamik lehrt, daß eine so einfache Vorstellung über den Widerstand überhaupt nicht zulässig ist, und die Photographien fliegender Geschosse, welche Mach gewonnen hat (s. Tafel: Schall, Fig. 2, und Artikel Schlierenmethode), zeigen deutlich, daß der Widerstand des Geschosses ganz ähnlich wie jener des Schiffs (nach Froude) von der Erregung einer gewaltigen Schallwelle (Kopfwelle), von der Reibung am Projektilkörper und von der Erzeugung von Wirbeln hinter dem Projektil herrührt, welche drei Widerstandsfaktoren gänzlich verschiedene Gesetze befolgen.

Wegen der Kompliziertheit des Widerstandsgesetzes betrachten die modernen Ballistiker das sog. ballistische Problem, d. h. die Darstellung der F. durch genaue mathem. Formeln, als unlösbar und haben namentlich auf Grund der Kruppschen Beobachtungen versucht, die ballistische Kurve empirisch zu bestimmen. Man denke sich eine Anzahl mit Drahtgittern überspannter Rahmen in bestimmten Abständen aufgestellt und von einem Projektil mit flacher F. durchbrochen. Jeder Durchbrechung entspricht eine elektrische Stromunterbrechung, die an einem Chronographen, z. B. dem Le Boulengés (s. Chronoskop und Chronograph), ein elektromagnetisches Zeichen giebt. Man kann hieraus die Flugzeiten zwischen den Rahmen, die mittlern Horizontalgeschwindigkeiten zwischen denselben und demnach auch die Geschwindigkeitsverluste bei gegebenen Geschwindigkeiten ableiten und in eine Tabelle eintragen. Bei denselben Geschwindigkeiten sind dann für ein Geschoß von gleicher Form aber q mal größerm Querschnitt, r mal größerm Gewicht bei δ mal dichterer Luft alle Geschwindigkeitsverluste in derselben Zeit $q\frac{\delta}{r}$ mal größer, so daß also die an dem Specialfall gewonnenen Ergebnisse allgemein verwertet werden können. Der Einfluß der

Geschoßform wird durch besondere Versuche ermittelt. Dem Kapitän F. Gossot ist es gelungen, durch die Machsche Kopfwelle (unter Ersparnis der Drahtrahmen) Zeitsignale auszulösen, wodurch auch Versuche bei großem Abgangswinkel ermöglicht wurden. Mit Hilfe der für jede Geschwindigkeit empirisch bestimmten Verzögerung kann nun die ballistische Kurve konstruiert werden.

Der Einfluß des Luftwiderstandes wird durch die Anwendung spitzer Langgeschosse bedeutend verringert. Um letztern die günstige Lage zu sichern, werden sie aus gezogenen Läufen geschossen, wodurch sie um ihre Längsachse in Rotation geraten und eine freie Achse erhalten. Durch die Wirkung des Luftwiderstandes entsteht dann eine seitliche Ablenkung, die Derivation, gewöhnlich nach rechts, welche in Fig. 3, der Horizontalprojektion der Bahn Fig. 2, dargestellt ist. Um die sehr schwierige Theorie der rotierenden Geschosse haben sich der preuß. Oberst Otto, der Physiker Magnus, die Franzosen Poisson und Didion verdient gemacht.

Auf Grund der erwähnten Studien ist man im stande, bei gegebenem Abgangswinkel und bekannter Anfangsgeschwindigkeit die F. sehr genau vorauszubestimmen. Zur Ermittelung der Anfangsgeschwindigkeit

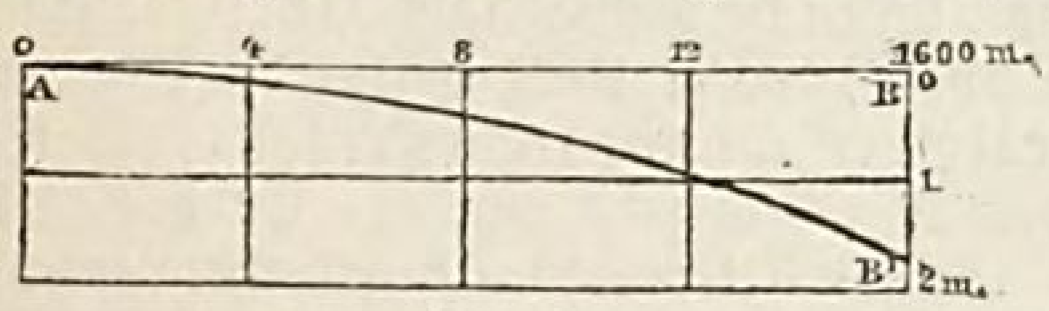


Fig. 3.

schwindigkeit wird auch das von Robins (1742) erfundene ballistische Pendel verwendet. Wird eine Masse M, die als Pendel aufgehängt ist, von einer Projektilmasse m mit der Geschwindigkeit v getroffen, so erhält erstere, wenn sie mit m vereinigt bleibt, eine Geschwindigkeit $V=\frac{m}{M+m}v$, welche sich durch den Pendelausschlag äußert. Aus letzterm, dem bekannten M und m, kann v berechnet werden.

Beim praktischen Schießen befindet sich die Feuerwaffe gewöhnlich in einer gewissen Höhe über dem Erdboden, es wird daher das Geschoß meist seinen Weg, nachdem es den Mündungshorizont wieder erreicht hat, fortsetzen und nach entsprechender Zeit mit dem Erdboden zusammentreffen. Ist der Fallwinkel ein geringer, so prallt das Geschoß vom Erdboden ab und macht einen oder mehrere Sprünge (Rikochett- oder Rollschuß, s. d.). Bei großem Fallwinkel dringt das Geschoß tiefer in den Boden ein und bleibt stecken. Meist endet die F. des Geschosses im Ziele.

Die Streugeschosse zerteilen sich entweder schon in der Rohrmündung oder innerhalb der F. Vom Zerteilungspunkt ab setzt sich die F. des Streugeschosses aus einer entsprechenden Zahl von Einzelbahnen zusammen, die mehr und mehr auseinander gehen und im ganzen einen Streuungskegel (oder eine Geschoßgarbe) bilden. Maßgebend für die Lage des Streuungskegels ist die Richtung, welche das Geschoß im ganzen im Moment der Zerteilung hatte. Kartätschen zerteilen sich in der Geschützmündung, Geschosse mit Zeitzünder im absteigenden Ast der F., Geschosse mit Aufschlagzünder kurz über dem Erdboden in aufsteigender Richtung oder im Ziele. (S. Geschoß.)

Von Wichtigkeit für die der F. zu verleihende Gestalt ist das Ziel. Man unterscheidet in dieser Hinsicht aufrecht stehende und liegende Ziele; bei erstern kommt wieder in Betracht, ob sie frei stehen oder gedeckt sind. Aufrecht und zugleich frei stehenden Zielen gegenüber sind flache F. am Platze, welche aus großen Geschwindigkeiten und geringen Abgangswinkeln hervorgehen. Eine solche F. hat eine nur geringe Erhebung über dem Erdboden, ist bestreichend oder rasant; der Schuß heißt ein direkter. Gegenüber liegenden Zielen bedarf man großer Fallwinkel, also auch großer Abgangswinkel, und geringer Geschwindigkeiten; ist die F. steil gekrümmt, spricht man von Steilfeuer. Ist das aufrechte Ziel gleichzeitig gedeckt, so muß die F. mäßig gekrümmt sein, sodaß sie die Deckung zwar überschreitet, aber dabei nicht über das Ziel hinausgeht. Man ist daher häufig genötigt, die Ladung zu verringern. Den Schuß nennt man dann einen indirekten. (S. auch Ballistik.) — Vgl. Wuich, Lehrbuch der äußern Ballistik (Wien 1882); van Dam van Isselt, Die Ballistik der gezogenen Feuerwaffen (deutsch Berl. 1884); Siacci, Ballistik und Praxis (deutsch ebd. 1882); ders., Balistica (Tur. 1888); Mieg, Theoretische äußere Ballistik (Berl. 1884); Ingalls, Exterior Ballistics (Neuyork 1886); Mata, Balistica interior (Madr. 1890); A. Jelita Ritter von Kraiński, Ballistikon (Wien 1892); Indra, Neue ballistische Theorien, I (Pola 1893); Sparre, Sur le mouvement des projectiles autour de leur centre de gravité (Par. 1893); Sabudski, Äußere Ballistik (russisch, Petersb. 1895); Vallier, Ballistique extérieure (Par. 1895); von Schere, Zur Aufstellung von Schußtafeln für Mörser (Berl. 1896); Brandeis, Der Schuß (Wien 1896); Cranz, Kompendium der theor. äußern Ballistik (Lpz. 1897); Textbook of gunnery (Lond. 1897); Heydenreich, Die Lehre vom Schuß und die Schußtafeln (Berl. 1898).

Flugbeutler (Petaurus), ein aus sieben Arten bestehendes, Australien und Neuguinea bewohnendes Geschlecht pflanzenfressender Beuteltiere von der Gestalt der fliegenden Eichhörnchen und, wie diese, mit einer seitlichen Körperfalte zwischen den Extremitäten, durch welche ein Fallschirm zu stande kommt. Sie schwanken in der Größe von 10 bis 50 cm ohne Schwanz. Die größte Art ist Petaurus taguanoides *Desm.*, 50 cm lang, mit ebenso langem Schwanz, oben bräunlich schwarz, auf der Flughaut heller gesprenkelt, unten weißlich.

Flugblätter, fliegende Blätter oder Einblattdrucke. F. erschienen schon bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst (1488; das älteste erhaltene Blatt von 1493 befindet sich auf der Universitätsbibliothek zu Leipzig), teils um kurzen Bericht über ein besonders auffallendes Ereignis zu geben, teils um sich in rühmender oder spottender Weise, vielfach in Versen, über irgend eine Begebenheit oder einzelne Person und deren Schicksale zu äußern; meist sind sie mit Illustrationen in Kupferstich oder Holzschnitt versehen. Sie können als Vorläufer der Zeitungen (s. d.) gelten, mit welchem Namen sie auch seit 1504 belegt werden, und bilden eine wichtige Geschichtsquelle, besonders für das 16. und 17. Jahrh. Die gewöhnliche Form dieser Blätter ist Kleinoktav, häufiger, zumal der illustrierten, Folio, seltener Quart. Was heute noch mit dem Namen Flugblatt oder Flugschrift bezeichnet wird, entsteht wesentlich aus polit. Veranlassung. (S. Flugschriften.) Frühzeitig wurden von solchen Drucken Sammlungen veranstaltet; besonders reichhaltige finden sich im Britischen Museum, in der National-

bibliothek zu Paris und in der königl. Bibliothek zu Berlin. — Vgl. Scheible, Die fliegenden Blätter des 16. und 17. Jahrh. (Stuttg. 1850); E. Weller, Die ersten deutschen Zeitungen (ebd. 1872; Bd. 3 der «Bibliothek des Litterarischen Vereins», nebst 3 Nachträgen); Opel und Cohn, Der Dreißigjährige Krieg, eine Sammlung von histor. Gedichten und Prosadarstellungen (Halle 1862); Zwiedineck-Südenhorst, Zeitungen und Flugschriften aus der ersten Hälfte des 17. Jahrh. (Graz 1873).

Flugbrand, Staubbrand, s. Brand (des Getreides) und Tafel: Pflanzenkrankheiten, Fig. 1.

Flugechsen, Flugeidechsen, s. Pterodaktyle.

Flügel, zum Fliegen dienendes Glied, s. Fliegen. — In der Baukunst heißt F. die mit einem Hauptkörper unmittelbar verbundenen Teile eines Gebäudes. Auch braucht man den Ausdruck bei langen Gebäuden für die beiden Enden der Hauptfronte. In dem antiken röm. Wohnhause sind die F. (alae) die hintern Erweiterungen des Atriums, welche vermutlich zu Privatbesprechungen des Patrons mit einzelnen Klienten oder zur Aufstellung von Hausaltären u. s. w. dienten. In der Wasserbaukunst versteht man unter F. oder Flügelmauern Bollwerke oder Mauern, welche zum Schutze einer Wand, z. B. einer Schleusenwand, eines Brückenpfeilers, gegen den Seitendruck des Wassers errichtet werden. Flügelgräben nennt man die seitwärts der Hauptkanäle eines Bewässerungssystems abgehenden Gräben, welche den Hauptkanälen das Wasser zu- oder ableiten. — Im Militärwesen bedeutet F. entweder die ganze rechte oder linke Hälfte einer Truppenabteilung, oder auch nur die äußersten Enden derselben ohne genaue Abgrenzung, jedenfalls aber einen Teil der Abteilung selbst (s. dagegen Flanke). Die beiden Leute an den äußersten Enden eines Gliedes heißen rechter und linker Flügelmann desselben. Flügelunteroffiziere stehen auf dem rechten und linken F. einer Abteilung (eines Zuges). — In der Musik nennt man F. ein Pianoforte (s. d.) in Gestalt eines Vogelflügels; früher auch das Clavicembalo (s. d.). — Im Seewesen heißen F. oder Verklicker die auf den Spitzen der Schiffsmasten angebrachten Windfahnen, nach denen Beim Wind (s. d.) gesteuert wird. — In der Technik ist F. im allgemeinen Bezeichnung für drehend oder schwingend bewegliche Teile von geringer Masse; insbesondere in der Weberei ein die Arbeitsbewegung der Kette vermittelnder Teil des Webstuhls, auch Schaft genannt; am Spinnrad und an der Drosselmaschine die an der Spindel befestigte Gabel. (S. auch Flügelrad.)

Flügel, Gustav Lebrecht, Orientalist, geb. 18. Febr. 1802 zu Bautzen, studierte in Leipzig Theologie und Philologie und ging im Frühjahr 1827 nach Wien, wo er auf Hammer-Purgstalls Veranlassung die dem Thaâlibi zugeschriebene arab. Anthologie («Der vertraute Gefährte des Einsamen in schlagfertigen Gegenreden», Wien 1829) mit deutscher Übersetzung im Auszuge herausgab. Nach einer großen Studienreise in Deutschland setzte er zu Paris unter de Sacys Leitung seine orient. Studien fort. Nach seiner Rückkehr erhielt er 1832 eine Professur an der Fürstenschule zu St. Afra in Meißen, die er wegen Krankheit 1850 aufgeben mußte; 1851 wurde ihm die Katalogisierung der orient. Handschriften der Wiener Hofbibliothek übertragen, deren Resultat der vorzügliche Katalog dieser Sammlung (3 Bde., Wien 1865—67) ist. F. starb 5. Juli 1870 zu Dresden. Auf Kosten des Londoner Oriental Translation Fund veranstaltete er die Ausgabe des großen encyklopäd.-bibliogr. Wörterbuchs des Hadschi-Chalfa mit lat. Übersetzung (7 Bde., Lond. und Lpz. 1835—58). Große Verbreitung hat die von ihm besorgte Stereotypausgabe des Koran (Lpz. 1833) gefunden, von der 1841 und 1858 neue Revisionen erschienen. Ihr folgten die «Concordantiae Corani arabicae» (Lpz. 1842) und eine Ausgabe der «Definitiones» des Dschordschani (ebd. 1845). Von seinen übrigen Schriften sind noch hervorzuheben: «Geschichte der Araber» (2 Bdchn., Lpz. 1840; 2. Aufl., ebd. 1866), «Al-Kindi, genannt der Philosoph der Araber» (ebd. 1857), die Ausgabe von Ibn Kutlubugâs «Krone der Lebensbeschreibungen» (ebd. 1862), «Mani, seine Lehren und seine Schriften» (ebd. 1862) und «Die grammatischen Schulen der Araber» (ebd. 1862). Nach seinem Tode veröffentlichten Rödiger und A. Müller eine Ausgabe des Kitâb al-Fihrist von Ibn al-Nadim (Bd. 1 u. 2, Lpz. 1871—72), dessen Bearbeitung F. lange viel Sorgfalt zugewendet hatte.

Flügel, Joh. Gottfr., Lexikograph, geb. 22. Nov 1788 zu Barby, war Kaufmann, bis er 1810 nach Nordamerika ging, wo er sich auch mit dem Studium der engl. Sprache beschäftigte. 1819 wandte er sich nach Leipzig, wo er 1824 Lektor der engl. Sprache an der Universität und 1838 Konsul der Vereinigten Staaten von Amerika wurde. Er starb 24. Juni 1855. Seinen litterar. Ruf begründete er durch das «Vollständige engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbuch» (2 Bde., Lpz. 1830; 3. Aufl. 1847). Von seinen übrigen Schriften sind außer der «Vollständigen engl. Sprachlehre» (2 Bde., Lpz. 1824—26) noch zu erwähnen: «Triglotte, oder kaufmännisches Wörterbuch in drei Sprachen: deutsch, englisch und französisch» (3 Bde., ebd. 1836—40; 2. Aufl. 1853), «Kleines kaufmännisches Handwörterbuch in drei Sprachen» (3 Bde., ebd. 1840), «Praktisches Handbuch der engl. Handelskorrespondenz» (ebd. 1827; 9. Aufl. 1873) und «A series of commercial Letters» (ebd. 1822; 9. Aufl. u. d. T. «Practical mercantile Correspondence», 1874). F.s weit verbreitetes «Practical Dictionary of the English and German languages» (2 Tle., Hamb. und Lpz. 1847—52; 15. Aufl., Lpz. 1891), das besonders in seinem deutsch-engl. Teile einen entschiedenen Fortschritt in der engl. Lexikographie bezeichnete, bearbeitete sein Sohn Felix F., geb. 18. Dez. 1820 zu Leipzig; das Hauptwerk desselben ist das «Allgemeine engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbuch» (3 Bde., Braunschw. 1891; verbesserter Abdruck 1893), eine gänzliche Umarbeitung des «Vollständigen Wörterbuchs» seines Vaters.

Flügelachse, im Maschinenbau eine gewöhnlich gußeiserne Achse, deren Schaft mit kreuzförmigem Querschnitt ausgeführt ist.

Flügeladjutanten, ursprünglich die Adjutanten des Feldherrn, die die Befehle an die einzelnen Flügel der fechtenden Armee zu überbringen hatten. Jetzt werden die Adjutanten eines Fürsten, die Generale sind, Generale à la suite oder Generaladjutanten, die, welche eine niedere Charge bekleiden, F. genannt. Über ihre Uniform s. Abzeichen (Bd. 17).

Flügelaltar, Klappen- oder Wandelaltar, auch Altarschrein, die in Form eines flachen Schreines oder Schrankes gebildete hohe und breite Rückwand, die etwa seit dem 14. Jahrh. auf dem Altar (s. d.) der christl. Kirchen angebracht zu wer-

den pflegte und sich vielfach auch noch jetzt vorfindet. Sie besteht aus einem mit Schnitzwerk oder Malerei gezierten Untersatze (Predella) und der mit Flügelthüren verschließbaren Hauptbildwand. Wie diese, so enthalten auch die Thüren an der Innenseite meist reliefartig in Holz geschnitzte, bemalte Bildwerke, seltener Flachmalereien, während solche regelmäßig auf der Außenseite der Thüren sich befinden. Manchmal bilden die Thüren auch wieder Schreine, deren Flügel sich noch einmal aufklappen lassen, so daß der Altar, sich gleichsam verwandelnd, an den verschiedenen Festen verschiedene Bilder zeigt. (S. Tafel: Altäre II, Fig. 1 u. 2, sowie die Tafel: Genter Altar, beim Artikel Eyck.) [(s. d.).

Flügelbatterien, Batterien in Flügelredouten

Flügeldeich, s. Deich.

Flügelerbse, s. Tetragonolobus.

Flügelfell (Pterygium), Augenfell, eine partielle Hypertrophie der Augapfelbindehaut in der Gestalt eines Windmühlenflügels, dessen breites Ende nach dem innern oder äußern Augenwinkel oder auch nach oben oder unten gerichtet ist, während das schmale Ende am Hornhautrande liegt oder selbst ein größeres oder kleineres Stück der Hornhaut überzieht, im letztern Falle das Sehvermögen erheblich beeinträchtigend. Zu beseitigen ist das F. nur durch eine Operation.

Flügelfrucht (Samara), in der Botanik eine solche Schließfrucht, deren Fruchthülle flügelartig verbreitert ist, wie dies z. B. bei den Früchten des Ahorns, der Ulme, der Esche u. a. der Fall ist.

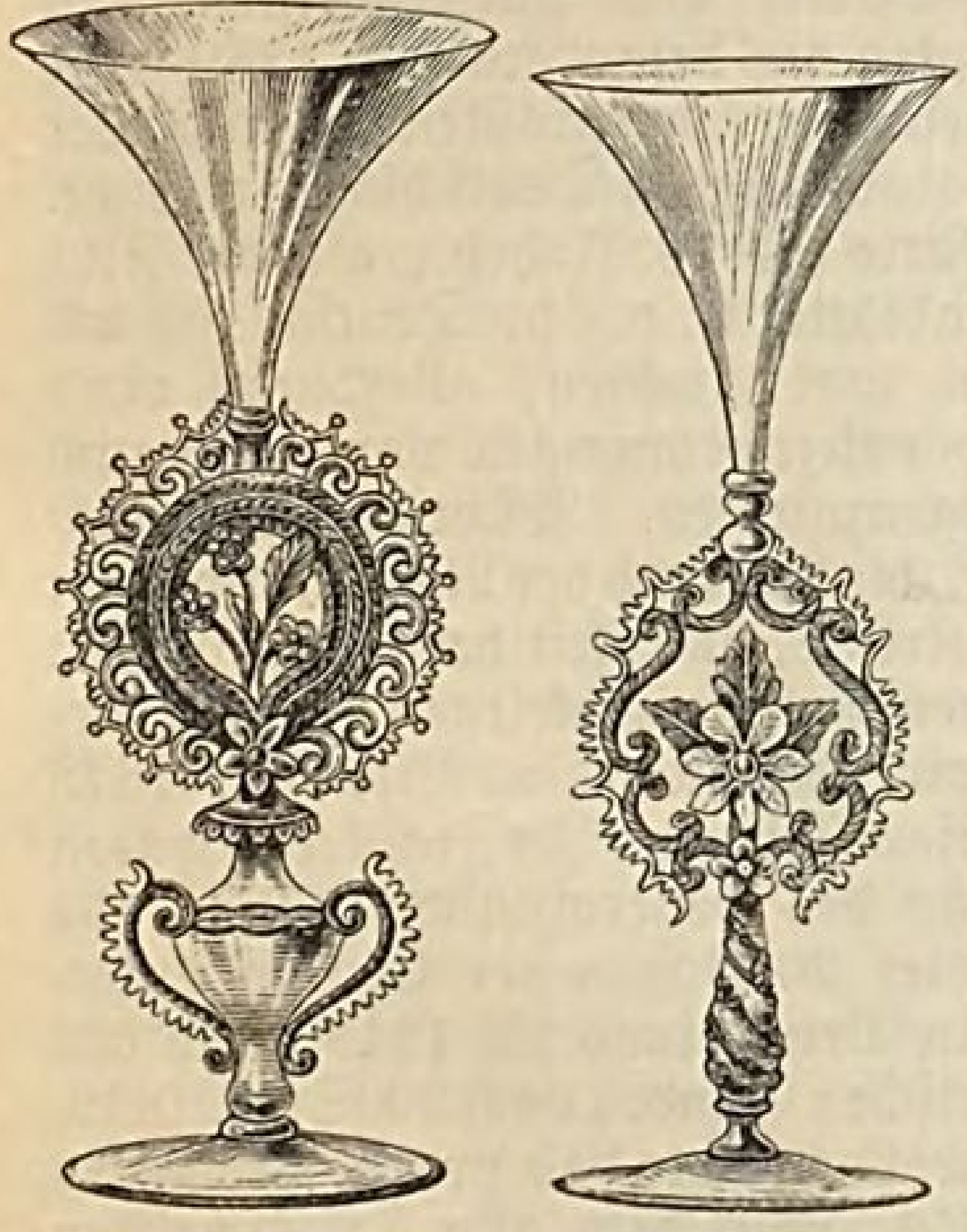
Flügelfruchtbaum, s. Pterocarpus.

Flügelfüßer (Pteropoda), s. Flossenfüßer.

Flügelgaumenknoten, s. Ganglien und Tafel: Die Nerven des Menschen, Fig. 2, s, beim Artikel Nerven.

Flügelgebläse, deutscher Name für Ventilator.

Flügelgläser, venet. Trinkgläser mit stengelförmigem Fuß, an den zwei flügelartige Ansätze, einander gegenüber stehend, angeschmolzen sind. Diese Flügel sind willkürliche Gebilde, doch kommen sie auch in Tierform vor. Die F. wurden in venet. Glashütten im 16. und 17. Jahrh. zahlreich fabriziert, auch in Deutschland vielfach nachgeahmt. (S. beistehende Figuren.)



Flügelgräben, s. Flügel (Baukunst).

Flügelgranaten, Granaten mit knopfartigen Ansätzen, s. Ailette.

Flügelharfe, s. Harfe.

Flügelhelm, s. Helm.

Flügelhorn, s. Bugelhorn.

Flügelkaktus, s. Phyllocactus und Tafel: Kakteen, Fig. 11.

Flügelkappen, Flügelmützen, ungar. Hüte, die von einem Teil der preuß. Husarenregimenter der Friderícianischen Zeit getragenen bis zu ²/₃ m hohen, cylindrischen, schirmlosen Hüte aus schwarzem Filz, mit einem langen, breiten, den Regimentsfarben entsprechenden Tuchstreifen (Banderolle), der für gewöhnlich um die Kappe gewickelt war, bei festlichen Gelegenheiten aber losgebunden flatterte.

Flügelmann, s. Flügel (Militärwesen).

Flügelmauern, s. Flügel (Baukunst).

Flügelmutter, s. Schrauben.

Flügelmützen, s. Flügelkappen.

Flügelpumpe, s. Pumpe nebst Taf. I, Fig. 6 u. 8.

Flügelpyramide, s. Obstbaumformen nebst Tafel, Fig. 12.

Flügelrad, eine mit Windflügeln besetzte Spindel, die dazu dient, einem durch Federn oder Gewichte betriebenen Räderwerk (Uhrwerk) dadurch einen gleichmäßigen Gang zu erteilen, daß bei seiner raschen Umdrehung der an den Windflügeln entstehende Luftwiderstand eine fortwährende Beschleunigung des Uhrwerks verhindert. Das F. findet unter anderm bei Musikwerken (Spieldosen, Orchestrions) sowie bei Bremsbergen Verwendung.

Flügelredouten, Redouten (s. d.), die beim Förmlichen Angriff (s. d.) auf den Flügeln der Parallelen (s. d.) angelegt wurden.

Flügelschnecken (Strombus), eine Gattung der Kammkiemer mit festen Schalen, deren äußerer Mündungsrand flügelartig verbreitert ist. Die Riesenflügelschnecke (Strombus gigas *L.*) wird massenhaft aus Westindien eingeführt und wegen der rosenroten Innenfärbung zu Kameen verarbeitet, auch sieht man sie als Beeteinfassung in Gärten. Bei der verwandten Teufelsklaue oder Fingerschnecke (Pteroceras) ist der Mundsaum in starke, dornige, krallenartige Haken aufgelöst, die beim Pelikansfuß (Aporrhais pes pelecani *L.*) durch eine Kalklamelle verbunden sind. F. werden auch die Flossenfüßer (s. d.) genannt.

Flügelschraube, s. Schrauben.

Flügeltang, s. Laminaria und Tafel: Algen I, Fig. 3.

Flügelunteroffiziere, s. Flügel (Militärwesen).

Flügelventilatoren, s. Ventilation nebst Taf. I, Fig. 4, 5 u. 6.

Flügelwolf, eine früher in der Streichwollspinnerei gebräuchlich gewesene Reinigungs- und Auflockerungsmaschine.

Flugfrosch (Rhacophorus), eine der merkwürdigsten Gattungen der froschartigen Lurche, mit sehr verlängerten, an den Enden mit Haftscheiben versehenen Zehen, zwischen denen sich die Schwimmhaut ausspannt. Wollen die Tiere springen, so ziehen sie die Gliedmaßen an den Körper an, spreizen die Zehen auseinander, und die breiten Flächen der Füße bilden einen Fallschirm. Die sieben Arten, von denen Rhacophorus Reinwardtii *Boie* (s. Tafel: Frösche und Kröten II, Fig. 6, beim Artikel Froschlurche) die häufigste ist, bewohnen die orient. Region.

Flügge, Joh., Botaniker, s. *Flgge.*

Flügge, Karl Georg Friedr. Wilh., Hygieiniker, geb. 9. Dez. 1847 zu Hannover, studierte in Göttingen, Bonn, Leipzig und München Medizin und ließ sich sodann als praktischer Arzt in Nenndorf nieder, habilitierte sich aber 1878 in Berlin als Privatdocent für Hygieine, wurde 1883 außerord. Professor und Direktor des Hygieinischen Instituts in Göttingen, 1887 ord. Professor und Direktor des Hygieinischen Instituts in Breslau. F. hat sich um die experimentelle Hygieine sowie um die Bakteriologie verdient gemacht. Er schrieb: «Beiträge zur Hy-

giene» (Lpz. 1878), «Lehrbuch der hygieinischen Untersuchungsmethoden» (ebd. 1881), «Die Mikroorganismen» (3. Aufl., 2 Teile, ebd. 1896), «Grundriß der Hygieine» (4. Aufl., ebd. 1897). Auch giebt er mit Koch seit 1886 die «Zeitschrift für Hygieine» heraus.

Flügge, Wilhelm von, Politiker, geb. 17. April 1825 in Groß-Helle in Mecklenburg, studierte 1844—48 Jura und Cameralia zu Berlin und Heidelberg und war seit 1850 praktischer Landwirt. Er bewirtschaftete seine Güter Groß-Helle und Lüdershof in Mecklenburg und Speck in Pommern und war Kreisdeputierter im Kreise Naugard, wo Speck, sein gewöhnlicher Wohnsitz, gelegen ist. Dem Reichstage gehörte F. als Vertreter des Wahlbezirks Naugard-Regenwalde 1874—93 ununterbrochen an, und zwar als Mitglied der deutschkonservativen Fraktion, in der er sich jedoch von übertriebenen, einseitigen Strömungen sowohl agrarischer als socialpolit. und kirchlicher Natur fern hielt. So sprach er 1879 abweichend von seinen Fraktionsgenossen gegen die Schutzzollpolitik und die Getreidezölle und erklärte sich 1884 auch nur auf Grund des nun einmal bestehenden Systems für Erhöhung der letztern. Das Arbeiter-, Alters- und Invaliditätsversicherungsgesetz bekämpfte er 1889 wegen des komplizierten Mechanismus in der Ausführung. Er starb 16. Juni 1898 auf seinem Gute Speck.

Flüggen, Gisbert, Genremaler, geb. 9. Febr. 1811 zu Köln, war als Knabe gezwungen, in einer Fabrik für seinen Unterhalt zu sorgen, und konnte sich erst später der Kunst widmen. Seit 1833 auf der Akademie zu Düsseldorf gebildet, siedelte er 1835 nach München über, wo er 3. Sept. 1859 starb. Er suchte besonders durch technisch sorgfältige Darstellungen von Äußerlichkeiten, wie Hausrat, Stoffe, seinen Gemälden einen besondern Reiz zu verleihen. Unter seinen Werken sind hervorzuheben: Die Verlobung (1840), Der unterbrochene Ehekontrakt, Der unglückliche Spieler (1841; Museum in Mainz), Die Prozeßentscheidung (1847), Der Spieler (1848; Museum in Breslau), Die Erbschleicher (Museum in Hannover), Tod des Königs Friedrich August II. von Sachsen, Vorzimmer eines Fürsten (München, Neue Pinakothek).

Sein Sohn Joseph F., geb. 3. April 1842 zu München, bildete sich unter Pilotys Leitung zum Maler aus und unternahm dann Studienreisen nach Paris, London, Brüssel und Antwerpen. Seit 1883 ist er Vorstand des Kostümwesens an den königl. Hoftheatern. Zu seinen bekanntern Gemälden gehören: Landgräfin Margarete von ihren Kindern Abschied nehmend, Der Wirtin Töchterlein (nach Uhland, 1869), Milton das «Verlorene Paradies» diktierend, Regina Imhof (spätere Gemahlin Georg Fuggers) die Brautgeschenke empfangend, Taufe Kaiser Maximilians (1879; ehedem in der Galerie Höch zu München), Das letzte Kleinod (1882), Tod der heil. Elisabeth (1888).

Fluggestübbe, s. Hüttenrauch.

Flughafer, Wildhafer, Windhafer, eine gefürchtete Unkrautpflanze in nassen Jahren und auf feuchten Ackerländereien, da ihre Absonderung vom Hafer, unter dem sie sich vorzugsweise einfindet, sehr schwierig ist (s. Hafer).

Flughähne, s. Fliegende Fische.

Flughaut, eine bei mehrern Wirbeltieren aus sehr verschiedenen Ordnungen an den Körperseiten zwischen Hals und vorderer Extremität, zwischen den Extremitäten selbst und zwischen hinterer Extremität und Schwanz auftretende Hautduplikatur, die als Fallschirm dient. Bei Säugetieren findet sie sich bei fliegenden Eichhörnchen, Flugbeutlern (s. d.) und bei den Pelzflüglern (s. d.). (S. auch Fliegen.)

Flughörnchen, s. Eichhörnchen.

Flughühner oder Wüstenhühner (Pteroclidae), eine aus 2 Gattungen und 16 Arten bestehende, die Steppen- und Wüstengegenden der Alten Welt von Centralasien und Vorderindien an bis zum Gestade des Atlantischen Oceans bewohnende Familie der Hühnervögel (s. d.). Die F. haben einen kurzen, gedrungenen Leib, einen nicht sehr großen Kopf, einen kurzen Schnabel, lange Flügel und in dem aus 14—18 Steuerfedern bestehenden Schwanz die beiden mittelsten Federn verlängert und zugespitzt. Die in der Regel befiederten Läufe sind wie die Zehen kurz. Die Tiere sind durch Bau der Gliedmaßen und schützende Färbung ihrem Aufenthalt vorzüglich angepaßt. Sie legen wenig Eier in eine einfache, gescharrte Sandmulde. Hierher gehören die Sandflughühner (s. d.) und die Steppenhühner (s. d.).

Flughunde, s. Flederhunde.

Flugkäfig, s. Vogelbauer.

Flugkrankheit, s. Rauschbrand.

Flugmaschinen, s. Flugtechnik.

Flugorgane der Samen, s. Aussaat.

Flugrädchen, elektrisches, s. Elektrisches Flugrädchen.

Flugsand, feinkörniger, durch Wind leicht beweglicher Sand (s. d.), welchem oft Dünen (s. d.) ihre Entstehung verdanken.

Flugschriften oder Broschüren (vom frz. brocher, heften, weil diese Schriften meist nicht gebunden, sondern nur geheftet werden), vorzugsweise solche Schriften, die irgend eine lebhaft besprochene Tagesfrage über polit., kirchliche, sociale, wissenschaftliche Gegenstände u. s. w. kurz behandeln. Die meisten F. sind Streit- und Parteischriften. In Frankreich erlangten sie besonders seit 1789 eine ausgedehnte Bedeutung. Den größten Umfang aber hat dieser Litteraturzweig in Deutschland erreicht. Schon um die Mitte des 16. Jahrh., als die Flut der F. oder Flugblätter (s. d.) in Deutschland am höchsten gestiegen war, suchten, allerdings ohne Erfolg, die Reichspolizeiordnungen von 1548 und 1577 ihnen entgegenzutreten. Wichtige Geschichtsquellen sind die F., die während der Reformation, im Dreißigjährigen Kriege, zur Zeit der Französischen Revolution, in den Befreiungskriegen, in der bewegten Zeit der vierziger Jahre in Preußen, 1848 u. s. w. massenweise erschienen. In Frankreich waren nach der Berufung der Generalstände (1788) alle Druckschriften unter 20 Bogen der Censur unterworfen; ebenso in Deutschland bis 1848 durch den Beschluß des Deutschen Bundes vom 20. Sept. 1819. Eine scharfe Kontrolle brachte das preuß. Preßgesetz vom 12. Mai 1851, nach dem alle Druckschriften unter 20 Bogen 24 Stunden vor ihrer Verbreitung in einem Exemplar an die Polizeibehörde eingereicht werden mußten. Diese Beschränkung hat das Reichspreßgesetz vom 7. Mai 1874, das die Preßfreiheit auf alle Drucksachen ausdehnte, aufgehoben.

Flugsommer, s. Altweibersommer.

Flugstaub, s. Hüttenrauch.

Flugtauben, s. Tümmlertauben.

Flugtechnik, Kunstflug, Aviation, die Gesamtheit der Versuche, dem Menschen das Fliegen (s. d.) mit Vorrichtungen (Flugapparate, Flug-

maschinen), die schwerer als die Luft sind, zu ermöglichen. Daß das Ziel nicht widersinnig an sich ist, beweist jeder fliegende Vogel, der doch im Grunde genommen eine beseelte Flugmaschine ist. Man darf aber nicht glauben, daß Menschenkraft auch bei der sinnreichsten Flugvorrichtung ausreiche (Helmholtz 1873), aber man ist auch nicht mehr geneigt, sie gegenüber der der Vögel so sehr zu unterschätzen, wie es frühere Gelehrte (Borelli, Navier u.a.) thaten, da durch Versuche festgestellt ist, daß man die Hälfte seines Körpergewichts vermittelst durch die Füße bewegter Flügel schwebend zu erhalten vermag. Nachdem ferner durch weitere Versuche gefunden worden ist, daß der Luftwiderstand gegen schwach geneigte und schwach hohle Flächen bedeutend größer ist, als früher gebräuchliche Formeln ergaben, scheint der Kunstflug nicht mehr gänzlich in den Bereich der Unmöglichkeit zu gehören. Die hierher gehörigen Versuche stammen von Gebr. Lilienthal in Berlin, Ritter von Lößl in Wien, A. von Parseval in München, Ahlborn in Hamburg; von hohem Wert sind neuerdings auch die theoretischen Untersuchungen und praktischen Versuche der Amerikaner geworden, besonders des Prof. Langley («Über die innere Kraft des Windes»). 1898 machte auch Danilewski in Charkow erfolgreiche Versuche mit einem von ihm konstruierten Flugapparat. Die gleiche Anschauung gewinnt man aus den Beobachtungen des franz. Physiologen Marey über die Muskelkraft der Vögel. Immerhin bleibt der Bau eines leichten Motors von genügender Stärke der schwierigste Teil der ganzen Aufgabe.

Die bisher vorgeschlagenen Flugapparate scheiden sich nach ihren Propellern in vier Klassen:

1) Helikoptère oder Schraubenflieger, die durch Luftschrauben sowohl gehoben als vorwärts bewegt werden sollen (Ponton d'Amécourt, de Lalandelle, Popper). Das einzige Modell dieser Art, das sich mitsamt seiner Maschine kurze Zeit zu erheben vermochte, ist das des ital. Ingenieurs Forlanini von 1877. Es wog 3,5 kg, führte in einer Stahlkugel zur Speisung der kleinen Dampfmaschine, die den 2 qm großen Propeller trieb, stark überhitztes Wasser mit, stieg 13 m hoch und flog beim Sinken 20 m vorwärts. Diesen für freien Flug berechneten Apparaten schließt sich die von Popper 1879 in Vorschlag gebrachte Captiffschraube an.

2) Bei den Drachenschwebern oder Aeroplanen (Springfellow 1868, Pénaud 1871, Tatin 1879, Kreß 1880) läßt man durch eine Propellerschraube eine verhältnismäßig große, aber schwach geneigte Fläche vorwärts treiben, die dann durch die Drachenwirkung schwebend erhalten wird. Die besten Modelle dieser Art von Pénaud flogen 60 m weit in 13 Sekunden und ähnlich die Aerovéloce von Kreß in Wien, beide mittels der Kraft gedrehter Gummischnüre. Hieran schließen sich die in großem Maßstabe ausgeführten Experimente des Amerikaners Hiram Maxim (s. d.), der einen großen Drachenflieger durch Dampfmaschinen zuerst auf einem Schienengleis mit wachsender Geschwindigkeit treiben und dann sich in die Luft erheben ließ. (S. Tafel: Luftschiffahrt II, Fig. 3.)

3) Noch näher an die Natur schließen sich die Orthoptèren oder künstlichen Vögel an, bei denen dieselben Flächen sowohl tragen als treiben (Pénaud, Hureau de Villeneuve, Tatin, Pichancourt und bis zu gewissem Grade auch Lippert). Spielzeuge dieser Art sind mehrfach in den Handel gekommen. Sie beweisen, daß die Stabilität des künstlichen Flugapparates wohl erreichbar ist.

4) Ein Bindeglied zwischen Kunstflug und Luftschiffahrt würde der Ballon mit Übergewicht und Segelfläche (Platte) bilden. Ob nicht aber der Vorteil, der durch die Tragkraft des Ballons gewonnen, durch seinen großen Widerstand wieder verloren geht, ist noch sehr streitig. Auch die Nützlichkeit der Fortbewegung in auf- und absteigender Bahn, im Wellenfluge, begegnet Zweifeln.

Die in den letzten Jahren an die Öffentlichkeit gelangten praktischen Vorarbeiten (besonders O. Lilienthals in Berlin und der Amerikaner Langley, Chanute und Herring) für den Kunstflug gehen hauptsächlich darauf aus, daß man, mit unbeweglichen großen flügelähnlichen Flugflächen bewaffnet, von einer Anhöhe gegen den Wind herabspringt und dabei möglichst weit zu schweben sucht. Otto Lilienthal in Berlin hat zuerst solche Kunstflüge auf mehrere hundert Meter ausgeführt, kam aber dabei im Aug. 1896 ums Leben. Sein Apparat mit doppelten Tragflächen ist auf Tafel: Luftschiffahrt II, Fig. 1 abgebildet. In Amerika ist in neuester Zeit diese Methode erheblich vervollkommnet worden. (S. den Herringschen Flugapparat, Fig. 2.) — Vgl. von Wechmar, Flugtechnik (Buch 1—3, Wien 1886—88; Buch 1 u. d. T.: Grundzüge der F.); ders., Zur Flugfrage (Berl. 1891); Lilienthal, Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst (ebd. 1889); ders., Die Flugapparate (ebd. 1894); Miller von Hauenfels, Der mühelose Segelflug der Vögel und die segelnde Luftschiffahrt (Wien 1890); Steiger, Vogelflug und Flugmaschine (Münch. 1891); Buttenstedt, Das Flugprincip (Rüdersdorf 1892); Platte, Flugtechnische Betrachtungen (Wien 1893); Koch, Die Lösung des Flugproblems (Münch. 1896); Weiße, Das Fluggesetz als Grundlage zur Lösung des Flugproblems im Sinne des Buttenstedtschen Princips (Kiel 1897); Ahlborn, Der Schwebeflug und die Fallbewegung ebner Tafeln in der Luft. Über die Stabilität der Flugapparate (Hamb. 1898); Taschenbuch zum praktischen Gebrauch für Flugtechniker und Luftschiffer, hg. von Moedebeck.

Flugwerk, ein Apparat, mit dem auf der Bühne Personen und Gegenstände durch die Luft bewegt werden.

Flugzeitmesser, s. Chronoskop und Chronograph.

Fluh (Mehrzahl Flühe), in schweiz. Mundart ein jäher Felsabhang. (S. Nagelfluh.)

Fluidalstruktur oder Fluktuationsstruktur, ein Gefüge der Felsarten, welches die Bewegungen innerhalb einer Eruptivmasse unmittelbar vor deren Erstarrung zur Anschauung bringt. Meist ist die F. nur mikroskopisch ausgebildet (Mikrofluidal-, Mikrofluktuationsstruktur). In den glasigen Gesteinen ist es eine viel verbreitete Erscheinung, daß die mikroskopischen nadelförmigen Kryställchen, welche in dem Glase ausgeschieden liegen, stellenweise zu Strängen, Strömen und Schwärmen zusammengruppiert sind, die einen gewundenen Verlauf haben, sich vor einem größern Krystall aufstauchen, ihn augenähnlich umfließen, um sich dahinter wieder zu vereinigen, oft auch vor einem solchen völlig auseinander getrieben erscheinen, alles Verhältnisse, welche augenfällig auf die Fluktuationen hinweisen, die in dem erstarrenden Magma stattfanden und noch zu wirken fortfuhren, als jene Krystallnädelchen bereits verfestigt waren. Ähnliche Bewegungserscheinungen, von welchen die

Bruchflächen der Handstücke dem bloßen Auge oder der Lupe nichts verraten, enthüllen überaus häufig auch die Dünnschliffe der Rhyolithe, Basalte, Trachyte, Phonolithe, Melaphyre u. s. w. Hier sind die anderswo im richtungslosen Gewirre umherliegenden kleinsten leistenförmigen Durchschnitte durch Feldspate, Nepheline u. s. w., gestreckte Säulchen von Augit, kurz die mit einer Längsachse versehenen mikroskopischen Gebilde streckenweise, wie die Baumstämme in der Flut einer Holzschwemme, parallel nebeneinander zu Strömen gruppiert, welche sich hin und her winden und fächer- oder eisblumenähnlich auseinander laufen. Auch durch dunkle Körnchen, welche sich reihenförmig zu wellig gekräuselten Strängen zusammenfügen, wird eine solche Struktur zum Ausdruck gebracht. Immer deutet sie an, daß das damit versehene Gestein einstmals (als Magma) eine plastische Beschaffenheit besaß; bald nachdem die Strömungen darin stattfanden, scheint die Masse so rasch fest geworden zu sein, daß jene gewissermaßen fixiert wurden und so der heutigen Beobachtung aufbewahrt blieben. Andererseits erweist das Erhaltensein dieser charakteristischen Urstruktur, daß die dieselbe zeigenden Gesteine erheblichen molekularen Umwandlungsvorgängen bis jetzt noch nicht unterworfen gewesen sind. Beispiele von F. zeigen die Fig. 2, 4 und 6 der Tafel: Dünnschliffe in mikroskopischer Vergrößerung. Ähnliche Flußerscheinungen größern Maßstabes bieten auch stromartige Ergießungen von Eruptivgesteinen durch die parallele Richtung langgezogener Blasenräume dar.

Fluïdextrakt (Extractum fluïdum), eine Form des Extrakts (s. d.), die sich von Nordamerika her jetzt auch in Deutschland einbürgert. Infolgedessen hat das Arzneibuch für das Deutsche Reich eine allgemeine Bereitungsvorschrift und vier F. (Extractum Condurango fluidum, Extractum Frangulae fluidum, Extractum Hydrastis fluidum und Extractum Secalis cornuti fluidum) aufgenommen. Über die Darstellung der F. s. Deplacieren. Als Lösungsmittel verwendet man Gemische von Weingeist und Wasser mit und ohne Glycerin. Die F. entsprechen hinsichtlich der Menge ihrer wirksamen Bestandteile dem gleichen Gewicht der angewandten Pflanzenteile.

Fluid meat (engl., spr. miht), flüssiges Fleisch, ein von S. Darby in England aus magerm Fleisch hergestelltes Präparat, in dem die Eiweißstoffe in Peptone umgewandelt sein sollen und das solchen Patienten, deren Verdauungsvermögen so weit geschwächt ist, daß sie Fleisch nicht mehr genießen können, die Fleischnahrung ersetzen soll.

Fluid ozone (engl., spr. osohn), flüssiges Ozon, Handelsname für eine schwache Lösung von übermangansaurem Kalium, die als Desinfektionsmittel angepriesen wird.

Fluïdum (lat.), etwas Flüssiges, ein flüssiger Körper (s. Flüssigkeit); fluïd, flüssig; Fluidifikation, Flüssigmachung; Fluidität, das Flüssigsein, leichter Fluß der Rede.

Fluktuationsstruktur, s. Fluidalstruktur.

Fluktuieren (lat.), wogen, wallen, schwanken, schwappen; unter fluktuierender Bevölkerung versteht man die nicht seßhafte Bevölkerung; fluktuierende Schuld, soviel wie Flottierende Schuld (s. d.); Fluktuation, das Wogen, Wallen u. s. w.; in der Medizin das Schwappen von Wasser oder Eiter in einer Körperhöhle oder einem Absceß; in moralischer Beziehung Unbeständigkeit, Wankelmut; fluktuös, wogend, schwankend.

Flumendōsa (der Saeprus der Römer), Fluß auf der Insel Sardinien, entspringt an den Monti del Gennargentu und mündet nach 119 km zumeist südöstl. Laufes ins Tyrrhenische Meer.

Flunder, s. Schollen und Tafel: Fische II, Fig. 13.

Fluntern, Vorort von Zürich (s. d.).

Fluocement, s. Fluate (Bd. 17).

Fluor, chem. Zeichen F (auch Fl), Atomgewicht 19,1, ein einwertiges, zu den Halogenen (s. d.) gehörendes, also dem Chlor, Brom und Jod nahestehendes Element, findet sich in der Natur nie frei, sondern nur gebunden, und zwar in größerer Menge im Flußspat (Fluorcalcium), im Kryolith (Fluoraluminium mit Fluornatrium), in geringen Mengen im Topas und in den meisten natürlich vorkommenden phosphorsauren Salzen, wie im Apatit und Phosphorit, und in einigen Feldspat- und Glimmerarten. Es findet sich ferner spurenweise im Meerwasser und vielen Mineralwässern. Im tierischen Organismus kommt es an Calcium gebunden in den Knochen und im Schmelz der Zähne vor; es ist ferner unter den Aschenbestandteilen einiger Pflanzen nachgewiesen worden, doch muß sein Vorkommen im Pflanzenreich ein allgemeineres sein, als man gewöhnlich annimmt, da sonst seine regelmäßige Anwesenheit im Tierkörper gänzlich unerklärbar sein würde. Wegen der großen Affinität des F. vor allem zum Wasserstoff gelang die Darstellung des freien Elements lange Zeit nicht. Erst im J. 1886 hat es Moissan durch Elektrolyse der wasserfreien Flußsäure in Platingefäßen gewonnen. F. ist ein schwach gelbgrünes Gas von sehr unangenehmem, an unterchlorige Säure erinnerndem Geruch. Es verbindet sich mit Wasserstoff im Dunkeln; Bor, Silicium, Schwefel, Selen, Jod, Arsen-, Antimon-, Magnesium- und Eisenpulver verbrennen in ihm; mit Lampenruß verbindet es sich unter Erglühen; organische Stoffe, wie Terpentinöl, Alkohol, Kork, entflammen sich damit. Es zersetzt Wasser unter Bildung von ozonisiertem Sauerstoff und Fluorwasserstoff. Mit Wasserstoff verbunden bildet es Fluorwasserstoff (s. d.). (S. auch Fluorammonium und Siliciumfluorid.)

Fluor albus (lat.), s. Leukorrhöe.

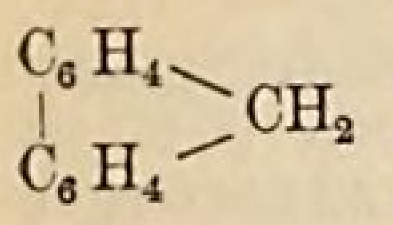
Fluorammonium oder Ammoniumfluorid, NH_4F, eine farblose, aus Blättchen oder Prismen bestehende, an feuchter Luft zerfließliche Salzmasse, die schon bei gewöhnlicher Temperatur etwas flüchtig ist. F. wird erhalten durch Sättigen höchst konzentrierter wässeriger Flußsäure mit Ammoniakgas oder Ammoniumcarbonat. Seine Dämpfe bestehen aus einem Gemenge von Ammoniakgas und Fluorwasserstoffgas und wirken durch letzteres zersetzend auf Silikate. Man kann daher das F. in Glasgefäßen nur dann aufbewahren, wenn sie im Innern mit einer Schicht von Wachs oder Paraffin überzogen sind. Es wird zur Zersetzung von Silikaten und zum Glasätzen verwendet. Bei gelindem Erwärmen seiner konzentrierten wässerigen Lösung verliert es die Hälfte seines Ammoniakgehalts, und es scheidet sich Fluorwasserstoff-Fluorammonium, $NH_4F \cdot HF$, in rhombischen Prismen ab.

Fluoranthēn, Idryl, ein Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung $C_{15}H_{10}$, welcher sich in den über 360° siedenden Anteilen des Steinkohlenteers und in dem Stubbfett, einer bei der Destillation der Quecksilbererze von Idria ge-

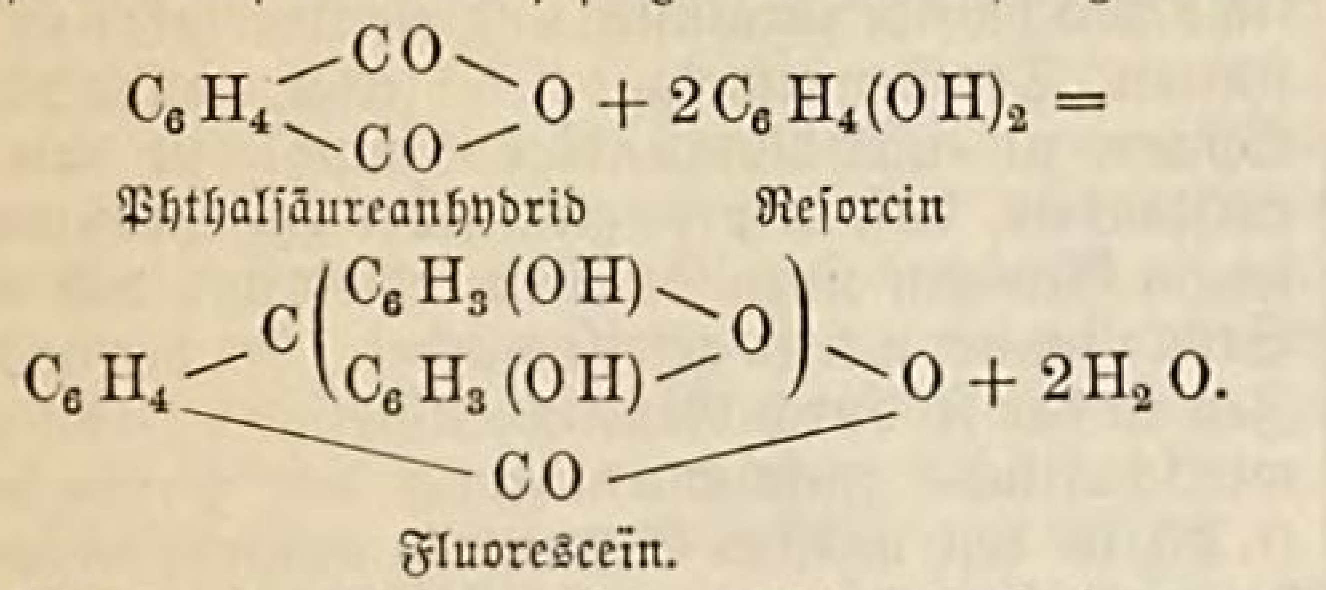
wonnenen Masse, vorfindet. F. ist krystallisiert und schmilzt bei 110°.

Fluorcalcium, s. Flußspat.

Fluorēn, Diphenylenmethan, ein im Steinkohlenteer enthaltener Kohlenwasserstoff von der Zusammensetzung $C_{13}H_{10}$, der auch beim Durchleiten von Dämpfen des Diphenylmethans (s. d.) durch glühende Röhren entsteht. Es enthält zwei Benzolkerne nach beistehender Konstitutionsformel, schmilzt bei 113° und siedet bei 295°.



Fluoresceïn, Resorcinphthaleïn, eine zu den Phthaleïnen (s. d.) gehörende organische Substanz von der Zusammensetzung $C_{20}H_{12}O_5 + H_2O$, die sich beim Erhitzen von Phthalsäureanhydrid mit Resorcin auf 180° nach folgender Gleichung bildet:



Es bildet ein gelbrotes bis dunkelrotes Pulver, das sich in Alkohol mit gelbroter, in Alkali mit roter Farbe und prachtvoll grüner, schon in den stärksten Verdünnungen deutlich wahrnehmbarer Fluorescenz auflöst. Es wird im großen dargestellt zur Bereitung des Eosins (s. d.), das ein Tetrabromfluoresceïn ist.

Fluorescénz (lat.), in der Optik eine an verschiedenen Stoffen beobachtete eigentümliche Lichterscheinung, welche darin besteht, daß diese Stoffe im stande sind, Licht, womit man sie beleuchtet, aufzunehmen und als ganz anders gefärbtes Licht wieder auszustrahlen, so daß dadurch ein eigentümlicher Farbenschiller entsteht. Obwohl vorherrschend blaues, violettes und überviolettes Licht die F. erregen, so giebt es (nach neuern Versuchen) doch Stoffe, wo auch die grünen, gelben und roten Strahlen F. bewirken. Zuerst ist die F. an Krystallen von Flußspat (Fluorcalcium) untersucht worden, daher ihr Name. Schön und zwar grün fluorescieren die gelben Uransalze und das mit Uranoxyd gelb gefärbte Canarienglas. Mehr als feste Stoffe fluorescieren Flüssigkeiten; so z. B. fluorescieren schwefelsaure Chininlösung und Äsculinlösung (Aufguß von Roßkastanienrinde) himmelblau, Blattgrün blutrot, die gelbe Curcumatinktur grün. Die Erscheinung zeigt sich schon im Tageslicht, aber am auffallendsten, wenn man mit einem Brennglas ein konzentriertes Bündel Sonnenstrahlen auf den fluorescierenden Körper fallen läßt. So z. B. zeigt sich ein Strahlenkegel, der in solcher Weise durch eine Chinin- oder Äsculinlösung gesendet wird, blauleuchtend; in einer ätherischen Blattgrünlösung erscheint er rot u. dgl. m. Verschiedene Lichtquellen wirken verschieden stark F. erregend, besonders kräftig wirken das Sonnenlicht, das elektrische und das Magnesiumlicht; überhaupt wirken die photochem. Lichtstrahlen in der Regel auch F. erregend. Ein Stück Papier sieht ganz gleich aus, ob man dasselbe durch ein gelbes Glas beleuchtet und durch ein blaues Glas betrachtet oder umgekehrt, da schließlich doch nur das wenige Licht ins Auge gelangt, welches durch beide Gläser dringt. Ersetzt man aber das Papier durch Uranglas, beleuchtet es durch das blaue Glas und betrachtet es durch das gelbe, so leuchtet dasselbe grüngelb, da nun die blauen Strahlen in solche umgewandelt werden, welche durch das gelbe Glas in großer Menge hindurch gehen. Nach Stokes, der 1852 die F. zuerst mit dem Spektroskop untersucht hat, werden bei der F. nur Strahlen von kleinerer Wellenlänge in Strahlen von größerer Wellenlänge umgewandelt. Lommel hat jedoch nachgewiesen, daß bei manchen Stoffen auch das Umgekehrte eintritt. Besonders schöne F. zeigen viele Stoffe unter der Einwirkung von Kathodenstrahlen (s. d., Bd. 10 u. 17). Nach neuerer Bezeichnungsweise bildet die F. zusammen mit der Phosphorescenz (s. d.) unter dem Namen Photolumineścenz einen besondern Fall der Luminescenz (s. d., Bd. 17).

Fluorīde, die Verbindungen des Fluors mit den Metallen; der Name Fluorid wird aber auch beim Siliciumfluorid (s. d.) gebraucht.

Fluorīt, s. Flußspat.

Fluorkalium, s. Fluorwasserstoff.

Fluorkiesel, s. Siliciumfluorid.

Fluorkieselmetalle, die Salze der Siliciumfluorwasserstoffsäure, s. Siliciumfluorid.

Fluorsilicium, s. Siliciumfluorid.

Fluorsiliciummetalle, die Salze der Siliciumfluorwasserstoffsäure, s. Siliciumfluorid.

Fluorverbindungen, s. Fluor.

Fluorwasserstoff oder Flußsäure, HF, gewinnt man durch Erwärmen von Flußspat oder Kryolith mit konzentrierter Schwefelsäure in einem Destillierapparat von Blei oder Platin. Die Vorlage, in der man die übergehende Säure, gewöhnlich in Wasser, auffängt, muß gleichfalls von Blei oder Platin sein. Man bewahrt den F. in Flaschen aus Blei oder Guttapercha auf. Er ist farblos, flüssig, von stechendem Geruch und äußerst ätzendem Geschmack, rötet Lackmus, zerstört augenblicklich animalische Substanzen und verursacht auf der Haut gefährliche Geschwüre. Beim Arbeiten mit konzentrierten Lösungen ist die allergrößte Vorsicht geboten; sein Dampf, eingeatmet, wirkt als tödliches Gift, dem Nicklès in Nancy bei Versuchen, das Fluor daraus abzuscheiden, erlag. Auch für niedere Organismen ist F. ein heftiges Gift und daher als Mittel zur Zerstörung derselben, namentlich zur Befreiung der Hefe von organisierten schädlichen Beimengungen, vorgeschlagen worden. Aus demselben Grunde hat man es auch zu Inhalation bei Lungenschwindsucht empfohlen, jedoch sehr bald die Versuche wieder eingestellt. An feuchter Luft bildet er weiße Nebel. Platin, Gold und Blei werden von ihm nicht angegriffen, Wachs, Paraffin und Guttapercha gleichfalls nicht. F. greift Glas an, indem er es in Kieselfluormetalle, Fluorsilicium und Wasser verwandelt; daher seine Anwendung zum Ätzen des Glases. Letztere Verwendbarkeit wurde bereits 1670 von Schwankard in Nürnberg entdeckt. In gleicher Weise verhält F. sich gegenüber den künstlichen und natürlichen Silikaten und ist daher ein sehr geschätztes Mittel der analytischen Chemie, Silikate zu zersetzen. Die wasserfreie Säure erhält man durch Erhitzen des Salzes KF·HF in einer Platinretorte. Dasselbe zerfällt in Fluorkalium und F., der in einer stark abgekühlten Platinvorlage zu einer bei + 19,5° siedenden Flüssigkeit verdichtet wird; er erstarrt bei — 102,5°. Statt des F. verwendet man zum Glasätzen auch Fluorkalium, KF, und Fluorammonium (s. d.). Ersteres erhält man durch Neutrali-

sieren von F. mit Kalihydrat. Erwähnenswert ist, daß F. leicht saure Salze, wie das oben erwähnte KF · HF, bildet.

Fluosilikate, s. Fluate (Bd. 17).

Flur, Feldflur, ursprünglich Bezeichnung für das landwirtschaftlich benutzte Feld, Äcker, Wiesen, Weiden im allgemeinen; später nannte man F. oder Feldmark im engern Sinne die einer Gemeinde zugehörigen Grundstücke, also mit dem Sinne der Begrenzung nach außen. Bei der Felderwirtschaft heißt F. die in gleicher Weise benutzte Fläche; so giebt es z. B. bei der Dreifelderwirtschaft drei F.

Flurbuch, das in der Regel bei der Steuerbehörde (Katasteramt) geführte Buch, in welchem unter fortlaufenden Nummern die einzelnen Grundstücke eines örtlichen Bezirks unter Angabe ihrer Größe und unter Bezugnahme auf die ihre örtliche Lage und Abgrenzung darstellende Karte aufgeführt sind. Dasselbe bildet die unentbehrliche Grundlage für das über die Eigentums- und Hypothekenverhältnisse bei Gericht oder der Gemeindebehörde geführte Grundbuch (s. d.). Decken sich nicht die Gestaltung der Örtlichkeit, das F. und das Grundbuch, so sind Verwirrungen der Rechtsverhältnisse unausbleiblich. Die korrekte Fortführung des nach der örtlichen Vermessung angelegten F. und des auf das F. Bezug nehmenden Grundbuchs ist deshalb von allergrößter Wichtigkeit. Wo die Zurückführung des Grundbuchs auf das Grundkataster (s. d.) durchgeführt ist, darf eine für das Grundbuch maßgebende Teilung eines Grundstücks in mehrere selbständige Grundstücke oder eine Zusammenlegung mehrerer nebeneinander gelegenen Grundstücke zu einem einheitlichen Grundstück nicht ohne vorgängige Regelung des F. erfolgen. Zur Vermeidung von Irrtum und Verdunkelungen, welche infolge einer örtlichen Veränderung der Oberfläche eintreten können, muß von Zeit zu Zeit eine Revision des F. durch Vergleich desselben mit der Örtlichkeit stattfinden.

Flurkarten, s. Katasterkarten.

Flurschäden, s. Feldschaden und Friedensleistungen.

Flürscheim, Michael, Bodenreformer, geb. 27. Jan. 1844 zu Frankfurt a. M., war zuerst im Bankfach thätig, lebte von 1867 bis 1872 in den Vereinigten Staaten von Amerika und gründete nach seiner Rückkehr die seit 1888 als Aktiengesellschaft unter dem Namen «Eisenwerke Gaggenau, Aktiengesellschaft» bekannte Fabrik in Gaggenau in Baden. Seit 1888 Rentier und Verwaltungsrat genannter Werke und seit 1892 mit dem Wohnsitz in Castagnola bei Lugano, lebt F. fast ausschließlich seiner litterar. Thätigkeit und der Verbreitung seiner Idee der Bodenverstaatlichung. 1887—89 redigierte er in diesem Sinne die Monatsschrift «Deutsch Land», welche 1890 in die Wochenschrift (jetzt zweimal wöchentlich) «Frei Land. Organ des Deutschen Bundes für Bodenbesitzreform» überging, welchen Bund F. mit Gesinnungsgenossen 1888 begründete. F.s Arbeiten sind dem Nachweise gewidmet, daß das Zins- und Grundrenteneinkommen der Einzelnen die Ursache der Vermögensansammlung in wenigen Händen und der Notlage der großen Masse sei, und daß dieser Zustand mit der Bodenverstaatlichung verschwinde, welche die Möglichkeit gewähre, die Vorteile des Individualismus zu erhalten und die Nachteile des Socialismus zu vermeiden. (S. Landliga.) Er schrieb: «Auf friedlichem Wege» (Baden-Baden 1884 u. ö.), «Deutschland in 100 Jahren» (Budenheim 1887; neue Ausgabe, Dresd. 1890), «Papst und Socialreform» (Düsseld. 1890), «Der einzige Rettungsweg» (Budenheim 1887; ausführlichere Bearbeitung, Dresd. 1890), «Rent, Interest and Wages» (Lond. 1891); «Bausteine. Beiträge zur Socialreform» (Dresd. 1895), «Währung und Weltkrise» (Wien 1895); außerdem eine Anzahl kleinerer Arbeiten.

Flurschützen, s. Feldhüter.

Flurzwang, ein Überrest der Feldgemeinschaft (s. d.) und des altgerman. Dorfsystems (s. d.), ist die rechtliche oder faktische Beschränkung der Grundbesitzer in der Benutzung ihrer meist «im Gemenge» liegenden Grundstücke, namentlich der Zwang, dieselben nach dem von der ganzen Dorfgemeinde angenommenen Wirtschaftssystem, gewöhnlich der Dreifelderwirtschaft, zu bestellen, die gemeinschaftliche Brachweide zuzulassen und die Überfahrt zu gestatten. Die Gemengelage (s. d.) selbst, welche dieses System zu einer Notwendigkeit macht, ist dadurch entstanden, daß ursprünglich jeder Hufenbesitzer in jedem Gewann einen Streifen erhielt und daß diese Stücke immer weiter geteilt wurden. In der neuern Zeit ist der F. durch Gemeinheitsteilung (s. d.) und wirtschaftliche Zusammenlegung der Grundstücke (s. d.) in den meisten Gemeinden aufgehoben worden, jedoch noch immer nicht vollständig verschwunden. Auf geschlossene Höfe hat er natürlich nie oder doch nur in beschränktem Maße Anwendung gefunden.

Flus, Mehrzahl von Fels, marokk. Geldbenennung, s. Uckia.

Flusch, kleine Geldrechnungsstufe in Basra (asiat. Türkei) und in Buschir (Persien), $^{1}/_{100}$ des Mamúdi oder $^{1}/_{1000}$ des pers. Kran (s. d.), jetzt etwas mehr als $^{1}/_{20}$ Pfennig Reichswährung oder $^{3}/_{100}$ Kreuzer österr. Währung.

Flushing (spr. flösch-), engl. Name der Stadt Vlissingen.

Flushing (spr. flösch-), seit 1898 Stadtteil von Groß-Newyork (s. Newyork nebst Situationsplan), zum Ward Queens gehörig, ungefähr 13 km nordöstlich von Brooklyn an der Flushing-Bai, hatte 1890: 10868 E., schöne Straßen und Villen und ist Wohnort vieler Newyorker Kaufleute.

Fluß, in der Geographie, s. Flüsse; F. in der Chemie und Metallurgie, s. Flußmittel; in der Medizin ist F. (Fluxus) soviel wie Rheumatismus (s. d.); Weißer F., s. Leukorrhöe.

Flußaal (Anguilla vulgaris *Flem.*; s. Tafel: Fische I, Fig. 3), zur Familie der Aale (s. d.) gehöriger Weichflosser mit glattem Kopfe und walzigem Leibe, kleinen, weit nach hinten gestellten Brustflossen und kleinen Kiemenöffnungen darüber in der Nähe des Nackens, ein nächtlich munterer Fisch, der bei Tage im Schlamm liegt. Er ist ein gefräßiger Raubfisch, dessen weiter Rachen mit starken Hakenzähnen bewaffnet ist, wird bis 1,50 m lang und 5 kg schwer, frißt vorzugsweise kleine Fische, Frösche, Äser, Insekten und Gewürm und fängt sich besonders leicht bei Gewittern an den mit kleinen Weißfischen besetzten Grundangeln. Daß er bei Regenwetter und im Nachttau aufs Land krieche, um nach Regenwürmern und Schnecken auszugehen, scheint eine Fabel zu sein. Zum Laichen geht der Aal in das Meer, und zwar finden die Wanderungen von Oktober bis Dezember in finstern Nächten statt; er wird erst im Meere geschlechtsreif; die weit kleinern Männchen hat man bis jetzt nur im Meere oder in brackischen Buchten gefunden, so daß also alle in Süßwässern vorkommenden F. Weibchen mit noch unreifen Eiern sind. Solche, die aus irgend einem

Grunde nicht in das Meer gelangen können, werden unfruchtbar und erreichen die bedeutendsten Größen. Ob der F. lebendige Junge zur Welt bringt oder Eier legt, ist noch nicht sichergestellt, doch sprechen neueste Beobachtungen für letzteres. Vielleicht gehen die F. nach dem Absatze der Brut zu Grunde, wie die Lampreten. Die weiblichen Jungen steigen im März und April in oft äußerst zahlreichen Schwärmen die Flüsse hinan (frz. montée; ital. montata). Der F. kommt in allen Gewässern, ganz vorzüglich aber in Brackwassern und Lagunen fort. An einigen Orten, wo sie in ungeheurer Menge vorkommen, wie z. B. in Dänemark, Schweden, in den Lagunen der Pomündung bei Comacchio (s. d.), bilden die F. frisch, gesalzen, getrocknet oder geräuchert einen bedeutenden Ausfuhrartikel. Von alters her giebt es hier sinnreiche reusenartige Vorrichtungen zum Abfangen der meerwärts wandernden ausgewachsenen F. In Deutschland werden solche Wanderaale vielfach bei Mühlenwehren in durchlöcherten Kisten, den sog. Aalkästen, gefangen. Nach der Abtrennung des Kopfes winden sich die Stücke noch lange Zeit, da die Reflexthätigkeit des Rückenmarks sehr lange anhält.

Flußadler, soviel wie Fischadler (s. Adler).

Flußbäder, s. Bad.

Flußbarbe, die gemeine Barbe (s. d. und Tafel: Fische I, Fig. 8).

Flußbarsch, der gemeine Barsch (s. d. und Tafel: Fische V, Fig. 4).

Flußbau, diejenigen Bauarbeiten an einem Flusse, welche die Herrichtung einer gleichmäßig tiefen und der Schiffahrt auch hinsichtlich des Gefälles und der Krümmungen bequemen Fahrrinne anstreben, entweder unter Anwendung von Buhnen (s. d.) oder Parallelwerken (s. d.), oft unter Zuhilfenahme von Coupierungen (s. d.), Uferdeckungen (s. Uferbau) u. a., oder durch Kanalisierung des Flusses, d. h. durch Einbauen von Wehren (s. d.) und Schleusen (s. d.), welche die Fahrtiefe durch Aufstau vergrößern und dem Flusse eine treppenartige Oberfläche geben. Die einzelnen durch Wehr und Schleuse gebildeten Stufen liegen dann bei Flüssen in der Niederung oft viele Meilen voneinander entfernt. Regulierung und Kanalisierung treten sonach beim Ausbau eines Flusses in Frage, und die Auswahl zwischen beiden wird am besten so getroffen, daß kleine Gewässer, also auch die obern Strecken großer Ströme, durch Kanalisierung, dagegen größere Flüsse, besonders im Flachlande, durch Regulierung für die Zwecke der Schiffahrt ausgebaut werden, wobei dann wieder die Anwendung von Parallelwerken für die Flüsse geringerer Breite, dagegen Buhnenbau für die ganz breiten Flüsse und Ströme der Niederung empfohlen werden kann. Vielfach werden die Flußbauten auch Korrektionsbauten genannt, da sie zum Zwecke der Verbesserung, Korrektion der Wasserläufe ausgeführt werden. — Vgl. Hagen, Handbuch der Wasserbaukunst, Tl. 2: Uferschälungen, Strombauten und Schiffahrtskanäle (3. Aufl., 4 Bde., Berl. 1871—75); Heß, Die Korrektion der Wildbäche (Halle 1876); Hochenburger, Über Geschiebsbewegung und Eintiefung fließender Gewässer (Lpz. 1886); Schrader, Der Fluß- und Strombau (Weim. 1887); Krischan und Zwanziger, Über die Regulierung von geschiebeführenden Flüssen (Graz 1898).

Flußbett, derjenige Raum eines Geländes, den ein Fluß einnimmt; über die rechtliche Natur des F. s. Flüsse.

Flußbricke, s. Neunauge nebst Textabbildung.

Flußdeich, s. Deich.

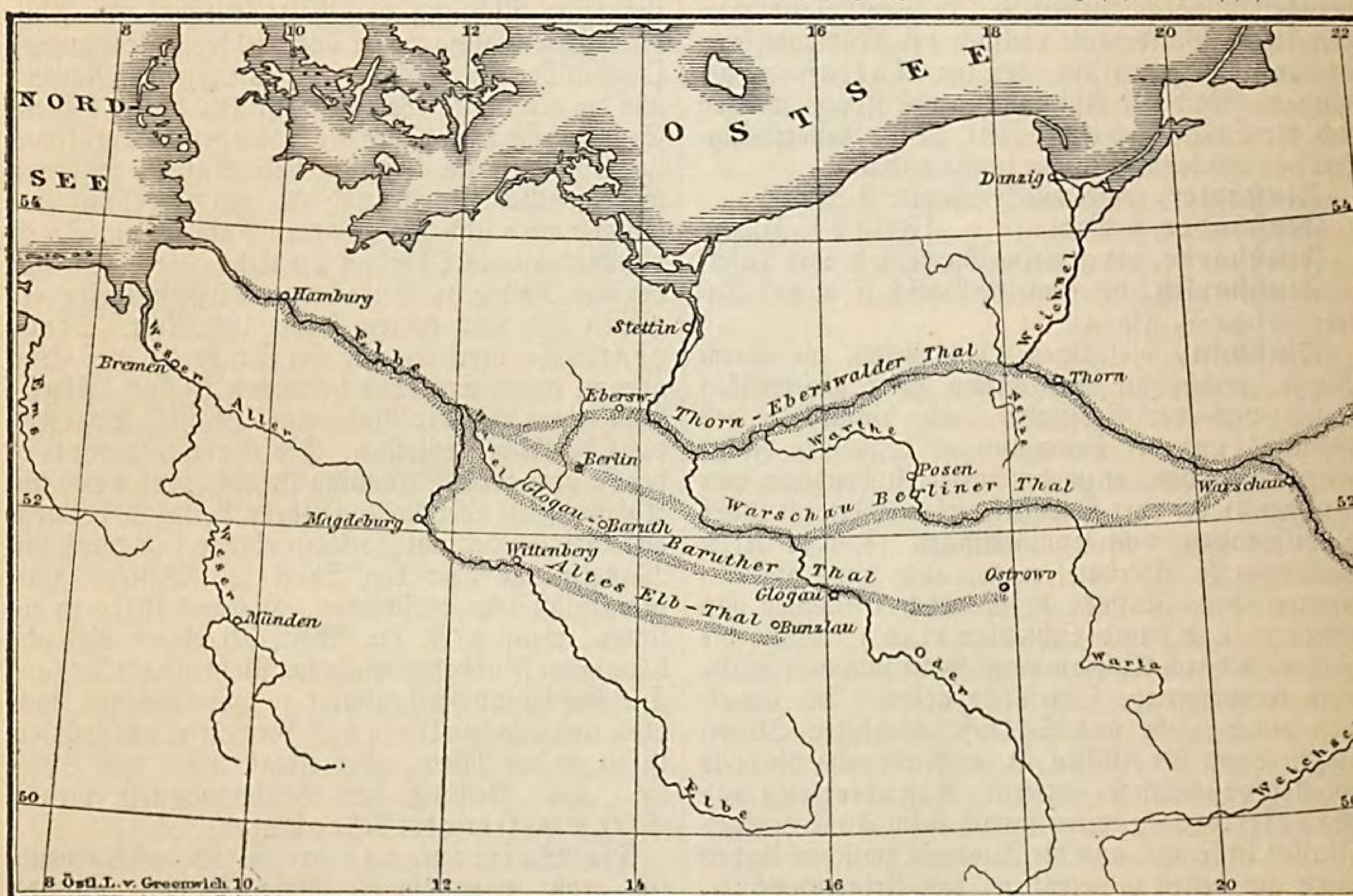
Flüsse, Bezeichnung für diejenigen fließenden Gewässer, welche aus der Vereinigung mehrerer Bäche entstanden sind oder den Abfluß eines Sees bilden. Unter Strom versteht man einen Fluß von großer Wasserfülle, der sich unmittelbar ins Meer oder einen meerähnlichen Landsee, wie z. B. die Wolga in den Kaspischen See, ergießt. Je nachdem sich die F. unmittelbar oder mittelbar in verschiedenen Abstufungen mit dem Hauptflusse vereinigen, heißen sie Neben-, Zu-, Bei- oder Seitenflüsse. Seinen Namen erhält der Hauptfluß gewöhnlich von demjenigen der ihn bildenden Quellflüsse, dessen Ursprung am entferntesten von der Mündung des Ganzen ist, dessen Lauf also der längste und dessen Wassermenge daher meist auch die größte ist, und der zugleich bei der Einmündung eines andern in ihn seine Richtung beibehält; entsteht ein Fluß durch Vereinigung zweier oder mehrerer gleichgroßer Quellflüsse, so erhält er oft einen neuen Namen, wie die vereinigte Werra und Fulda Weser heißen. Sehr häufig haftet auch der Name des Hauptstroms im Oberlaufe an kleinern Nebenflüssen, während die eigentliche Fortsetzung wie ein Nebenfluß behandelt wird und einen andern Namen hat. So ist die Moldau als Oberlauf der Elbe, die Saône als der der Rhône zu betrachten. Küstenflüsse ergießen sich nach kurzem Laufe ins Meer. Steppenflüsse verlieren sich im Sande, in der Erde oder in einem See ohne sichtbaren Abfluß. Flußbett nennt man die Rinne eines Flusses, Spiegel die Oberfläche desselben. Die Geschwindigkeit der F. oder ihrer Strömung ist nicht bloß durch die Abhängigkeit oder Neigung ihres Bettes, d. h. durch das Gefälle, bedingt, sondern ebenso sehr durch die Wassermenge oder den Druck des Wassers, und demgemäß sehr verschieden. Hieraus ist es zu erklären, wenn z. B. der Rhein bei einem viel abhängigern Flußbette langsamer fließt als die Donau. Die Geschwindigkeit nimmt zu vom Grunde nach oben und von den Ufern nach der Mitte; am größten ist sie in der Mitte, aber etwas unter dem Spiegel. Zur Messung der Geschwindigkeit dienen Strommesser oder Rheometer.

Die Wassermenge der F. ist außerordentlich groß; so ergießt die Wolga in einer Stunde 30 Mill. cbm Wasser ins Kaspische Meer. Die Wassermenge hängt ab von der Größe des Flußgebietes, von den Niederschlags- und Temperaturverhältnissen desselben, von der geolog. Beschaffenheit des durchströmten Bodens u. s. w. Sie ist sehr schwankend, nicht nur im Laufe eines Jahres, sondern auch in größern Zeiträumen. Die jährliche Schwankung hängt in gemäßigten Zonen weniger von den Niederschlägen, welche ja gleichmäßig im Jahre verteilt sind, als von der Schneeschmelze ab. In den Subtropen und Tropen richtet sich der Wasserstand nach der Regenzeit; ebenso regelmäßig wie diese ändert sich auch jene. Berühmt sind die Beispiele des Nils und Ganges. Zur selbstthätigen Messung der Wasserstände dienen die Pegel (s. d.).

Die F. führen große Mengen von Mineralien teils in fester, teils in aufgelöster Form mit sich. Die Größe der festen Stoffe nimmt nach unten ab. Die größten Blöcke werden gewöhnlich nur im Oberlauf noch fortbewegt, im Mittellauf setzt sich das Geröll nieder, im Unterlauf findet sich nur noch

Sand, der gegen die Mündung immer feiner wird. Hier bilden sich an Stellen, wo die Geschwindigkeit sich verringert, wo Rückstau stattfindet, oder wo zwei konvergierende Strömungen zusammentreffen, z. B. am obern und untern Ende von Inseln, **Sandbänke**. Das feinere Material wird bis ins Meer getragen und bildet hier, wenn es nicht durch eine Strömung weggeschafft wird, ein Delta (s. d.). Bei großen F., z. B. dem Hoang-ho, gelangen ganz feine, staubartige Massen weit ins Meer hinaus und setzen sich erst dort nieder. Die im Fluß gelöst enthaltenen Mineralstoffe, besonders kohlen- und schwefelsaurer Kalk, werden ins Meer geschafft, dort durch gewisse Tiere umgewandelt und bilden die gewaltigen marinen Ablagerungen, deren Entstehung lange Zeit unerklärt war.

Die **Farbe** des Flußwassers wird bedingt durch die darin aufgelösten oder suspendierten Bestandteile. Sie ist sehr verschieden, vom Weißen (Rio Branco) bis zum Schwarzen (Rio Negro), vom Gelben (Hoang-ho) bis zum Blauen (Rhône); am häufigsten ist außer dem Glashellen das Grüne in den verschiedensten Abstufungen.



Diluvialthäler der Norddeutschen Tiefebene.

Ein plötzlicher bedeutender Höhenunterschied in dem Gefälle bewirkt einen **Wasserfall** (s. d.); plötzliche Verengerungen oder Einschnürungen des Bettes erzeugen **Stromschnellen** oder **Stromschüsse** (Rapiden), die besonders häufig bei Stromdurchbrüchen sind. Seltener ist die **Flußschwinde** (Katabothron), indem ein Fluß eine Strecke weit unterirdisch, d. i. in einem Abgrunde oder einem von Felsmassen überdeckten Bette unsichtbar fortfließt, wie z. B. die Reka (s. d.).

Behält der Lauf eines Flusses keine entschiedene Richtung bei, sondern windet sich hin und her, wie es besonders bei geringem Gefälle geschieht, so bildet er Krümmungen oder Schlangenwindungen (Serpentinen, Mäandrinen). Bei der Regulierung der F. schneidet man die Windungen durch Dämme ab; die abgetrennten Teile werden dann zu sog. **Altwassern** (am Mississippi **Bayoux** genannt). Teilt der Fluß sich in zwei oder mehrere Betten, so entstehen Strom- oder Flußspaltungen. Die getrennten Teile heißen **Flußarme**; vereinigen sie sich wieder, so schließen sie **Flußinseln** (**Werder, Auen, Kämpen**) ein. Das durch die Ablagerungen eines Flusses gebildete Mündungsland heißt **Delta** (s. d.). Nicht selten ist die Flußmündung meerbusenartig erweitert und bildet dann ein **Ästuarium** (s. d.), früher «negatives Delta» genannt, wenn innerhalb derselben die Gezeiten sich geltend machen, wie z. B. in der Elbe, Weser, Themse, im St. Lorenz, Gabun u. s. w., oder einen Süßwasser- oder **Mündungsgolf**. Liegen einem solchen entweder eine Landzunge (**Nehrung**) oder größere Inseln vor, so daß er fast ganz vom Meere geschieden ist, so bildet er dahinter ein **Haff** (s. d.); liegen aber nur Eilande vor, die ihn vom Meere wenig absondern, so heißt er **Liman**. Die kürzeste Linie zwischen der Quelle und der Mündung heißt der direkte Abstand oder die direkte Länge des Flusses und die Richtung dieser Linie die Haupt- oder Normalrichtung. Dagegen nennt man **Stromentwicklung** die ganze Länge eines Flußlaufs mit allen seinen Krümmungen. Nach den durch die Höhe und die übrige Beschaffenheit des Bettes bedingten Eigentümlichkeiten seiner Entwicklung teilt man den ganzen Lauf eines vollständig entwickelten Stroms in drei Teile oder Hauptstufen: den **Oberlauf** im obern Stufenlande, wo die Erosion allein thätig ist, den **Mittellauf**, bei welchem die Erosion aufhört, Ablagerung aber auch nicht stattfindet, weil die Sinkstoffe immer noch fortgeschafft werden, und den **Unterlauf** im Tieflande, wo nur Ablagerung statthat. Nicht alle F. zeigen diese drei Teile. Manchen, z. B. den Niederungsflüssen, fehlt der Oberlauf, andern, wie

den Wildbächen, der Mittellauf; Unter- und Mittellauf mangelt den sich aus Küstengebirgen ins Meer stürzenden F. (Schweden und Norwegen). Bei manchen F. wiederholen sich die drei Teile, wie beim Rhein, der Donau und den meisten afrik. Strömen.

Fluß- oder Stromsystem nennt man einen Hauptfluß mit seinen sämtlichen Quellen, Bächen, Neben-, Zu-, Bei- und Seitenflüssen; die Zeichnung eines solchen hydrogr. Ganzen heißt ein **Flußnetz**, das natürlich die verschiedensten Formen haben kann. Am regelmäßigsten ist es, wenn ein Hauptstrang von beiden Seiten Zuflüsse in gleicher Stärke und Zahl erhält (Po, Amazonenstrom); häufig ist die eine Seite stärker entwickelt als die andere (Theiß, Rhône). Sehr häufig findet sich das System, wo ein Hauptstrang durch zwei oder mehrere gleichwertige F. gebildet wird (Parana-Paraguay, Loire-Allier, Dwina, Dnjepr, Seine, Indus). Die Länderstrecken zusammengenommen, welche ihre Gewässer einem und demselben Hauptfluß zusenden, bilden das **Fluß- oder Stromgebiet**, auch das Becken oder Bassin genannt. Die Gebiete mehrerer F., welche demselben Meere zufließen, bilden zusammen ein Meergebiet. Die Grenze zweier Flußgebiete heißt **Wasserscheide**, die Grenze zweier Meergebiete aber **Hauptwasserscheide**. Europa hat eine Hauptwasserscheide, die vom nördl. Ural quer bis zum südl. Portugal zieht. In Asien stehen zwei Hauptwasserscheiden aufeinander senkrecht. Zwei hat auch Afrika. Am verwickeltsten sind sie in Amerika. Diese Scheiden oder Ränder der Flußbecken liegen stets relativ höher, aber keineswegs immer auf den absolut höchsten Stellen zwischen zwei Gebieten. Oft streichen sie ganz nahe und parallel den höhern Gebirgszügen, oft ganz entfernt von ihnen und in ganz anderer Richtung; oft ziehen sie durch Ebenen als niedrige Wasserscheiderücken, kaum merkbare Bodenanschwellungen (Thalwasserscheiden). Nicht selten liegen die Quellen mehrerer Flußgebiete auf Höhen sehr nahe beisammen, z. B. auf dem Fichtelgebirge die Quellen des Mains, der Naab, der Eger und der Saale, von denen der erste zum Rhein-, die andere zum Donau-, die beiden letzten zum Elbegebiet gehören. Mitunter aber entfließen auch F. einem und demselben Sumpfe in entgegengesetzten Richtungen, zu verschiedenen Gebieten gehörig. In Ebenen sind die Wasserscheiden häufig so flach, daß man Kähne und Waren leicht von einem Fluß in den andern schaffen kann, daher man diese Stellen, die sich namentlich zur Anlage von Kanälen eignen, auch **Tragepläße** (portages) nennt. Niedere Scheiden werden, besonders in Tropenländern, zur Regenzeit ganz überschwemmt, so daß die Wasserscheidung zeitweilig gänzlich aufgehoben ist. Es giebt aber auch konstante Verwirrungen zweier Flußgebiete, indem innerhalb einer Plattebene zwei F. nahe beieinander fließen und bei Spaltungen derselben ein Arm des einen in das Gebiet des andern übergeht. Solche natürliche Flußverbindungen, auch **Gabelteilungen, Bifurkationen** oder **Bifluenzen** genannt, finden sich in Europa bei dem Arno, welcher durch die Chiana mit dem Tiber, bei der Haase, einem Nebenfluß der Ems, welcher im Osnabrückischen durch die Else mit der Werre und so mit der Weser verbunden ist; zwischen Immendingen und Möhringen in Baden versinkt ein Teil des Donauwassers und fließt in 11 km Entfernung dem Rheingebiet zu; am großartigsten aber in Südamerika, wo ein Arm des Orinoco (s. d.), der Casiquiare, in den Rio Negro, einen Nebenfluß des Amazonenstroms, fließt, und bei den großen Strömen Hinterindiens.

Veränderungen von Flußläufen sind nicht selten. Sie erfolgen meistens im Unterlauf. Berühmt sind die Stromverlegungen des Hoang-ho (s. d.) und Amu (s. d.); auch die westl. Zipfel des Bodensees bei Radolfzell und Ludwigshafen sind nichts anderes als ehemalige Rheinausflüsse. Am häufigsten verschmelzen zwei ursprünglich getrennte Flußsysteme durch Erweiterung des Deltas. So wurden Euphrat mit Tigris, Aras mit Kur, Donau mit Pruth, Rhône mit Durance vereinigt. Oft tritt aber auch der umgekehrte Fall ein, daß ehemalige Nebenflüsse selbständig werden; ein Beispiel ist die Etsch, die ehedem in den Po mündete, aber durch Ausdehnung des Podeltas von diesem getrennt wurde. Großartige Veränderungen erlitten die F. der Norddeutschen Tiefebene seit der Diluvialzeit. Die Figur auf S. 936 zeigt in feiner Punktierung den Verlauf der Diluvialthäler. Weichsel, Oder und Elbe vereinigten sich bei der heutigen Havelmündung zu einem großen Strom, der dem jetzigen Unterelbthal folgend in die Nordsee mündete. Weder der gegenwärtige Unterlauf der Weichsel, noch der der Oder existierten damals. Ein berühmtes Beispiel von Stromveränderung, die in geschichtlicher Zeit vor sich ging, bietet der Isonzo (s. d.).

Die Ursachen dieser Laufveränderungen sind besonders die geolog. Zusammensetzung der Unterlage, veränderte Geschwindigkeit, andere Niederschlagsmengen u. s. w., nicht aber, wie Baer irrtümlich meinte, die Erdrotation.

Die **Bedeutung** der F. beruht einmal auf ihrer Wasserführung, dann auf den Rinnen, in denen sie fließen. Sie wirken Hand in Hand mit der Küstengliederung auf die Aufschließung der Länder hin, sind Völkervermittler und schließlich Völkervereiniger, aber auch wichtige Grenzmittel, entweder vertragsmäßig anerkannte oder thatsächlich auf träge Völker stauend wirkende. Durch ihren Fischreichtum und die fruchtbaren Anschwemmungen sind sie ihren Anwohnern direkt nahrungspendend.

Stromlänge und Stromgebiet der größten F.:

Flüsse	Stromlänge km	Stromgebiet 1000 qkm	Flüsse	Stromlänge km	Stromgebiet 1000 qkm
Europa:			**Asien:**		
Wolga	3570	1459	Ob	5210	2915
Donau	2860	817	Jenissei-Selenga	5210	2510
Dnjepr	2150	527	Lena	4599	2320
Don	1860	430	Amur	4480	2010
Dwina	1782	365	Jang-tse-kiang	5200	1775
Petschora	1580	330	Ganges-Brahma-		
Ural	1500	250	putra	3000	1730
Rhein mit Maas	1225	197	Hoang-ho	4100	980
Weichsel	1050	193	Indus	3180	960
Elbe	1165	143	Amu-darja	2200	450
Loire	1002	121	Euphrat	2775	335
Oder	905	112	Syr-darja	2860	280
Rhône	810	99			
Niemen	907	91	**Afrika:**		
Düna	840	85	Kongo	4200	3690
Garonne	600	85	Nil	5940	2803
Ebro	757	84	Niger	4160	2092
Tajo	910	83	Sambesi	2660	1330
Duero	786	79	Oranje	1860	960
Seine	705	78	Schari	?	915
Dnjestr	1372	77	Kubango	?	880
Po	670	75	Senegal	1430	441
Guadiana	820	66	Limpopo	1600	400
Weser mit Werra	711	48	Rufiji	?	178

Flüsse	Stromlänge km	Stromgebiet 1000 qkm	Flüsse	Stromlänge km	Stromgebiet 1000 qkm
Ogowe	850	175	Orinoco	2225	944
Kuansa	630	149	Jukon	3570	817
Amerika:			Columbia	2000	655
			Colorado	2000	590
Amazonenstrom	5500	7050	Rio Grande del		
Rio de la Plata	3700	3104	Norte	2800	570
Mississippi	6530	2248			
Mackenzie	3700	1660	**Australien:**		
St. Lorenz	3816	1248	Murray	2500	910
Nelson	2400	1080			

Über die Schiffahrt auf F. s. Flußschiffahrt.

Bezüglich der Rechtsverhältnisse an F. gilt auch fortan nur Landesrecht (Einführungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzbuch Art. 65). Öffentliches und Privatrecht hängt hier zu sehr zusammen, als daß das Bürgerl. Gesetzbuch allein die privatrechtliche Seite einheitlich hätte regeln können; zudem bestehen örtlich und historisch zu verschiedene Verhältnisse in Deutschland. Die F. zerfallen rechtlich in öffentliche und Privatflüsse. Öffentliche F. sind die schiffbaren und die mit gebundenen Flößen flößbaren (nach Preuß. Landr. II, 14, §. 2 nur die schiffbaren), und diese nur soweit, als sie schiffbar oder flößbar sind. Doch erklärt das bayr. Gesetz über die Benutzung des Wassers vom 28. Mai 1852 auch die Nebenarme öffentlicher F. für öffentliche Gewässer, soweit nicht entgegenstehende Rechte erworben sind. Hier und da hat sich die röm. Auffassung Geltung verschafft, daß als öffentlich auch solche nicht schiffbaren größern F. gelten, welche im Sommer nicht versiegen. Nach Preuß. Landrecht a. a. O. sind die von Natur schiffbaren Ströme ein gemeines Eigentum des Staates, nach dem angeführten bayr. Gesetze sind die öffentlichen Gewässer ein zu allgemeiner Benutzung bestimmtes Staatsgut, nach franz. Recht werden sie angesehen als «Dépendances du domaine public». An diese Bestimmung lehnen sich die Gesetze einer Anzahl von schweiz. Kantonen an oder stimmen doch im Resultat mit ihr überein (Bern, Luzern, Waadt, Neuenburg, Freiburg). Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 287 bezeichnet die Ströme oder F. als allgemeines oder öffentliches Gut. Nach österr. Gesetz vom 30. Mai 1869, §. 2, sind auch die Seitenarme der schiff- und flößbaren F. öffentliches Gut; und nach §. 3 überhaupt alle fließenden und stehenden Gewässer, insoweit sie nicht infolge gesetzlicher Bestimmungen oder besonderer Privatrechtstitel jemandem zugehören. Ähnlich die Gesetze einer Anzahl schweiz. Kantone (Aargau, Luzern, Solothurn, Zürich). Nach Gemeinem Recht sind die öffentlichen F. res extra commercium (s. Commercium), an denen ein Privateigentum nicht erworben werden kann. So auch nach den Gesetzen von Zürich und Schaffhausen. Das schließt nicht aus, daß einzelne Rechte, wie das Fischereirecht (s. d.), das Recht auf Benutzung der Triebkraft zu Mühlen- oder Fabrikanlagen oder Benutzung des Wassers durch Ableitung aus dem Flusse mittels Kanälen, welche im Privateigentum stehen, das Recht auf Durchleitung von Röhren, durch Konzession des Staates oder eine dieselbe ersetzende unvordenkliche Verjährung (s. Unvordenklichkeit) erworben werden. Denn die deutschen Könige nahmen schon früh ein Regal an den öffentlichen F. in Anspruch, so in einer Constitutio de regalibus vom J. 1158. Das Langobardische Lehnrecht erklärt die schiffbaren F. für Regalien. Darauf war zurückzuführen, wenn der Bau von Brücken über öffentliche Ströme, die Einrichtung von Fähren (s. d.) zur Benutzung gegen Entgelt, die Anlegung von Wehren, Schleusen, Mühlen und Fabriken zur Benutzung der Wasserkraft unter Einschränkung des Gemeingebrauchs, von Wasch- und Badehäusern nur mit staatlicher Konzession gestattet war. Heute werden derartige staatliche Genehmigungen mehr oder in erster Linie aus polizeilichen Gründen gefordert. Nach der Deutschen Gewerbeordn. §. 16 bedürfen Stauanlagen für Wassertriebwerke überhaupt, auch soweit sie in Privatgewässern angelegt werden, der Genehmigung der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde, welche erst nach dem dort geordneten Verfahren zu erteilen ist. Dabei sind außerdem die dafür bestehenden landesgesetzlichen Vorschriften anzuwenden. Eine ähnliche Bestimmung hat das österr. Gesetz vom 30. Mai 1869, §§. 16 und 17, bezüglich der Stau- und Triebwerke an öffentlichen und Privatflüssen. Die Konzessionen wurden früher gegen Erteilung einer Abgabe auferlegt, das Regal war dadurch ein nutzbares Recht. Nach §. 7 der Deutschen Gewerbeordnung sind vorbehaltlich der an den Staat und die Gemeinde zu entrichtenden Gewerbesteuern alle Abgaben, welche für den Betrieb eines Gewerbes entrichtet werden, sowie die Berechtigung, dergleichen Abgaben aufzuerlegen, aufgehoben. Unterschieden von diesem den Gemeingebrauch beschränkenden Regal war schon früher das Hoheitsrecht, welches der Staat im allgemeinen Interesse wie im Interesse des Gemeingebrauchs bezüglich der öffentlichen F. teils durch Erlaß von Gesetzen, teils durch Handhabung der Polizei, verbietend und verhindernd, teils durch positive Fürsorge für die Erhaltung und Wiederherstellung der Wasserstraßen im Interesse der Schiffahrt (s. Flußschiffahrt) ausübte. In beschränkter Weise wird das staatliche Hoheitsrecht auch bei den Privatgewässern ausgeübt. Es erstreckt sich hier wie dort unter anderm auf die Verhinderung von Verunreinigung der Wasserstraßen durch Einlaufenlassen ungereinigter, schädliche Stoffe enthaltender Abwässer (s. d.). Doch fehlt es auch hier nicht an der Zulässigkeit gerichtlicher Klagen.

Das Flußbett hat dieselbe rechtliche Natur wie der öffentliche Fluß. Es grenzt sich gegen das im Privateigentum stehende Ufer nach dem mittlern Wasserstande des Flusses ab, so daß eine vorübergehende Überschwemmung das Privateigentum nicht ändert. Der Ufereigentümer hat den Schiffern den Leinpfad für die Fortbewegung der Schiffe ohne Entschädigung zu gestatten, ebenso die Anlegung der Flöße und Schiffe an den diesen von der Behörde angewiesenen Plätzen; er ist zur Uferbefestigung berechtigt und verpflichtet. So auch nach dem bayr. Gesetz über den Uferschutz vom 28. Mai 1852 (Art. 1); ebenso nach diesem zum Schutz von Anlagen oder Gebäuden, welche einem Triebwerke oder einer Bewässerungs- oder Entwässerungsanstalt dienen (Art. 7); nur ist der Uferschutz bei F., welche der Schiffahrt und der Floßfahrt dienen, vorbehaltlich der nach besondern Rechtsverhältnissen oder Herkommen bestehenden Verpflichtungen, Kreislast (Art. 2). Nach dem österr. Gesetze vom 30. Mai 1869, §. 44, ist die Ausführung von Maßregeln zum Schutz der Ufer, Grundstücke, Gebäude, Straßen, Eisenbahnen und sonstigen Anlagen an Strömen, F. und Bächen gegen die schädlichen Einwirkungen des Wassers oder zur

Beseitigung des bereits eingetretenen Wasserschadens, insofern keine besondern rechtlichen Verpflichtungen anderer bestehen, zunächst eine Angelegenheit derjenigen, welchen die bedrohten und beschädigten Liegenschaften gehören. Nach dem preuß. Gesetz über die Strombauverwaltung vom 20. Aug. 1883 haben die Uferbesitzer auf Anordnung der Strombauverwaltung gegen Entschädigung zu den im öffentlichen Interesse anzulegenden Stromregulierungswerken den erforderlichen Grund und Boden abzutreten und sind anderweiten Beschränkungen unterworfen; ebenso nach dem angeführten bayr. Gesetz. Das Gesetz ordnet das dabei einzuhaltende Verfahren. Über die Rechtsveränderungen, die durch Anlandungen, Bildung von Inseln im Flusse, Verlassen des Flußbettes entstehen, s. Alluvion.

Die nichtöffentlichen F. mit ihren Flußbetten stehen, wie die Bäche, wo nichts anderes hergebracht ist, im Eigentum der Anlieger. Das ist nicht so zu deuten, daß die Wasserwelle im Privateigentum steht. Aber der Fluß als solcher steht, soweit andere Rechte nicht besonders begründet sind, den Anliegern zur ausschließlichen Benutzung als Fluß zu. Der einzelne kann das Wasser zur Berieselung ableiten, wenn er das von dem Boden nicht aufgesogene Wasser dem Flusse wieder zuführt, bevor derselbe das folgende Grundstück berührt. Er darf darin fischen, auf demselben fahren, das Wasser zu Wirtschaftszwecken benutzen, dem Flusse in mäßigem Umfang unschädliche Abwässer zuführen. Doch hat überall die Benutzung des einzelnen darauf Rücksicht zu nehmen, daß den andern Anliegern dasselbe Nutzungsrecht zusteht. Für Preußen gilt das Gesetz vom 28. Febr. 1843 über die Benutzung der Privatflüsse; ein besonderes vom 25. Juni 1895 regelt die Fischerei der Ufereigentümer in den Privatflüssen der Rheinprovinz; für Bayern enthält das Gesetz vom 28. Mai 1852 in Art. 39—65 Bestimmungen; für Österreich das Gesetz vom 30. Mai 1869 in den §§. 10—14. Dieses und das bayr. Gesetz haben auch vorgesehen, daß Privatflüsse, welche sich zur Beschiffung oder Befahrung mit gebundenen Flößen eignen oder hierzu vom Staate eingerichtet werden, für öffentliche F. erklärt werden können, sowie umgekehrt, daß ein öffentlicher Fluß nicht dadurch zum Privatgewässer wird, daß er aufhört schiffbar oder flößbar zu sein. — Vgl. Stobbe, Deutsches Privatrecht (Berl. 1882—85), Bd. 1, §. 64; Neubauer, Zusammenstellung des in Deutschland geltenden Wasserrechts (ebd. 1881); Peyrer, Österr. Wasserrecht (3. Aufl., Wien 1898); Huber, System und Geschichte des schweiz. Privatrechts (Baf. 1886—89), Bd. 3, §. 97.

Flußeisen, s. Eisen (Technisches).

Flußgebiet, s. Flüsse.

Flußgötter. Die Griechen der ältesten Zeit glaubten in den Flüssen, offenbar einerseits wegen ihrer wilden Kraft und ihres Getöses, andererseits wegen der Fruchtbarkeit, die sie verbreiten, gewaltige Stiere zu erkennen. In dieser Gestalt erscheint besonders Acheloos auch später noch bei Dichtern, während die darstellende Kunst zur Unterscheidung des stiergestaltigen Flußgottes von einem wirklichen Stier, sowie zur Andeutung seines geistigen, übernatürlichen Wesens, wohl nach orient. Vorgang, dem Tiere ein gehörntes Menschenantlitz gab, eine Auffassung, die bei den eigentlichen Kultbildern immer herrschend geblieben ist. Von diesen aber abgesehen entwickelte sich aus dem Mannstier der völlig menschlich gebildete und nur noch durch die Stierhörner charakterisierte Flußgott, wobei die größern und daher älter erscheinenden Flüsse wenigstens in früherer Zeit durch Bärtigkeit ausgezeichnet wurden. Endlich verschwinden gewöhnlich auch noch die Hörner, und dann wird das Wesen des Gottes nur noch durch die Lagerung auf dem Boden, Bekränzung mit Schilf und Beigabe einer Urne, eines Füllhorns, eines Schilfstengels und eines Ruders oder Schiffsvorderteils bei schiffbaren Flüssen angedeutet. In dieser Gestalt werden sie oft in größern Gruppen, wie z. B. in den Ecken der Giebel des Zeustempels zu Olympia und des Parthenon, verwendet. Später dienen sie so, besonders auf Reliefs, geradezu nur noch als Ortsbezeichnung. Daß aber auch die Ausbildung des rein menschlichen Typus schon einer sehr frühen Zeit angehört, beweist Homer, der die F. nur in dieser Auffassung kennt. Bei ihm galten sie sämtlich als Söhne des Okeanos, doch wird als Xanthos' Vater auch Zeus genannt. Wie andere Götter haben sie Tempel und Priester, auch erhalten sie die gewöhnlichen Opfer; eigentümlich ist nur, daß ihnen die Jünglinge ihr abgeschnittenes Haar weihen. Wegen ihrer Fruchtbarkeit spendenden Kraft erscheinen sie vielfach als Stammväter vornehmer Geschlechter; in Rücksicht auf die veränderliche Gestalt ihres Elements aber besitzen sie die Kraft, alle möglichen Gestalten anzunehmen. — In den Sagen spielen besonders der Acheloos, Alpheios, Asopos, Skamandros und Xanthos, der Aigyptos oder Nil, der Istros und Eridanos eine Rolle, während hauptsächlich die Flüsse Kleinasiens, Unteritaliens und Siciliens, wie ihr häufiges Vorkommen auf Münzen beweist, auch in späterer Zeit noch göttliche Verehrung genossen. — Zwei der bedeutendsten, F. darstellende Bildwerke aus dem Altertum sind die kolossale Marmorgruppe des ruhenden Nils, den 16 kleine pygmäenartige Knaben umspielen als Andeutung der 16 Ellen, um die der Fluß anschwillt; sie wurde zur Zeit Leos X. in Rom gefunden und befindet sich jetzt im Vatikan (s. Tafel: Griechische Kunst II, Fig. 10). Ein Gegenstück zu dieser Gruppe bildet die im Louvre zu Paris aufbewahrte Kolossalstatue des liegenden Tiber, zur Seite Romulus und Remus nebst der Wölfin. Ferner gehört hierher der sog. Marforio, ein antiker kolossaler Flußgott (verstümmelt) mit einer Muschel in der Hand, wahrscheinlich Rhein oder Donau darstellend, im Mittelalter dem Carcer Mamertinus gegenüber in der Via di Marforio aufgestellt, wo er zur Anheftung beißender Antworten auf Pasquinos (s. d.) Fragen diente, jetzt im Capitolinischen Museum zu Rom befindlich. Als Werke der neuern Plastik sind in dieser Beziehung unter andern zu nennen der Neumarktbrunnen zu Wien von Donner (s. Tafel: Deutsche Kunst V, Fig. 4) mit den österr. Nebenflüssen der Donau, sowie der Austriabrunnen, von Schwanthaler, daselbst mit der Figur der Austria und den Flüssen Donau, Po, Weichsel und Elbe.

Flußgründling, gemeiner Gründling, ital. Bottola (Gobio fluviatilis *Cuv.*; s. Tafel: Fische I, Fig. 10), ein etwa 12 cm lang werdender Süßwasserfisch Europas und des westl. Asiens aus der Gattung der Gründlinge (s. d.), von schlanker Gestalt mit unterständigem Maule, zwei langen Bartfäden an den Mundwinkeln und hoch auf die Stirn gerückten Augen, oben graugrün mit schwarzen Flecken, seitlich und am Bauch silberweiß. Er ist in Flüssen, Bächen und selbst stehenden Ge-

wässern gemein und wird seines wohlschmeckenden Fleisches wegen sowie als Köderfisch gefangen.

Flußharz, s. Animeharz.

Flüssige Luft, s. Koërcibel.

Flüssiger Leim, eine Leimmasse, welche nach dem Erkalten flüssig bleibt. Zur Darstellung wird 1 kg Leim in 1 l kochendem Wasser geschmolzen und die lau gewordene Flüssigkeit unter Umrühren allmählich mit 150—200 g Salpetersäure versetzt.

Flüssiges Feuer, wie die Brandsätze in der Kriegsfeuerwerkerei zur Entzündung entfernter Objekte dienendes Gemisch von konzentrierter Schwefelsäure und übermangansaurem Kalium; auch eine Lösung von Phosphor in Chlorschwefel oder Schwefelkohlenstoff. (S. Phönizisches Feuer.)

Flüssiges Fleisch, s. Fluid meat.

Flüssiges Leinölliniment, s. Brandsalbe.

Flüssiges Ozon, s. Fluid ozone.

Flüssigkeit oder Fluidität, die der Festigkeit entgegengesetzte Eigenschaft der Körper. Sie unterscheidet sich von jener hauptsächlich dadurch, daß in einem flüssigen Körper die Teilchen durch die kleinste Kraft gegeneinander verschiebbar sind, während feste Körper dieser Verschiebung einen meßbaren Widerstand entgegensetzen. Auch wird ein flüssiger Körper selbst eine F. (Fluidum) genannt. Man unterscheidet tropfbare F., wie Wasser, Weingeist u. s. w., und expansible (ausdehnsame) F., worunter man die Gase (s. d.) versteht, deren kleinste Teilchen sich gegenseitig gar nicht anziehen, sondern sich im Gegenteil scheinbar abstoßen (s. Aggregatzustand). Über die hypothetisch angenommenen eigentümlichen elektrischen und magnetischen F. sowie die Licht- und Wärmeflüssigkeit s. Imponderabilien.

Flüssigkeitseinschlüsse, in Mineralien eingeschlossene, meist geringe Mengen von Flüssigkeiten verschiedener chem. Zusammensetzung. Sie können bisweilen mit bloßem Auge wahrgenommen werden, wie in vielen Quarzen, Chalcedonen, Amethysten, in manchen Steinsalzen, Flußspaten, Gipsen; die in einem Hohlraum sitzende Flüssigkeit enthält gewöhnlich ein Gasbläschen, eine Libelle, und diese bewegt sich deshalb beim Neigen der Stücke wie diejenige einer Wasserwage hin und her. In mikroskopischer Kleinheit sind solche F. ganz außerordentlich weit verbreitet, namentlich auch in Mineralien, welche Gemengteile von Gesteinen bilden. So sind dieselben z. B. unter den in Dünnschliffen eine zur Untersuchung genügende Pellucidität erlangenden Mineralien beobachtet worden in Quarz, Feldspaten, Nephelin, Leucit, Skapolith, Augit, Hornblende, Chlorit, Olivin, Topas, Cordierit, Vesuvian, Smaragd, Saphir, Apatit, Kryolith, Zinnstein, Zinkblende u. s. w., und zweifellos sind sie auch in impellucid bleibenden Mineralien, z. B. Erzen, vorhanden, wo sie nur nicht als solche zur Beobachtung gelangen können. Ihre Gestalt ist meistens rundlich oder eiförmig, oft verästelt; die größern mikroskopischen F. messen selten mehr als 0,06 mm im größten Durchmesser; die kleinen erscheinen selbst bei tausendfacher Vergrößerung nur als allerfeinste, kaum mehr wahrnehmbare Punkte. Bisweilen besitzen die größern einen Umriß, welcher der Krystallform des sie beherbergenden Minerals entspricht. Die auch hier vorhandene Libelle bewegt sich oft unabhängig von Lagenveränderungen des Objekts in der Flüssigkeit hin und her, bald nur unscheinbar zitternd, bald langsam von einer Stelle zur andern wackelnd, manchmal aber auch in größter Unruhe fortwährend sehr schnell umherwirbelnd; zeigt die Libelle nicht diese selbständige Bewegung, so kann sie mitunter durch eine Erwärmung des Mineralpräparats zu einer Ortsveränderung gebracht werden. Unter allen Mineralien ist an F. am reichsten der Quarz, namentlich derjenige der Granite, Gneise, Quarzite und Porphyre; sie sind stellenweise so massenhaft darin vorhanden, daß es förmlich von ihnen wimmelt, und daß nach einer Berechnung in einem Kubikzoll daran sehr reichen Quarzes über 1000 Millionen derselben enthalten sind. Die mikroskopischen F. in den verschiedenen Mineralien sind größtenteils ursprünglich bei der Bildung derselben auf mechan. Wege eingehüllt worden, und wo sie sich in Gemengteilen eines Eruptivgesteins finden, da deutet dies darauf hin, daß der ehemalige Schmelzfluß des letztern von Gasen und Dämpfen durchtränkt war, welche sich bei der Abkühlung zu Flüssigkeiten kondensierten. Doch ist es auch nicht ausgeschlossen, daß bisweilen die Flüssigkeit erst nachträglich im Laufe der Zeit in leere, schon vorhandene Hohlräume der starren Gesteinsgemengteile eindrang. Die meisten F. bestehen aus Wasser oder aus Wasser mit einem Gehalt von aufgelösten Salzen (Chloriden, Sulfaten) oder von Kohlensäure. So kennt man auch F., welche aus einer gesättigten Lösung von Chlornatrium bestehen, in welcher alsdann ein kleines Kochsalzwürfelchen schwimmt. Die merkwürdigsten F. sind aber die besonders durch Vogelsang und Sorby untersuchten, aus flüssiger Kohlensäure bestehenden. Diese F. zeichnen sich unter anderm dadurch aus, daß schon bei einer Erwärmung des sie enthaltenden Minerals auf nur 32° C. infolge der überaus starken Expansion der Kohlensäure die Libelle zur Absorption gebracht wird und verschwindet, worauf sie später bei der Abkühlung wieder erscheint. Solche Einschlüsse von flüssiger Kohlensäure sind z. B. in Topasen und Saphiren gefunden worden, aber auch in Quarzen von ganz gewöhnlichen Graniten und Gneisen, in Augiten, Olivinen und Feldspaten vieler Basalte und basaltischer Laven.

Flüssigkeitskette, eine Anordnung von Flüssigkeiten, die zum Kreise geschlossen an einem Galvanometer das Vorhandensein eines elektrischen Stroms verrät. Füllt man z. B. in ein Gefäß Schwefelsäure und taucht darein ein anderes, das unten (um die schnelle Vermischung der Flüssigkeiten zu verhüten) mit einer Blase geschlossen und mit Kalilauge gefüllt ist, so entsteht, sobald man in jedes der Gefäße eine Platinplatte taucht und die beiden Platinplatten durch einen Leitungsdraht in Verbindung setzt, ein galvanischer Strom, der im Leitungsdraht von der Säure zur Kalilauge gerichtet ist. Ähnlich wie die Kalilauge verhalten sich auch die Natronlauge, wässeriges Ammoniak sowie verschiedene Salze, wenn sie mit flüssigen Säuren in Kontakt kommen. Die Stärke aller dieser elektrischen Ströme von F. ist eine äußerst geringe, so daß sie meistens nur durch einen empfindlichen Multiplikator nachgewiesen werden können.

Flüssigkeitsmaße, in Ländern, wo für schüttbare feste Körper und für Flüssigkeiten verschiedene Meßwerkzeuge angewandt werden, eine Unterabteilung der Hohlmaße (s. d.). In den das franz. metrische System befolgenden Ländern, wie Deutschland, wo die Einheit der Hohlmaße sowohl für schüttbare feste als auch für flüssige Waren das Liter ist, giebt es keine besondern F. In andern Ländern bedient man sich für die verschiedenen

FLUSSPFERD (Hippopotamus amphibius).



Arten von Flüssigkeiten mehr oder weniger abweichender Maße, hat namentlich besondere Wein- und Branntwein-, Bier-, Ölmaße u. s. w. Öl wird in neuester Zeit, namentlich im Großhandel, nach Gewicht verkauft; in den meisten asiat. Staaten, wie auch in der europ. Türkei, geschieht das schon seit längerer Zeit.

Flüssigkeitswage, soviel wie Aräometer (s. d.).

Flüssigkeitswärme, s. Schmelzen.

Flußinseln, s. Flüsse.

Flußkrebs (Astacus fluviatilis *Rondelet*; s. Tafel: Krustentiere II, Fig. 6), gemeiner Krebs, der bekannteste Vertreter der zehnfüßigen Krebse, der in allen süßen Gewässern Europas mit Ausnahme des hohen Nordens vorkommt. Die Geschlechter unterscheiden sich durch die beim Männchen längern Scherenfüße des ersten Paares und durch die Ausbildung der Anhänge des ersten Hinterleibssegments zu Begattungsorganen, die beim Weibchen verkümmern. Die Farbe wird durch einen roten und einen schwarzen Farbstoff erzeugt; durch Zerstörung des letztern werden die Krebse beim Kochen rot. Als Abarten hat man namentlich den kleinern, schlankern Steinkrebs, der vorzugsweise West- und Südeuropa bewohnt, von dem größern, in Ost- und Mitteleuropa heimischen Edelkrebs zu unterscheiden. Seiner Lebensweise nach ist der F. an klare, fließende und kalkreiche Gewässer von nicht zu großer Tiefe und kleine Landseen gebunden. Hier haust er in den Uferhöhlen, unter Wurzeln und Steinen und ernährt sich als Allesfresser von allen in sein Bereich kommenden tierischen und pflanzlichen Substanzen, wobei er lebende Beute so gut wie verweste Kadaver verzehrt. Trotz seiner Gefräßigkeit ist sein Wachstum sehr langsam und wie bei allen Krustentieren an eine periodische Häutung geknüpft. Dieselbe findet nur im Sommer statt und zwar im ersten Jahre achtmal, im zweiten fünfmal, im dritten zweimal, später nur ein- oder noch zweimal. Während des Häutens halten sich die Tiere versteckt, um ihren weichen Panzer (Butterkrebs) nicht zu gefährden. Bei dem Erhärtungsprozeß der Schale, welcher durch Ablagerung von Kalksalzen in dieselbe erfolgt, werden die als Krebsaugen bekannten Kalkkonkremente an den Seitenwänden des Magens mit verbraucht. Die Entwicklung der Eier, welche bis zu 300, an die Schwanzanhänge des Weibchens befestigt, von demselben bis zum Ausschlüpfen der Jungen umhergetragen werden, erfolgt ohne auffallende Metamorphose; die Zeit der Eiablage fällt 10—40 Tage nach der von Oktober bis Januar stattfindenden Begattung. Im Mai und Juni werden die Krebschen geboren und verbleiben in der ersten Zeit noch bei der Mutter. Zu den Feinden des Krebses gehören vorzugsweise der Fischotter und der Aal. Auch Schmarotzer aus der Gruppe der Egel (Branchiobdella) und der Saugwürmer (Distomum cirrigerum) sind häufig bei ihm anzutreffen. Über die Krebspest s. d. — Der F. bildet einen wichtigen Konsum- und Handelsartikel. Er wird nur lebend versendet und verkauft. Ersteres geschieht stets vollkommen trocken; lebend wird der F. aufbewahrt längere Zeit in fließendem Wasser, auf kurze Zeit ohne Wasser in einem Gefäß mit Brennesseln. In Deutschland kommen die besten Krebse aus den östl. Strömen (Oderkrebse). Der Haupthandelsplatz ist Berlin. — Vgl. Vogt, Die künstliche Fischzucht. Nebst einem Anhang über Krebszucht (2. Aufl., Lpz. 1875); Huxley, Der Krebs (Bd. 48 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», ebd. 1881).

Flußmittel oder Fluß, in der Chemie und Metallurgie diejenigen Stoffe, welche man zu schmelzenden Massen zusetzt, um durch Bildung einer flüssigen Schlacke das Zusammenfließen der schmelzenden Substanz zu erleichtern, oder um den Zutritt der Luft durch Bedeckung der glühenden Materie zu verhüten, oder um endlich chemisch auf die Nebenbestandteile einzuwirken, z. B. Silikate zu verschlacken. Die beiden ersten Zwecke erfüllen Kochsalz, Borax, Glas, Flußspat, die sämtlich bei höhern Hitzegraden schmelzen und sich über dem schmelzenden Material ablagern. Als schlackenbildende, Silikate zersetzende F. dienen Pottasche, Soda, Kalk oder das leicht schmelzbare Kaliumnatriumcarbonat; sollen zugleich reduzierende Wirkungen ausgeübt werden, so verwendet man Gemenge von Kaliumnatriumcarbonat mit Kohle oder von Kaliumcarbonat mit Kohle; zur Verschlackung von Basen dient ein F. von Borsäure oder Kieselsäure. Als besondere F. sind zu erwähnen: 1) schwarzer Fluß, ein verpufftes Gemenge von 2 bis 3 Teilen Weinstein und 1 Teil Salpeter; 2) grauer Fluß, ein verpufftes Gemenge von 3 Teilen Weinstein und 2 Teilen Salpeter; 3) weißer Fluß, ein verpufftes Gemenge von 1 Teil Weinstein und 1 bis 2 Teilen Salpeter. Alle drei bestehen der Hauptsache nach aus Kaliumcarbonat; der schwarze und graue enthalten außerdem noch wechselnde Mengen von Kohle. Sie wurden namentlich früher als F. bei der Abscheidung von Metallen verwandt; jetzt bedient man sich dabei meist Mischungen der kohlensauren Alkalien mit oder ohne Zusatz von Kohle. Seifensiederfluß ist veraltete Bezeichnung für Chlorkalium, das früher als Nebenprodukt der Seifensiederei durch Verdampfung der Unterlauge gewonnen wurde. Baumés Schnellfluß ist ein Gemenge von 3 Teilen Salpeter, 1 Teil Schwefel und 1 Teil feinen Sägespänen, das beim Anzünden soviel Hitze entwickelt, daß eine hineingesteckte Silbermünze schmilzt.

Flußmuscheln, s. Malermuscheln.

Flußnapfschnecke, s. Süßwasserschnecken.

Flußnetz, s. Flüsse.

Flußperlmuschel, s. Malermuscheln, Perlen sowie Tafel: Weichtiere III, Fig. 7.

Flußpferd oder Nilpferd (Hippopotamus), eine Gattung von Säugetieren aus der Ordnung der paarzehigen Dickhäuter. In systematischer Hinsicht unterscheidet sich diese Gattung von den verwandten durch vier äußerlich fast ungespaltene und breite, platte, hufetragende Zehen und durch das Gebiß, welches aus kolbigen geradeaus stehenden Schneidezähnen, furchtbaren Hauern im Unterkiefer und dicken Backzähnen mit kleeblattförmiger Mahlfläche besteht. Man kennt eine größere, über den ganzen afrik. Kontinent verbreitete Art (Hippopotamus amphibius *L.*, s. Tafel: Flußpferd) und eine zweite, der andern gegenüber zwerghafte, aber sehr seltene Art, die in Liberia zu Hause ist (Hippopotamus liberiensis *Leidy*). Das gemeine F. findet sich häufig in allen Flüssen und Seen des mittlern und südl. Afrikas; in Unterägypten und am südl. Ende Afrikas ist es bereits ausgerottet oder doch gänzlich verscheucht. Das F. hat die Gestalt eines kolossalen Schweins, nur ist bei ihm der Kopf verhältnismäßig kürzer und die Schnauze breiter, angeschwollen und mit dicken Borsten besetzt. Die kleinen, schweinartigen Augen stehen hoch oben.

Der ungemein plumpe, 4 m lange, am Widerrist 1,5 m hohe, außerordentlich dicke Körper wird von säulenartigen, doch so kurzen Füßen getragen, daß der Bauch im Gehen fast am Boden hinschleift. Die Haut ist grob, braunrötlich, unbehaart, ungemein dick. Der Rachen kann so weit geöffnet werden, daß er einen Menschen in der Mitte des Leibes umfaßt. Die Lage der Augen, Ohren und Nasenlöcher in derselben Ebene gestattet dem Tiere, in dem Wasser verborgen zu bleiben und das Gesicht allein etwas über die Oberfläche zu erheben, um zu atmen und seine Feinde zu entdecken.

In bevölkerten Gegenden bringen die F. den Tag im Wasser zu und kommen nur nachts hervor, um ihre hauptsächlich aus Wurzeln und saftigen Pflanzen bestehende Nahrung zu suchen. In menschenleeren Einöden verweilen sie sowohl einen Teil des Tags als auch der Nacht auf dem Lande. Das Schwimmen wird ihnen erleichtert durch eine unter der Haut liegende und mehrere Centimeter dicke Schicht von halbflüssigem Fett. Dieses gewöhnlich ganz harmlose Tier überläßt sich der blindesten Wut, wenn es gereizt oder angegriffen wird, und sucht dann seinen Feind niederzutreten oder mit den lang vorragenden Zähnen zu erfassen und zu zermalmen. Daher gehört das Unternehmen, ein F. von einem Boot aus anzugreifen, zu den gefährlichsten Wagnissen. Wo Feuergewehre in den Händen der Bevölkerung sind, nehmen die F. rasch ab, indem sie durch sehr schwere Büchsenkugeln getötet werden. Schwer ist es, den ungeheuern Körper ans Land zu bringen, zuweilen muß er im Wasser zerstückt werden. Das Fleisch gilt für wohlschmeckend, und der Speck ist selbst in der Kapstadt ein geschätzter Leckerbissen. Die Schneidezähne und Hauer werden als Elfenbein verarbeitet. Die Haut wird in Streifen zerschnitten und zu Schilden benutzt oder zu Reitgerten zusammengedreht. Man hat Reste mehrerer vorweltlichen Arten in den jüngern Tertiärschichten und in aufgeschwemmtem Lande entdeckt. Das biblische Tier Behemoth (s. d.), welches Hiob (Kap. 40, 10—19) beschreibt, wird für das F. gehalten; die alten Ägypter nannten das Tier «Wasserschwein» (Rer) und bildeten seine Jagd auf Denkmälern ab. Alle alten Schriftsteller, von Herodot an, erwähnen und beschreiben das F.; die Römer gebrauchten es häufig zu den Kampfspielen im Cirkus. In neuerer Zeit hält man F. fast in allen zoolog. Gärten, wo sie sich auch öfters fortgepflanzt haben. Die Tragezeit währt etwa 250 Tage, die Geburt erfolgt auf dem Lande und das 70 cm hohe Junge folgt der Mutter bald danach in das Wasser. Für ein einjähriges Exemplar bezahlt man 10000 M. Als Nahrung erhält das gefangene F. Kleie, Gerstenschrot, gekochten Reis, Wurzeln, Salat und Heu.

Flußregulierung, s. Flußbau.

Flußsäure, s. Fluorwasserstoff.

Flußsäureverfahren, s. Spiritusfabrikation.

Flußschiffahrt. An der allgemeinen Aufgabe der Transportmittel, den Verkehr von Gütern und Personen möglichst zweckgemäß zu gestalten, hat die F. von jeher einen bedeutenden Anteil. Auf den Flüssen als den natürlichen Wasserstraßen kann man große Lasten mit einem geringen Aufwande an Kosten und Arbeit bewegen; man bedarf zur Herstellung des Transportweges keines kostspieligen Landerwerbs, wie bei Kunststraßen oder Eisenbahnen; das aufzuwendende Betriebskapital ist namentlich auf der primitiven Stufe der Flußfahrten zu Thal nicht bedeutend. Daher spielt auch die F. in den Zeiten der ältern Kultur eine wichtige Rolle. Bei stärkerm Wachstum der Kultur reichte die Langsamkeit und Einförmigkeit des Wasserstraßentransports nicht aus; überdies sind in kältern Gegenden die Gewässer einen großen Teil des Jahres unbenutzbar (in Rußland etwa durchschnittlich 100 Tage im Jahre). Namentlich hatte die schnelle Entwicklung des Eisenbahnbaues die Benutzung der Wasserstraßen, insbesondere in Deutschland, eingeschränkt. Das Beispiel Nordamerikas und Frankreichs sowie die steten Tariffehden der Eisenbahngesellschaften haben die große volkswirtschaftliche Bedeutung der Wasserstraßen seit Mitte der siebziger Jahre wieder in den Vordergrund gebracht, und man denkt in Deutschland daran, durch Bau neuer und Umbau älterer Kanäle sowie rationellen Ausbau der Flüsse ein Wasserstraßennetz zu schaffen, das den äußersten Westen Deutschlands mit dem äußersten Osten und die in Nord- und Ostsee mündenden Flüsse mit der Donau verbindet. (S. Schiffahrtskanäle.) Schon jetzt aber bewältigt die Schiffahrt ganz gewaltige Verkehrsmassen.

Der Verkehr auf deutschen Flüssen betrug nach der Reichsstatistik 1896 (einschließlich der Flöße):

Wasserstraßen	Zu- und Abgangsverkehr t	Durchgangsverkehr t
Auf den deutschen Flüssen und Kanälen des Ostseegebietes .	4 481 501	8 069 453
Auf den deutschen Flüssen und Kanälen des Nordseegebietes ausschließlich des Rheinstromgebietes	11 332 100	16 270 178
Im deutschen Rheinstromgebiet .	19 819 594	12 888 814
In den deutschen Bodenseehäfen	292 146	—
Im deutschen Donaugebiet . . .	405 103	297 020
Zusammen	36 330 444	37 525 465

Die deutsche Binnenschiffahrtsflotte einschließlich der nicht schon bei den Seeschiffen gezählten Küstenfahrer betrug Frühjahr 1898 ohne Berücksichtigung der Fortschreitung seit der letzten Zählung (1892) 21537 Frachtschiffe mit 2713829 t Tragfähigkeit (worunter 140 Güterdampfer mit 23881 t), ferner 677 Personen-, 635 Schlepp-, 50 Tauerer-(Ketten-) Dampfer, 27 Dampffähren, mit zusammen rund 54000 Mann Besatzung, ohne die Bemannung des oben mit eingerechneten Teils der Küstenfahrer. Am stärksten ist der Verkehr auf der Elbe und dem Rhein entwickelt, über dessen gewaltige Flotte, der noch 27 Rhein-Seedampfer zugezählt werden müssen (der Seeverkehr des Rheins in Zu- und Abgang betrug 1896 gegen 95000 t), die Tabelle auf S. 943 Auskunft giebt. Hervorzuheben ist, daß auf dem Rhein die Fahrzeuge ausländischer Flagge die deutschen mehr und mehr übertreffen. Der Anteil der Wasserstraßen an der Güterbewegung in Deutschland ist auf etwa 23 Proz. des Gesamtverkehrs zu veranschlagen.

Die wichtigsten Hebel der F. sind: genügender und möglichst gleichmäßiger Wasserstand, an dem freilich fast alle europ. Flüsse, teils wegen Verminderung der Wälder und Vermehrung der Ackerländereien in den obern Flußstrecken, teils auch infolge zu rasch wirkender Entwässerungen, teils endlich wegen der klimatischen Verhältnisse, Mangel leiden (Ägypten besaß im Altertum große Bassins zur Speisung der Flüsse in Notfällen), sodann passende Schiffsgefäße und billige Zugkraft. Die staatlichen

An Flußfahrzeugen gehörten zur Rheinflotte im Frühjahr 1898:

Heimat der Fahrzeuge	Segelschiffe und Schleppkähne						Personen- und Güterdampfer			
	von Holz		von Eisen		von Stahl		Raddampfer		Schraubendampfer	
	Zahl	Tragfähigkeit t	Zahl	Tragfähigkeit t	Zahl	Tragfähigkeit t	Zahl	Laderaum t	Zahl	Laderaum t
Baden	395	41938	199	140827	18	17509	14		43	
Bayern	327	24933	12	7537	3	947	2		8	
Bremen	—	—	—	—	1	347	—		—	
Elsaß-Lothringen	18	1306	1	173	—	—	1	etwa 7100	—	etwa 46000
Hessen	205	18694	132	69593	14	15421	12		57	
Preußen	540	78823	727	477852	128	129224	114		237	
Württemberg	9	1032	2	1666	—	—	—		7	
Zusammen deutsche	1494	166626	1073	697648	164	163448	143	etwa 7100	352	etwa 46000
Belgien	583	120511	239	69103	76	22138	3		80	
Großbritannien	40	5373	1	936	—	—	—		—	
Niederlande	2657	335401	1306	455786	83	56598	33	etwa 4100	328	etwa 17000
Französische und andere	22	4138	4	3630	—	—	—		—	
Fahrzeuge überhaupt	4796	632043	2623	1227103	323	242184	179	etwa 11200	760	etwa 63000

Aufwendungen für die F. bleiben zwar noch immer hinter denen für Eisenbahnzwecke erheblich zurück; allein eine Wendung zum Bessern ist namentlich seit dem großartigen Erfolge der Mainkanalisation unverkennbar. Auch Österreich-Ungarn, Frankreich, Rußland, Nordamerika u. a. verwenden alljährlich große Summen zur Verbesserung der F.

In Bezug auf die **Fahrzeuge** hat sich im Laufe der Zeiten eine Wandlung vom einfachen Nachen bis zum Dampfer, von den holländ. Treckschuiten (s. d.) bis zu den neuerdings eingeführten riesigen Frachtschiffen vollzogen. Auf den ostpreuß. Flüssen und auf der Weichsel verkehren jetzt schon Fahrzeuge von 4000 und 5000 Ctr., auf der Oder solche von 7500, auf der Spree von 8000, auf der Elbe von mehr als 22000 Ctr. Tragfähigkeit; die neuesten Rhein-Schleppkähne haben 34—45000 Ctr. Ladefähigkeit. Neben den großen Schiffen sind indes großenteils die kleinern, der Besonderheit der zu befahrenden Gewässer angepaßten Fahrzeuge in Gebrauch geblieben; so die kurischen Reisekähne, die Wittinnen, Boydacks, die Oderkähne, Finowkähne, Elbzillen, Weserböcke, Emspünten u. s. w.

Für die Güterbeförderung auf Flüssen und Kanälen bildete anfänglich, außer Menschenkraft, der Pferdeschleppzug das wichtigste Beförderungsmittel. Auf größern Strömen und auf Kanälen von nicht zu kurzen Haltungen wird jetzt die Dampfkraft fast allgemein benutzt und dadurch bedeutend an Frachtkosten gespart. Eine weitere Minderung des Transportaufwands sowie größere Schnelligkeit wurde auf dazu geeigneten Flüssen zeitweise durch Einführung der Ketten- und Drahtseilschiffahrt erzielt. (S. Kettenschleppschiffahrt.) Neuerdings ist nach den Vorschlägen von Büsser (Cöpenick) und de Bovet (Paris) auch die Elektricität als Zugkraft für Schiffe benutzt worden, jedoch nur auf einigen Wasserstraßen. Für einzelne kleinere Fahrzeuge in kleinern Betrieben werden auch Benzin- und Petroleummotoren angewendet. Motoren, die zum Herausnehmen eingerichtet, also nur für kürzere Strecken bestimmt sind, finden ebenfalls Anwendung. Fast auf allen bedeutendern Flüssen und Seen Europas und Amerikas, auch auf einigen Strömen Afrikas und Asiens (Nil, Tigris) findet ein mehr oder minder regelmäßiger Dampferverkehr statt; am ausgedehntesten ist derjenige von Nordamerika, wo allein im canad. Seengebiet 470 Passagier-, 894 Frachtdampfer, teilweise von 170000 Ctr. Ladefähigkeit, verkehren, und wo der St. Marys-Kanal von etwa 18000 großen Schiffen jährlich passiert wird.

Rechtliches. Die Flüsse gehören zum Gebiet desjenigen Staates, durch welchen sie fließen; sie und die auf ihnen betriebene F. sind also dessen Gesetzgebung, Gerichtsbarkeit, Polizei, überhaupt Staatshoheit unterworfen; bei Grenzflüssen ist meist deren Mittellinie, bisweilen nach den getroffenen Vereinbarungen der Thalweg (s. Stromstrich) die Grenze. Die Staaten sind indessen bestrebt gewesen, bezüglich derjenigen Flüsse, welche verschiedene Staaten durchströmen, gemeinsame Grundsätze im Interesse der F. zur Erleichterung des **internationalen Verkehrs** zu vereinbaren. Solche Konventionen sind sowohl bezüglich außereurop. Ströme (Amazonenstrom, St. Lorenz, Parana, St. John), als namentlich bezüglich der europäischen abgeschlossen. Man hat bei den letztern folgende Ziele im Auge gehabt: 1) Die Schiffahrt der Kauffahrteischiffe auf den die Gebiete mehrerer Staaten durchfließenden Strömen mit deren Zuflüssen vom Anfangspunkt der Schiffbarkeit bis zur Ausmündung in das Meer für alle freizugeben. Dabei bleibt den einzelnen Staaten selbstverständlich die Freiheit sanitärer Maßnahmen, die Handhabung der Zollgesetzgebung, die Maßnahmen im Falle eines Krieges. 2) Die Beseitigung von die Schiffahrt und den Handel einschränkenden Privilegien und Begünstigungen einzelner Gesellschaften oder Personen (mit Ausnahme etwa der Fähren und Überfahrtsanstalten), sowie Beseitigung der Stapel-, Niederlags-, Umschlags- und Vorkaufsrechte. 3) Schiffahrtsabgaben entweder so weit zu beseitigen, daß sie nur für die Benutzung besonderer Anstalten, welche zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind, zu entrichten sind, oder dahin einzuschränken, daß sie die zur Unterhaltung und gewöhnlichen Herstellung erforderlichen Kosten nicht übersteigen dürfen; oder vorzuschreiben, daß die Schiffahrtsabgaben unabhängig vom Wert und der Beschaffenheit der Waren bestimmt werden sollen, jedoch nicht über den Betrag eines Normaljahres (1815). 4) Daß eine und dieselbe Schiffahrtspolizei für die gemeinsame Schiffahrtsstrecke durch gemeinsames Einverständnis hergestellt werden soll; jeder Uferstaat für die Unterhaltung der Leinpfade und die notwendige Vertiefung der Stromwege (durch Baggerungen und Sprengungen) zu sorgen hat. Freilich sind diese Ziele nicht sämtlich und nicht ganz in den einzelnen Konventionen und Schiffahrtsakten er-

reicht worden. Von besonderer Bedeutung sind die allgemeinen Bestimmungen der Wiener Kongreßakte von 1815, Art. 108—117; die Donauschiffahrtsakte vom 7. Nov. 1857 mit den ergänzenden Bestimmungen des Berliner Vertrags von 1878, Art. 57; die Elbschiffahrtsakte vom 23. Juni 1821 mit Additionalakten (s. Elbe); der Vertrag zwischen dem Norddeutschen Bunde und Österreich, die Aufhebung des Elbzolles betreffend, vom 22. Juni 1870; die Revidierte Rheinschiffahrtsakte zwischen Preußen, Bayern, Baden, Hessen, Frankreich und den Niederlanden vom 17. Okt. 1868; die Weserschiffahrtsakte vom 10. Sept. 1823 mit einer Anzahl von Nachträgen.

Nach der Deutschen Reichsverfassung, Art. 4, unterliegt der Beaufsichtigung und der Gesetzgebung des Reichs die Flößerei (s. d.) und der Schiffahrtsbetrieb auf den mehrern Staaten gemeinsamen Wasserstraßen, der Zustand derselben sowie die Fluß- und Wasserzölle. Nach Art. 54 dürfen auf allen natürlichen Wasserstraßen Abgaben nur für die Benutzung besonderer Anstalten, die zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind, erhoben werden. Diese Abgaben sowie die Abgaben für die Befahrung solcher künstlichen Wasserstraßen, welche Staatseigentum sind, dürfen die zur Unterhaltung und gewöhnlichen Herstellung der Anstalten und Anlagen erforderlichen Kosten nicht übersteigen. Auf die Flößerei finden diese Bestimmungen insoweit Anwendung, als dieselbe auf schiffbaren Wasserstraßen betrieben wird. Auf fremde Schiffe oder deren Ladungen andere oder höhere Abgaben zu legen, als von den Schiffen der Bundesstaaten oder deren Ladungen zu entrichten sind, steht nur dem Reiche zu.

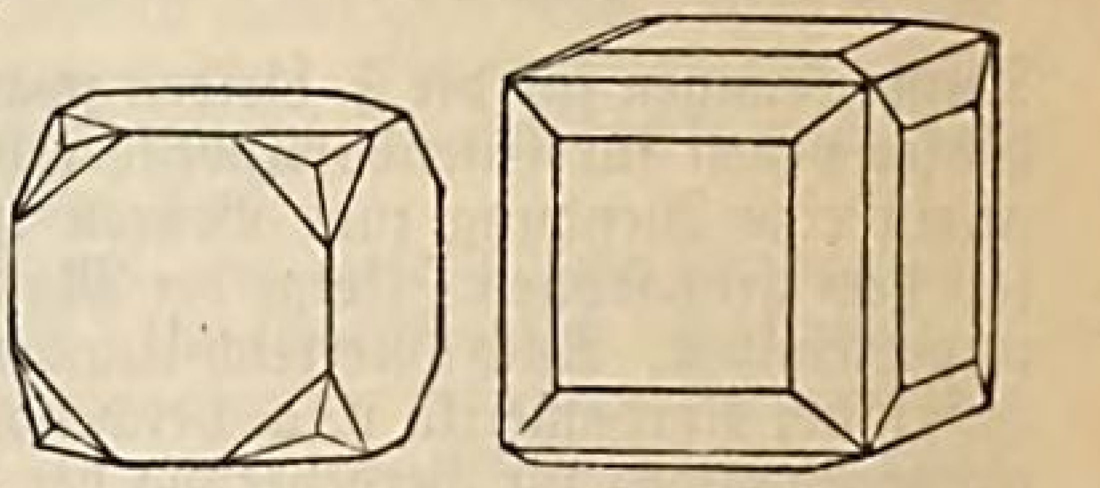
Abgaben, die sich nur auf die Thatsache der Beschiffung richten, dürfen auf dem Rhein nach der revidierten Rheinschiffahrtsakte nicht erhoben werden; auf der Weser ist die Erhebung der Weserzölle durch die Verträge vom 26. Jan. 1856 und 14. Dez. 1865 suspendiert; die Elbzölle sind 1870 gefallen.

Die auf Verträgen deutscher Staaten beruhenden Weser- und Neckarschiffahrtsgerichte sind durch das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz beseitigt. Dagegen hat es die auf internationalen Verträgen beruhenden Rheinschiffahrtsgerichte und Elbzollgerichte beibehalten. Diese haben als Strafgerichte Zuwiderhandlungen gegen die schiffahrts- und strompolizeilichen Vorschriften in Strafe zu nehmen, in Civilsachen nach summarischem Verfahren Klagen abzuurteilen wegen Zahlung der Lotsen-, Krahn-, Wage-, Hafen- und Bollwerksgebühren, sowie wegen ihres Betrages, wegen der von Privatpersonen vorgenommenen Hemmung des Leinpfades, wegen Beschädigungen, welche Schiffer und Flößer während ihrer Fahrt oder beim Anlanden verursacht haben, sowie wegen des den Grundeigentümern durch die beim Heraufziehen der Schiffe durch Pferde an ihren Grundstücken verursachten Schadens zu entscheiden. Dazu kommen bei den Elbzollgerichten noch Streitigkeiten wegen Zahlung von Schleusengebühren, die Bestrafung von Excessen der Schiffer u. s. w., die Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Schiffsführern und Passagieren sowie über die zwischen dem Schiffseigentümer und Schiffsführer, den Dienstleuten und Zugknechten bestehenden Dienst- und Lohnverhältnisse. Das mit dem 1. Jan. 1896 in Kraft getretene Reichsgesetz über Binnenschiffahrt regelt die Rechtsverhältnisse zwischen den Absendern und Empfängern der auf dem Wasserwege versandten Güter und den Schiffern, sowie zwischen den Personen der Schiffsbesatzung. (S. auch Binnenschiffahrt.)

Flußschildkröten, Lippenschildkröten (Trionychidae, d. h. Dreiklauer), eine Familie der Schildkröten, mit meist sehr flachem, nur in der Mitte verknöchertem und von einem weichen Ringe umgebenem Rückenschilde; auch die Knochen des Bauchschildes bilden niemals ein festes Ganzes. Statt des Schildkrotes trägt der Körper eine weiche Haut, die an den Kieferrändern fleischige Lippen bildet (daher der obige, zweite Name); die nur drei Krallen tragenden Füße haben große Schwimmhäute, da die Tiere fast ausschließlich im Wasser leben. Am bekanntesten ist die Dreiklauenschildkröte (s. d.).

Flußschwinde, s. Flüsse.

Flußspat oder Fluorit, ein reguläres Mineral, am häufigsten im Würfel, Oktaeder oder Rhombendodekaeder, seltener im Pyramidenwürfel, vielfach auch in Kombinationen dieser und anderer Krystallformen (s. beistehende Abbildungen) krystallisierend, mit oft sehr großen und regelmäßig ausgebildeten Individuen, häufig auch derb in großkörnigen und stengeligen Aggregaten sowie als dichte und erdige Masse.



Die Krystalle spalten ausgezeichnet nach dem Oktaeder, haben, als besonderes Glied der Härteskala, die Härte 4, das spec. Gewicht 3,15 bis 3,2. Der F. ist an sich farblos und wasserhell, aber in der Regel gefärbt, bisweilen weiß und grau, namentlich schön violblau und smaragdgrün, prächtig rosenrot, intensiv wein- oder honiggelb, dabei mit feuchtem Glasglanz versehen; nicht selten sind zweierlei Farben vereinigt, indem ein und derselbe Krystall außen und innen abweichend gefärbt ist. Alle diese verschiedenen Farben rühren von einer nur spurenhaften Beimengung eines Kohlenwasserstoffes her, womit zusammenhängt, daß die gefärbten Varietäten durch Glühen wasserhell werden und dabei einen kleinen Gewichtsverlust erleiden, den im Gegensatz dazu der farblose F. in der Hitze nicht erfährt. Die engl. Krystalle von Weardale und Alston Moor besitzen Fluorescenz, indem sie im durchfallenden Lichte lebhaft grün, im auffallenden prachtvoll blau erscheinen. Vielfach enthalten die Krystalle des F. fremde Einschlüsse, noch häufiger sitzen zahlreiche kleine Kryställchen von Quarz, Kupferkies, Eisenkies, Bleiglanz und andern Mineralien, bisweilen als krustenartiger Überzug, darauf. Chemisch ist der F. Fluorcalcium, CaF_2, bestehend aus 48,85 Fluor und 51,15 Calcium. Sowohl durch Erhitzung als durch Bestrahlung vermittelst des Sonnenlichts erlangt der F. die Eigenschaft, im Dunkeln zu phosphorescieren. Von konzentrierter Schwefelsäure wird er unter Entwicklung von Fluorwasserstoff (s. d.) vollständig zersetzt, von Salzsäure und Salpetersäure schwer aufgelöst.

Der F., ein häufig vorkommendes Mineral, findet sich auf den Zinnerzlagerstätten von Sachsen, Böhmen und Cornwall, auf Silbererzgängen (z. B. von Freiberg, Marienberg, Gersdorf, Annaberg im Erzgebirge, Schwarzwald, bei Kongsberg in Norwegen), auf Bleierzgängen in Derbyshire, Cumberland, Northumberland, Devonshire, in den krystallinischen Schiefern der Schweizer Alpen (z. B.

am Rhônegletscher, St. Gotthard); derber F. bildet mächtige selbständige Gänge zu Stolberg am Harz und Steinbach in Meiningen. Bei dem sog. Stinkfluß von Wölsendorf in Bayern, der beim Schlagen und Zerreiben einen auffallenden Geruch nach unterchloriger Säure entwickelt und nach Schönbeins Ansicht Antozon enthalten sollte, wird der Geruch ebenfalls durch eine innig beigemengte Kohlenwasserstoffverbindung hervorgebracht, die durch Äther extrahiert werden kann; nach O. Löw besteht die riechende Substanz aus freiem Fluor. Die schön gefärbten, stark durchscheinenden, großkörnigen und stengeligen Varietäten des F. werden in England zu allerhand Schmuck und Geräten (spar ornaments) verarbeitet und lieferten vielleicht schon den Alten das Material für die Vasa murrhina genannten Gefäße. Als Flußmittel benutzt man ihn beim Schmelzen von Kupfer-, Silber- und Eisenerzen sowie in der Probierkunst, woher auch der Name F. rührt. Endlich dient er zur Darstellung der Flußsäure, zum Ätzen des Glases und zur Bereitung gewisser Glasuren und Emails, auch des Milchglases.

Flußstahl, s. Eisenerzeugung (Technisches).

Flußsystem, s. Flüsse.

Flußteiche, s. Teichwirtschaft.

Flußverunreinigung, die Einführung solcher Stoffe in die Wasserläufe, welche das Wasser trüb, übelriechend, faulig und zum menschlichen Gebrauch ungeeignet machen sowie die Fische töten. Meist wird der größte Teil alles Unrats (s. Abwässer) den Flüssen und Bächen zugeführt, und Industrieanlagen werden zu diesem Zwecke absichtlich an Flüssen angelegt.

Die ersten Erscheinungen starker F. haben sich in den fünfziger Jahren in dem dichtbevölkerten und industriereichen England gezeigt. Am fühlbarsten wurde die Verunreinigung der Themse, die allen Unrat Londons noch innerhalb der Stadt in sich aufnahm, ihn aber wegen des Einflusses der Ebbe und Flut nur ganz allmählich weiter befördern konnte. Der durch die faulenden Stoffe im Themsewasser und in den Schlammbänken erzeugte Gestank war so unerträglich, daß wiederholt die Sitzungen des Parlaments in dem der Themse nahe gelegenen Gebäude abgebrochen werden mußten. Ähnliche, zum Teil sogar schlimmere Verhältnisse boten der Irwell, der die Abwässer von Manchester aufnahm, der Irk, Mersey, Ribble u. a. dar, wie aus dem Bericht der River Pollution Commission von 1868 zu ersehen ist.

Ebenso unerträglich wurden einige Jahre später die Zustände der Seine bei Paris, als der Hauptsammelkanal von Clichy seinen Inhalt in die Seine ergoß. Nach dem Bericht der franz. Regierungskommission vom J. 1874 wälzte sich die Seine nach Einmündung des Kanals als grauschwarzer, an der Oberfläche mit Fettaugen, Haaren, Tierleichen bedeckter Strom dahin; ein grauer, in voller Zersetzung und Gärung befindlicher Schlamm häufte sich am rechten Ufer an. Alles Leben, pflanzliches wie tierisches, war hier erloschen.

Auch in Deutschland haben sich Fälle von F. bemerkbar gemacht, insbesondere in Sachsen, in Westfalen und der Rheinprovinz. Berüchtigt sind namentlich die Zustände der Wupper und der Leine. Erhebungen über die Ursachen der F. in Sachsen haben ergeben, daß weitaus am häufigsten die Beschaffenheit der gewerblichen Schmutzwässer die Ursache der F. ist, nicht aber der aus den Exkrementen der Menschen bestehende Teil des Unrats, der nur in 7 Proz. aller Fälle Veranlassung zu Klagen gab.

Nach von Pettenkofer haben die genauesten Forschungen nirgends Anhaltspunkte dafür ergeben, daß durch Flüsse, die Fäkalien aufgenommen haben, Epidemien oder Krankheiten überhaupt verbreitet wurden. Im Gegenteil hat in neuester Zeit Hans Buchner nachgewiesen, daß krankheiterregende Bakterien im Flußwasser unter dem Einfluß des Tageslichts sehr schnell zu Grunde gehen. Eine Ausnahme machen nach Koch die Cholerabacillen, die, wenn sie mit den Fäkalien in fließende Gewässer gelangen, unter Umständen sich längere Zeit lebenskräftig erhalten und die Seuche weiter verbreiten können, weshalb bei der Choleraepidemie in Hamburg 1892 von seiten des Reichs eine strenge strompolizeiliche Überwachung der Elbe und ihrer Zuflüsse angeordnet wurde. Hauptursache der F. sind Fabrikanlagen, die viel organische Stoffe enthaltende Abwässer in die Flüsse lassen, z. B. Stärke-, Zucker-, Leimfabriken, Wollwäschereien, Brennereien, Brauereien u. a.

Vor allem sind giftige Abwässer die Ursache der F. Man hat für die häufigern Gifte die Menge festgestellt, die 1 l Wasser noch enthalten darf, ohne den Fischen gefährlich zu sein. Aber auch an sich harmlose organische Stoffe entziehen den Fischen die Lebensbedingungen, indem sie den im Wasser gelösten Sauerstoff verbrauchen. So enthält die Seine oberhalb von Paris 9,32 ccm gelösten Sauerstoff auf 1 l, dagegen unterhalb der Kloakeneinmündung bei Epinay nur noch 1,05 ccm. Schon vorher, nach der Kloakeneinmündung bei Clichy, sterben die Fische.

Man war vielfach bestrebt, durch Gesetze die F. einzuschränken; in England sind zuletzt durch die Flußreinigungsakte von 1886 die Bedingungen, unter denen Abwässer in die öffentlichen Flußläufe eingeleitet werden dürfen, geregelt worden. In andern Staaten, z. B. in Preußen, ist man so weit gegangen, auf Grund eines Gutachtens der königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen die Einleitung von Abwässern in ungereinigtem Zustande, namentlich aber die Einleitung der Fäkalien in Flüsse ganz allgemein für unzulässig zu erklären. Eine derartige allgemeine Bestimmung birgt entschieden große Ungerechtigkeiten in sich. Nicht jeder Fluß wird durch die ihm zugeführten Abwässer verunreinigt. Es giebt Flüsse, in die seit Jahrzehnten ununterbrochen der Unrat eines ganzen Landes, wie z. B. in den Nil, gelangt, ohne daß jemals eine F. zu stande kommt. Der Tiber hat jahrhundertelang die Schmutzwässer der Stadt Rom aufgenommen, ohne daß das Wasser eine sichtbare Verunreinigung erfahren hat. Es rührt dies davon her, daß jeder Fluß die Fähigkeit hat, einen großen Teil des Unrats zu verarbeiten, sich gewissermaßen selbst wieder zu reinigen. Notwendigerweise muß der Fluß zur Selbstreinigung eine genügende Länge sowie eine entsprechende Wassermenge und Bewegungsgröße haben. Es kann auch ein hochgradig verunreinigter Fluß nach genügender Zeit sich wieder völlig reinigen, wie die Seine beweist, die bei Meulan, 70 km unterhalb Paris, wieder reines Wasser führt. Seit längerer Zeit hat man sich bemüht, festzustellen, wie viel Unrat man einem Flusse übergeben darf, ohne seine selbstreinigende Kraft zu überschreiten. Pettenkofer ist der Ansicht, daß eine F. dann nicht zu befürchten ist, wenn die Wassermenge des Flusses mindestens fünfzehnmal so groß als die Abwässermenge ist, ferner wenn die Stromgeschwindigkeit im Fluß nicht geringer ist als die in den Abwässer-

kanälen, weil sonst Gelegenheit zur Ablagerung und Schlammbildung gegeben ist. Ist der Fluß wegen zu geringer Geschwindigkeit, zu geringer Wassermenge u. s. w. in Gefahr, dauernd verunreinigt zu werden, so dürfen die Abwässer ihm nur im gereinigten Zustand (s. Wasserreinigung) übergeben werden. Diese Ansicht von Pettenkofers hat auch der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege sich zu eigen gemacht, und nach diesem Grundsatz ist das Reichsgesundheitsamt in einigen Fällen, wo es sich um Begutachtung der Zulässigkeit direkter Einleitung von Abwässern in öffentliche Wasserläufe handelte, verfahren. Die empfindlichste Methode, den Grad einer F. festzustellen, bilden vergleichende bakteriologische Untersuchungen des Wassers oberhalb und unterhalb des verunreinigenden Zuflusses, während die chemische Analyse infolge der erheblichen Verdünnung brauchbare Resultate meist nicht liefert. — Vgl. König, Die Verunreinigung der Gewässer u. s. w. (Berl. 1887); Sammlung von Gutachten über F. (in den «Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte», ebd., von Bd. 5 an).

Flüstergalerie, Flüstergewölbe, s. Schallspiegel und Echo.

Flüstern (Flistern), diejenige Art des Sprechens, bei der die Sprachlaute nicht mit Kehlkopftönen, mit den Klängen der Stimme, verbunden werden, wie bei der gewöhnlichen lauten Sprache. Beim F. werden also nur Geräusche in den oberhalb des Kehlkopfes gelegenen Hohlräumen (Mund- und Nachenhöhle) erzeugt, wobei die Stimmbänder des Kehlkopfes ganz unbeteiligt bleiben.

Flustrĭdae, Familie der Moostierchen (s. d.), mit aufrechtem, breitblätterigem, hornigem Stock. Die Familie enthält 5 Gattungen und etwa 30 Arten, von denen die bis 15 cm hohe Flustra foliacea *L.* (s. Tafel: Meerwasseraquarium, Fig. 18, beim Artikel Aquarium) eins der gemeinsten Moostierchen ist und auch am Strande der Nordsee nach stürmischer Witterung in Menge ausgespült zu finden ist.

Flut, s. Gezeiten.

Flutbecken, s. Dock.

Flutbrecher, s. Mole (im Bauwesen).

Flûte, s. Flöte; F. à bec, s. Schnabelflöte; F. douce, s. Dolzflöte.

Flüte oder Fleute, im 17. und 18. Jahrh. Name dreimastiger Kauffahrteischiffe mit Luggeroder Nahesegeln, welche auch als Transportschiffe die Kriegsflotten begleiteten.

Flutfaktoren nennt Falb die Ortsverhältnisse von Sonne und Mond, die auf die Größe der Anziehung dieser Körper entweder verstärkend oder abschwächend wirken. Von diesen soll die Stärke der atmosphärischen Flut ähnlich beeinflußt werden, wie dies bei Ebbe und Flut des Meers thatsächlich nachgewiesen worden ist. Die F., die sich verstärkend unterstützen, sind Opposition und Konjunktion (s. Aspekten), in Bezug auf den Meridian oder den Äquator, Erdnähe des Mondes, Erdnähe der Sonne, Äquatorstand des Mondes und Äquatorstand der Sonne. Abschwächend wirken die Erdfernen. Je mehr verstärkende Faktoren zusammentreffen, um so kräftiger soll die Wirkung sein. (S. Mondeinfluß auf die Witterung.)

Flutgras, Süßgras, s. Glyceria und Tafel: Gramineen IV, Fig. 2.

Fluther, Flutherd (veraltet Fluder, Gefluder), hölzerne Gerinne zur Abführung von Wässern, wie in der Grube bei Stollen oder unter Stollensohlen zur Sicherung der Wasser gegen deren Tiefersinken, Verfallen, namentlich in die Tiefbaue, von wo aus dieselben mittels Maschinen wieder ausgepumpt werden müßten; Frei- oder Weichfluther, am Harz Ausflut oder Fehlschlag genannt, ist ein F. bei einer Teich- oder Grabenanlage, bestimmt zur Abführung der überflüssigen Wasser.

Flutkurven, s. Flutmesser.

Flutmesser, Vorrichtungen zur selbstthätigen Aufzeichnung von Flutkurven, Kurven, durch welche die Gesetze des Steigens und Fallens des Meers infolge Flut und Ebbe und anderer Umstände am besten zum Ausdruck kommen. Man erhält diese Kurven, indem man die Zeit als Abscisse, die jeweilige Höhe des Meers an diesem Punkte von einem mittlern Stande aus gemessen als Ordinate aufträgt. Man kann aus solchen Kurven die Einwirkung mancher Ströme, Meerengen, die Einwirkung des Mondes, Windes u. s. w. studieren. Die F., von Palmer in London 1831 zuerst angewendet, bestehen aus einem Uhrwerk, das einen Papierstreifen langsam an einem Stifte vorbeiführt. Letzterer steht mit einem Schwimmer in Verbindung, der wieder in einer mit dem Außenwasser kommunizierenden Röhre sitzt. Die Bewegung des Stiftes erfolgt nach einem bestimmten Reduktionsverhältnis, z. B. in $\frac{1}{25}$, um nicht zu hohe Papierstreifen benutzen zu müssen, da die Wasserstände oft um mehrere Meter differieren. Wo keine F. vorhanden sind, kann man nachträglich den Verlauf der Erscheinung auch durch Benutzung möglichst vieler Messungen von Pegelständen erhalten.

Flutmündung, s. Ästuarium.

Flutometer, s. Dampfkessel, Abschnitt: Armatur.

Flutsagen, s. Sintflut.

Flutschleuse, s. Freiarche.

Flutschutt, s. Boden.

Flutstrom, s. Gezeiten.

Flutthor, s. Schleuse.

Fluviāl (lat.), auf einen Fluß bezüglich; von Pflanzen: in Flüssen wachsend.

Fluviomarine Schichten, s. Brackische Schichten.

Fluxion (lat. fluxĭo), das Fließen, der Fluß (Rheumatismus), auch Blutwallung (s. Hyperämie); in der Mathematik soviel als Differential.

Fluxus (lat.), der Fluß, das Fließen; F. aurĭum, Ohrenfluß; F. coeliăcus, Milchruhr; F. haemorrhoidālis, goldene Ader; F. lochiōrum oder lochiālis, Wochenfluß; F. menstrŭus, Monatsfluß.

Fly (spr. flei), Fluß im südl. Neuguinea, bildet nach einer brit.-niederländ. Konvention von 1895 die Grenze der beiderseitigen Gebiete, doch so, daß der Flußlauf selbst britisch, die Schiffahrt aber für beide Teile frei ist. Er entspringt unweit der Grenze des deutschen Gebietes, nimmt links den Palmer, rechts den schiffbaren Alice, später unter 7° 50′ südl. Br. den mächtigen Stricklandfluß auf. Er mündet, ein umfangreiches Delta bildend, in den Papuagolf. — Der F. wurde 1843 entdeckt, 1875 von d'Albertis und McFarlane 50 km aufwärts befahren; 1876 gelangte d'Albertis 800 km, 1890 McGregor bis fast zur deutschen Grenze 970 km weit hinauf.

Flyer (engl., spr. fleiĕr), eine Maschine der Spinnerei (s. d. nebst Taf. I, Fig. 7); F. im Rennsport, s. Flieger.

Fly fishing (engl., spr. flei fisch-), Fliegenfischerei, s. Angelfischerei.

Flygāre-Carlén, schwed. Romanschriftstellerin, s. Carlén, Emilia.

Flynt, Paul, Goldschmied, s. Flindt.

Flysch, eine mächtige Schichtengruppe von fast überall versteinerungsleeren, dunklen Schiefern, Mergeln und Sandsteinen, die meist alttertiären Alters sind und am Aufbau vieler jüngern Gebirge in Europa, wie Alpen, Apenninen, Karpaten, bedeutenden Anteil nehmen.

fm, Abkürzung für Festmeter (s. d.).

FML., s. Feldmarschalllieutenant.

F-moll (ital. fa minore; frz. fa mineur; engl. f minor), die Molltonart, bei der h, e, a, d um einen halben Ton erniedrigt werden, also vier ♭ vorgezeichnet sind; die parallele Durtonart ist As-dur. (S. Ton und Tonarten.)

Fo, bei den Chinesen der Name des Buddha (s. d.).

F. o. b., Abkürzung für Free on board (engl.), d. h. frachtfrei an Bord.

Foča (Fotscha oder Fuča), Stadt und Hauptort des Bezirks F. (1889,4 qkm, 275 Ortschaften, 34938 E.) im bosn. Kreis Serajewo, in schöner Umgebung an beiden Ufern der Drina und zum Teil noch im Thale der Cehotina, die sich hier in die Drina ergießt, Sitz des Kommandos der 8. Gebirgsbrigade, hat (1895) 3705 E., darunter 2842 Mohammedaner, 742 Griechisch-Orthodoxe und 75 Römisch-Katholische, in Garnison ein Bataillon des 48. ungar. Infanterieregiments; Fabrikation von Handfeuerwaffen und Handschars, Woll- und Lederwaren und Feldwirtschaft.

Focāl, s. Fokal.

Fochabers (spr. fóckäbbĕrs), Flecken in der schott. Grafschaft Elgin, 13 km im OSO. von Elgin, am Spey, mit 1189 E. und einer großen Freischule. Dabei Gordon-Castle, Sitz des Herzogs von Richmond und Gordon, sowie Reste eines röm. Lagers.

Fock, das unterste Rahesegel an dem vordersten Maste der Schiffe. Außerdem dient Fock- als Unterscheidungsvorsilbe für Takelungsteile des Fockmastes, jedoch nur des Untermastes, während vom Topp (s. d.) aufwärts diese Teile und Segel die Unterscheidungsvorsilbe Vor- erhalten: z. B. Vormarssegel, Vorobеrbrambraß.

Focke, Reiherart, s. Nachtreiher.

Focke, Wilh. Olbers, Arzt und Botaniker, geb. 5. April 1834 in Bremen, studierte in Bonn, Würzburg und Wien, war 1858—68 zu Oberneuland und Bremen praktischer Arzt. Durch Krankheit gezwungen, seine Praxis auszusetzen, beschäftigte er sich besonders mit botan. Studien. Gegenwärtig ist er Mitglied des Gesundheitsrats zu Bremen und Arzt der Strafanstalt Oslebshausen. F. schrieb: «Synopsis ruborum Germaniae» (Brem. 1877), «Die Pflanzenmischlinge» (Berl. 1881). Seit 1868 redigiert er die vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen herausgegebenen «Abhandlungen».

Fockmast, der vorderste Mast (s. d.) der Schiffe.

Focksegel, s. Fock.

Focşani (Fokschäni), Hauptstadt des rumän. Kreises Putna, 75 km im WNW. von Galatz, am Rande der östl. Vorhöhen der Karpaten und an der Linie Buzau-Roman der Rumän. Staatsbahnen, ist Sitz der 6. Territorial-Militärdivision und eines österr. Vicekonsuls, hat (1894) 19904 E., darunter etwa 6000 Israeliten, Gymnasium, 23 Kirchen, 2 Synagogen und sehr bedeutenden Getreidehandel nach Galatz. In der Nachbarschaft bei Odobesci, wohin Bahn führt, wächst der nach dem Kotnar beste Wein der Moldau. F. bildet den linken Flügelstützpunkt der befestigten Serethlinie. Die Befestigung umgiebt F. im Bogen von etwa 6 km Radius im N. und O. mit 18 km Länge, beiderseits auf die Milkov gestützt. Sie hat im ersten Treffen 41 Emplacements von je fünf 37 mm-Fahrpanzern, im zweiten und dritten 15 Emplacements mit 53 mm-Senkpanzern, gepanzerten 12 cm-Kanonen und Mörserständen, außerdem eine Gruppe von Haubitzen.

Am 1. Aug. 1789 erlitten bei F. die Türken durch die Russen und Österreicher unter dem Prinzen von Coburg eine Niederlage.

Focunda, Stadt, s. Fugumba.

Focus (lat.), Brennpunkt (s. d.).

Fodder, großes engl. Gewicht für Blei. Für Blei in Blöcken oder Mulden (sog. Gänsen oder Sauen, Pig lead) begreift das F. in London 19½, in Newcastle 21, in Stockton 22 Hundredweights oder Centner zu 112 engl. Pfund, ist also = 1981,293, 1066,850 und 1117,652 kg. Für Blei in Rollen hat es die Schwere von 20 Hundredweights oder 1 Ton = 1016,048 kg. (S. Foster.)

Föddi, s. Fuddeah.

Föderalismus (vom lat. foedus, Bündnis), jede Staatsauffassung, die als beste Konstitutionsform die Zusammensetzung des Gemeinwesens aus einem mehr oder minder festen Bunde mehr oder minder selbständiger Einzelglieder (Staaten, Gemeinden u. s. w.) betrachtet. Anhänger des F. nennt man Föderalisten. Beide Namen haben sehr verschiedene Anwendung gefunden.

In der politischen Theorie bezeichnet der Name F. ein von P. J. Proudhon (s. d.) aufgestelltes System. Während Proudhon früher die Zerstörung jeder staatlichen Autorität als Ziel hingestellt hatte (s. Anarchismus), lehrte er in seinen spätern Schriften, daß die wirtschaftliche Gerechtigkeit dadurch am vollkommensten zu erreichen sei, daß der Staat in zahlreiche kleine Gemeinschaften sich auflöse, welche, völlig selbständig und untereinander nur lose verbunden, die Gleichheit aller Individuen und damit die Beseitigung der socialen Übel durchzuführen haben. Diese Lehre fand in Frankreich unter den Gegnern der straffen Centralisation der dortigen Staatsverwaltung viel Anklang und hat denjenigen Bestrebungen, welche in dem Pariser Communeaufstand (1871) gipfelten, wirksam vorgearbeitet.

In der Politik hat der Name Föderalisten besonders auf eine Partei der Vereinigten Staaten von Amerika Anwendung gefunden, die um 1792 hervortrat und sich bis 1822 in einigen der Neuenglandstaaten hielt. 1788—89 legten sich die Anhänger der neuen Verfassung (s. Verfassungskonvent) den Namen zuerst bei. Nach Annahme der Verfassung hörte jeder Widerstand gegen diese auf, und im Beginn von Washingtons Präsidentschaft (1789—92) gab es keine eigentlichen Parteien. Die Freunde einer starken Bundesregierung, wozu die meisten Schiffseigentümer und Großkaufleute gehörten, setzten Maßregeln zur Begründung des nationalen Kredits, zur Anerkennung der schwebenden Staatsschulden und zur Schaffung einer Nationalbank durch. In dem Kampf, der sich 1792 zwischen Frankreich und England vorbereitete und 1793 ausbrach, nahmen die konservativen Männer der Neuengland- und Mittelstaaten zusammen mit den aristokratischen Pflanzern von Südcarolina für England Partei, während die liberalen Elemente, die ihren Hauptrückhalt in den doktrinären Führern des Südens hatten, auf seiten Frankreichs standen. (S. Demokratische Partei.) Aus den kauf-

männischen Klassen und den Konservativen gemeinsam entstand eine bestimmte Partei, die sich Föderalisten nannten. Die Bemühungen des franz. Gesandten, 1793 gegen die Regierung an das Volk zu appellieren, die Gefahr eines Krieges mit England und die sog. Whiskeyrebellion von 1794 befestigten die Stellung der Föderalistenpartei, der sich auch Washington anschloß. Bei der Präsidentenwahl 1796 errang John Adams nur mit Mühe den Sieg über Jefferson. 1798 verschaffte Talleyrands Insulte gegen die amerik. Gesandten den Föderalisten die größte Popularität, die sie jemals genossen, so daß sie die Fremden- und Aufruhrgesetze durchbringen konnten. Ein heftiger Zwist, der zwischen John Adams, dem offiziellen Führer der Partei, und Hamilton ausbrach, führte 1800 zu einer Verbindung der südl. Republikaner mit Neuyork, der sich Südcarolina anschloß, infolge deren die Föderalisten eine Niederlage erlitten, von der sie sich niemals wieder erholt haben. Jefferson wußte so geschickt zu operieren, daß er einen Teil der Föderalistenpartei zu sich herüberzog, und daß sogar John Quincy Adams, der Sohn seines Gegners John Adams, eine diplomat. Sendung von ihm annahm. 1804 setzten die Föderalisten nur noch 14 Elektoralstimmen durch, sogar Massachusetts stimmte republikanisch; 1808, während des Embargos, erreichten sie kaum ein Drittel der Stimmen; 1812 stellten sie gemeinsam mit den unzufriedenen Republikanern De Witt Clinton als Präsidentschaftskandidaten auf. Im Kongreß bildeten sie 1801—17 eine kleine, aber energische Minorität, die zu schwach war, ihre Ansichten zur Geltung zu bringen, dagegen stets bereit, mit den principienlosen Republikanern gemeinsame Sache zu machen. Gegen den Krieg mit England machte sich in den Neuenglandstaaten eine sehr starke Opposition geltend, und 1814 trat die sog. Hartford-Convention zusammen, die einen Protest dagegen vorbereitete, der jedoch erst überreicht werden konnte, als der Friede bereits geschlossen war. Das Resultat war der Zusammenbruch der Föderalistenpartei. 1816 stimmten nur noch drei Staaten für den föderalistischen Präsidentschaftskandidaten. Die Partei hielt zwar ihre Organisation noch in einigen Staaten aufrecht, erlosch aber allmählich und war um 1822 ohne praktische Bedeutung. — Vgl. H. Adams, Documents relating to New England Federation (Bost. 1877); ders., History of the United States (Bd. 1—2, Neuyork 1889); von Holst, Verfassung und Demokratie der Vereinigten Staaten, Tl. 1 (Düsseld. 1873); J. B. Mc Master, History of the people of the United States (5 Bde., Neuyork 1883 fg.).

In **Frankreich** wurde in der Revolution von 1789 den Girondisten (s. d.), um sie beim Pariser Volke verhaßt zu machen, von den Gegnern die Bezeichnung Föderalisten und die Absicht beigelegt, die Hauptstadt durch die Provinzen zu tyrannisieren oder wohl gar die Einheit und Integrität des Gesamtstaates aufzuheben und an seine Stelle das lose Band einer bloßen Föderation der einzelnen Provinzen zu setzen. Auch in der neuern Zeit sind in Frankreich vereinzelte Versuche einer Milderung der Centralisation in föderalistischem Sinne hervorgetreten. (S. Centralisation.)

In den **deutschen** Bundesstaaten war früher der Name **Föderalisten** und F. als Parteiname nicht üblich. Die unterscheidende Parteibezeichnung für die Anhänger einer strengern und einer losern Form der Föderation (s. d.) war vielmehr in den polit. Kämpfen von 1848: Bundesstaat (s. d.) oder Staatenbund. Auch heute spielen bis jetzt weder Name noch Sache im Deutschen Reiche eine irgend erhebliche Rolle, da verfassungsrechtliche Streitfragen aus dem polit. Leben des Reichs bis jetzt mit Sorgfalt fern gehalten wurden.

Dagegen besteht in **Österreich** eine **föderalistische Partei**, welche die Selbständigkeit und polit. Sonderung der einzelnen Kronländer gegen die Idee des centralisierten Gesamtstaates vertritt und dermalen den beherrschenden Faktor der österr. Politik in Cisleithanien bildet, während im Königreich Ungarn die gerade entgegengesetzten Tendenzen in der Regierung maßgebend sind.

Föderaltheologie, Bundestheologie (lat. Theologia foederalis), eine der Dogmatik der reform. Kirche eigentümliche Auffassung der verschiedenen Stufen der erlösenden Gnadenreligion als aufeinander folgender Bünde zwischen Gott und den Menschen. Zunächst unterscheidet man den Bund der Werke (foedus naturae seu operum), d. i. das Verhältnis des Menschen zu Gott abgesehen von der erlösenden Offenbarung und Gnade, verwirklicht vor dem Sündenfall, und den Bund der Gnade (foedus gratiae), d. i. das auf Offenbarung beruhende Verhältnis des Menschen zu Gott seit dem Sündenfall. Letzteres durchläuft drei Stadien der Entwicklung: vor dem Gesetz, unter dem Gesetz und nach dem Gesetz oder unter dem Evangelium, als foedus gratiae ante legem, sub lege, post legem sive sub evangelio. Die F. ist schon von Calvin angedeutet, von Hyperius ausgeführt und von Coccejus (s. d.) in einseitiger Strenge angewandt.

Föderation (lat., «Bündnis»), im weitern Sinne jede Art von Verbindung zweier oder mehrerer Staaten, wobei die Verbündeten ihre Souveränität behalten. Unter den Begriff der F. gehört also auch die zu einem vorübergehenden polit. Zweck, insbesondere zur gemeinsamen Führung eines Krieges abgeschlossene Allianz. Namentlich in der frühern Zeit pflegte man die Ausdrücke **Föderierte** und Alliierte als ganz gleichbedeutend und zwar im Sinne von Kriegsverbündeten zu bezeichnen. Aber auch Vertragsverhältnisse zu friedlichen Zwecken werden als F. bezeichnet. Im engern Sinne bezeichnet F. oder häufiger noch **Konföderation** einen Staatenbund im Gegensatze zur bundesstaatlichen Einigung (Union). Namentlich wurde dieser Ausdruck angewendet auf die ältere Vereinigung der nordamerik. Staaten nach der Verfassung von 1787, auf die schweiz. Eidgenossenschaft, auf den Rheinbund und auf den ehemaligen Deutschen Bund.

Föderativ (lat.), bundesmäßig; bundesstaatlich (im Gegensatz zu centralistisch und unionistisch); **Föderativstaat,** Bundesstaat.

Fodéré, François Emanuel, franz. Mediziner, geb. 8. Jan. 1764 in St. Jean de Maurienne, studierte in Turin, trat als Militärarzt in die franz. Armee und wurde 1793 Arzt in dem Hospice d'humanité und an der Irrenanstalt in Marseille. Nachdem er eine Zeit lang Professor der Physik und Chemie an der Centralschule von Nizza gewesen war, wurde er Arzt an dem dortigen Spital und hielt hier Vorlesungen über Anatomie und Physiologie. 1804 kehrte er wieder als Arzt am Hôtel Dieu nach Marseille zurück. 1814 wurde er als Professor der gerichtlichen Medizin nach Straßburg berufen und 1819 auch mit den Vorlesungen über

Epidemiologie betraut. Er starb 4. Febr. 1835. Seine berühmtesten Werke sind: «Les lois éclairées par les sciences physiques» (3 Bde., Par. 1798), «Leçons sur les épidémies et l'hygiène publique» (4 Bde., Straßb. 1822—24). Seine kleinern Schriften füllen 60 Bände.

Föderierte, s. Föderation.

Foedus (lat.), Bündnis, Bund, Testament.

Foe, Daniel de, engl. Schriftsteller, s. Defoe.

Fog (engl.), dichter Nebel.

Fogaras (spr. fóggarasch). 1) **Komitat** in Siebenbürgen (s. Karte: Ungarn und Galizien), bis 1876 Distrikt in Siebenbürgen, grenzt im N. an das Groß-Kokeler Komitat, im O. an Kronstadt, im S. an Rumänien, im W. an das Komitat Hermannstadt, hat 1875,43 qkm, (1890) 88217 meist rumän. griech.-orient. E. (4082 Ungarn, 4009 Deutsche), darunter 2466 Römisch-, 23142 Griechisch-Katholische, 2625 Augsburger Konfession, 1801 Reformierte, 373 Unitarier und 866 Israeliten, und umfaßt die 4 Stuhlbezirke Alsó-Árpás, F., Sárkány, Törzburg mit 1 Groß- und 70 Klein-Gemeinden. Der Boden ist durchgehends gebirgig. An der Südgrenze erstrecken sich die Fogarascher Gebirge bis zum Törzburger Paß mit den Spitzen Negoi (2536 m), Bucsecs (2508 m) und Königsstein (2241 m). Das Klima ist gesund, aber rauh und deshalb dem Ackerbau nicht sehr günstig. Die vorherrschende Beschäftigung der Einwohner ist Viehzucht, besonders Schweinezucht. Handel und Industrie sind unbedeutend. — 2) **Groß-Gemeinde** und Hauptort des Komitats sowie Stuhlbezirks (26163 E.) F., links an der Aluta, in 436 m Höhe an der Linie Klein-Köpisch-Hermannstadt-F. (85 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1890) 5861 E. (1515 Deutsche, 1917 Rumänen), darunter 1231 Römisch-, 1116 Griechisch-Katholische, 831 Griechisch-Orientalische, 852 Evangelische Augsburger Konfession, 1107 Reformierte, 239 Unitarier und 485 Israeliten, in Garnison 1 Bataillon des 62. ungar. Infanterieregiments; fünf Kirchen, ein Franziskanerkloster, eine Synagoge, schöne gedeckte Brücke (1817); Spiritusfabrikation, Mühlenwerke, Tabakbau und Getreidehandel. Nach F. ist das griech.-kath. Erzbistum für Siebenbürgen benannt; doch hat der Erzbischof seinen Sitz in dem Flecken Blasendorf. Bei F. wurde Bem 12. Juli 1849 von den russ. Generalen Engelhardt und Lüders besiegt.

Fogarascher Gebirge, s. Fogaras und Karpaten.

Fogarassy (spr. fóggaraschi), Johann, ungar. Sprachforscher und Jurist, geb. 1801 in Ober-Kázsmárk (Abauj), studierte in Sárospatak die Rechte, ward 1829 Advokat, 1841 Sekretär des Wechselgerichts, 1847 Sekretär des Erzherzogs Stephan, 1848 Rat im ungar. Finanzministerium. Nach Wiederherstellung der Verfassung wurde F. Präsident des Handels- und Wechselgerichts, endlich Richter des obersten Gerichtshofs und starb 11. Juni 1878. Seine wichtigsten Werke (sämtlich in ungar. Sprache) sind: «Lat.-ungar. terminologisches Lexikon der Rechts- und Staatswissenschaft» (Pest 1833—35), «Metaphysik der ungar. Sprache» (ebd. 1834), «Grundzüge des ungar. Privatrechts» (ebd. 1839 u. ö.), «Ungar. Handels- und Wechselrecht» (ebd. 1840), «Die Ungarische Bank» (ebd. 1848), «Der Geist der ungar. Sprache» (ebd. 1845), «Grundzüge der neuen ungar. bürgerlichen Prozeßordnung» (ebd. 1853) und besonders «Ungar.-deutsches Wörterbuch» (2 Bde., ebd. 1836), endlich das mit Gregor Czuczor (s. d.) begonnene, aber nach dessen Tode (1866) von F. allein fortgeführte und vollendete «Große Wörterbuch der ungar. Sprache», das im Auftrage der Akademie (6 Bde., Budapest 1861—74) erschien und als Sammlung des gesamten ungar. Sprachschatzes großen Wert hat, in seinen Etymologien dagegen einen ganz veralteten Standpunkt einnimmt.

Fogasch, ein zum Geschlecht der Zander gehöriger wohlschmeckender großer Fisch, der im Neusiedler- und Plattensee in Ungarn vorkommt.

Fogazzàro, Antonio, ital. Dichter und Romanschriftsteller, geb. 1842 zu Vicenza, erhielt seine Vorbildung daselbst unter dem Dichter Zanella und widmete sich zu Turin dem Studium der Rechts- und Staatswissenschaften. Er lebt in seiner Vaterstadt. Seinen Ruf als Dichter, begründet durch die Novelle in Versen «Miranda» (Flor. 1874; 6. Aufl., Mail. 1896), befestigte er durch die lyrische Sammlung «Valsolda» (ebd. 1876; 3. Aufl., ebd. 1897). Großen Beifall fand der Roman «Daniele Cortis» (Tur. 1887; deutsch von A. Dulk-Scheu, Stuttg. 1887). Es folgten die Romane «Il mistero del poeta» (Mail. 1888), «Eva» (ebd. 1892), «Il piccolo mondo antico» (ebd. 1895) u. a.; ferner Vorträge und Abhandlungen, wie «Giacomo Zanella» (ebd. 1889), «L'origine dell' uomo e il sentimento religioso» (ebd. 1895) u. a. Der Roman «Malombra» (Mail. 1882) erschien in freier Übersetzung von Courth in der «Kollektion Spemann» (3 Bde., Stuttg. 1889).

Fogelberg, Bengt Erland, schwed. Bildhauer, geb. 8. Aug. 1786 in Göteborg, besuchte die Akademie in Stockholm und schloß sich besonders an Sergel an. 1820 ging er, nach einem kurzen Aufenthalte in Paris bei Bosio, nach Rom, um mit kurzen Unterbrechungen dort zu bleiben. Hier schloß er sich anfangs der herrschenden klassischen Richtung an und erntete für einen Merkur als Argustöter und einen Paris das größte Lob. Derselben Richtung gehören an die in den dreißiger Jahren ausgeführten Apollon Kitharödos, Venus mit dem Apfel, Amor und Psyche (alle im Nationalmuseum in Stockholm). Diese Arbeiten zeigen ihn als würdigen Nachfolger der von Sergel und Thorwaldsen eingeleiteten Kunstrichtung. Auf Bestellung Karls XIV. Johann schuf er die drei Kolossalmarmorstatuen der Götter Odin (1831, s. Tafel: Skandinavische Kunst III, Fig. 5), Thor und Baldur (1844; jetzt im Museum zu Stockholm), Gestalten, für welche F. charakteristische Typen erfand. Eine kolossale und würdige Marmorstatue Karls XIII. vollendete er 1832. Von öffentlichen Denkmälern in Bronze erhielten Göteborg und Bremen von seiner Hand Standbilder Gustav Adolfs, Stockholm das von Birger Jarl, dem Gründer der Hauptstadt, und die Reiterstatue von Karl XIV. Johann. Schlichte Wahrheit zeichnet diese im Kostüm ihrer Zeit dargestellten Figuren aus. F. starb 22. Dez. 1854 zu Triest. — Vgl. L'Œuvre de F., publié par Leconte (Prachtwerk; Par. 1856).

Foggia (spr. foddscha). 1) **Provinz** im Königreich Italien, auch Capitanata genannt, in der Landschaft Apulien (s. Karte: Unteritalien, beim Artikel Italien), grenzt im N. und O. an das Adriatische Meer, im S. an die Provinzen Bari, Potenza und Avellino, im W. und NW. an Benevent und Campobasso, hat 6963 (nach Strelbitskij 6693,3) qkm mit (1881) 356267 (nach Berechnung 31. Dez. 1896: 412092) E., d. i. 59 E. auf 1 qkm, und zerfällt in die 3 Kreise Bovino, F. und San Severo

mit zusammen 53 Gemeinden. Die Provinz wird im W. durchzogen von den Ausläufern des Apennin, die sich im Monte-Sambuco zu 982, im Monte-Cornacchia zu 1151 m erheben, während die im NO. gelegene Halbinsel von der meist mit Wald bedeckten Gebirgsgruppe Monte-Gargano erfüllt wird. Zwischen beiden die weite, von vielen Flüssen durchschnittene apulische Ebene Tavogliere di Puglia, reich an Ölbäumen und Weiden, der Winteraufenthalt für große Ziegen- und Schafherden. Nördlich von der Halbinsel sind die Tremiti-Inseln (s. d.) vorgelagert. Die Grenze bilden Saccione und Fortore, südlich von der Halbinsel münden in den Golf von Manfredonia der Candelaro, Cervaro, Carapella und Ofanto. Am Nordrand der Halbinsel zieht sich eine Lagunenreihe, Lago di Lesina und di Varano, hin; eine zweite Reihe befindet sich südlich am Golf Lago di Salso und di Salpi; an den Lagunen sind zahlreiche Salinen. Der Boden ist trotz des heißen und trocknen Klimas sehr fruchtbar und liefert Getreide, Gewürz- und Futterkräuter, Gemüse, Tabak, Süßholz, Johannisbrot, Öl und Weine. Die Viehzucht ist von großer Bedeutung. Die die Provinz durchziehenden Eisenbahnen führen über die Hauptstadt F. — 2) **Hauptstadt** der Provinz F., zwischen den Flüßchen Cervaro und Celone in einer großen Ebene, an den Linien Ancona-F.-Bari, F.-Manfredonia (36 km), F.-Lucera (20 km), F.-Neapel (198 km) und F.-Rocchetta (50 km) des Adriatischen Netzes, Sitz der Präfektur, eines Bischofs, Tribunals, Handelsgerichts, Eisenbahnbezirks-Aufsichtsamtes, sowie des Kommandos der Infanteriebrigade «Toscana», ist gut und regelmäßig gebaut und hat (1881) 40283 (nach Berechnung 31. Dez. 1896: 46600) E., in Garnison 2 Bataillone des 56. Infanterieregiments und eine Eskadron Kavallerie; eine große Anzahl Kirchen und Altertümer, ein schönes Zollhaus, einen großartigen Säulengang zu den öffentlichen Gärten, Reste vom Palaste Kaiser Friedrichs II., in dem seine dritte Gemahlin, Elisabeth von England, 1241 starb, ein Standbild des berühmten Arztes Lanza, große Kornmagazine; ein Theater, ein Gymnasium, eine Oberrealschule, Gewerbeschule, ein Lehrer- und ein Lehrerinnenseminar, eine Bibliothek, einen botan. Garten; bedeutenden Handel mit Wein, Öl, Wolle, Getreide, Vieh und den in der Umgebung in großer Menge wachsenden Kapern, sowie eine sehr besuchte Messe (8. bis 20. Mai). F. ist Hauptmarktplatz der Landschaft Apulien. In der Nähe die Ruinen des alten Arpi. — In F. hielt Kaiser Friedrich II. 1240 ein Parlament. Vor der Stadt siegte Manfred 2. Dez. 1254 mit Hilfe der Sarazenen über die Söldnerscharen des Papstes Innocenz IV. Nach Manfreds Tod (1266) ließ Karl I. von Anjou die Stadt wegen ihrer Parteinahme für Konradin hart büßen und später ein Kastell in derselben errichten. 1731 litt sie durch Erdbeben.

Foglar, Ludwig, österr. Schriftsteller, geb. 24. Dez. 1820 zu Wien, studierte daselbst, ward dann Kaufmann, 1842 Liquidator der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft daselbst und starb 15. Aug. 1889 zu Kammer am Attersee. Er schrieb «Cypressen», Dichtungen (Wien 1842; 2. Aufl. 1846), «Strahlen und Schatten», Gedichte (Lpz. 1846), «Ein Stück Leben», Gedichte (Pest 1847), «Verworfene Schauspiele» (ebd. 1847), «Klara von Vissegrad», epische Dichtung (ebd. 1847), «Geschichten und Sagen» (ebd. 1848), «Freiheitsbrevier», Gedichte (ebd. 1848), «Erzählungen und Novellen» (ebd. 1854), «Neuere Gedichte» (ebd. 1859), «Schiller-Legenden» (ebd. 1859), «Donausagen» (ebd. 1860), «Ein poet. Pilgerbuch» (ebd. 1861), «Still und bewegt», Gedichte (ebd. 1862), «Reliquien eines Honved», anonym (ebd. 1862), «Novellenbuch» mit seinem Bruder Adolf (2 Bde., Wien 1863), «Minnehof», Roman in Liedern (ebd. 1864), «Freudvoll und leidvoll», Gedichte (Lpz. 1867), «Sanct Velociped», unter dem Pseudonym Leberecht Flott (Hamb. 1869), «Beethoven. Legenden» (Wien 1870), «Gedichte. Neue Sammlung» (Lpz. 1883), «Geschichten und Gedenkblätter in Versen» (Wien 1883).

Foglia (spr. folja), Fluß in Italien, entspringt an der Ostseite des etrusk. Apennins, in der Provinz Arezzo, fließt nach ONO. und mündet nach einem Laufe von 85 km bei Pesaro, dessen Hafen er bildet, ins Adriatische Meer.

Foglie d'Espagne (frz., spr. foljih despánnj), span. Tanz von ernstem Charakter im Dreivierteltakt, hat zwei Teile zu je acht Takten und wird von einer einzelnen Person getanzt.

Foglietta (spr. folj-), bis Ende 1870 ein gesetzliches Flüssigkeitsmaß im frühern Kirchenstaate. Die F. war ein Viertel des Boccale und in Rom für Wein und Branntwein = 0,46 l, für Öl = 0,51 l; in Ancona war sie 0,36 l; in Bologna = 0,33 l.

Foglietto (ital., spr. folj-, «Stichwort»), in der Musik früher die Violinstimme des Konzertmeisters, in der die Soli und die Eintritte der andern Stimmen angedeutet waren, so daß nach dieser Vorlage dirigiert werden konnte. Bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts wurden alle Orchesterstücke nach einer solchen Direktionsstimme vom ersten Pulte aus geleitet. Ein besonderer Kapellmeister und Partitur sind Produkte der neuern Zeit.

Fogo, eine der Kapverdischen Inseln (s. d.).

Fohi, engl. Schreibweise für Fu-hi (s. d.).

Fohlen, Füllen, Bezeichnung für das junge, noch nicht ausgewachsene Pferd (bis zum 5. Jahre). F. als Verbum ist gleichbedeutend mit Abfohlen und bezeichnet das Gebären der Stuten (s. Geburt der Tiere).

Fohlendarre, s. Darrsucht.

Fohlenzähne, Milchzähne der Pferde (s. d.).

Föhn oder Fön (lat. Favonius), in den Thälern am Nordabfall der Schweizeralpen der warme, trockne Süd- und Südostwind, der namentlich im Herbst, Winter und Frühling oft mit orkanartiger Heftigkeit auftritt. Dem Föhnsturme geht in der Regel Windstille, auffallende Durchsichtigkeit der Luft und scharfe, grelle Beleuchtung voraus, die bald einer zunehmenden Trübung der Atmosphäre weichen. In den obersten Luftregionen bilden sich Federwolken, während in den Thälern die Luftfeuchtigkeit sich bis auf 35 und 25 Proz. vermindert. Beim Beginn der Erscheinung, die in Perioden von durchschnittlich 2 1/2 Tagen eintritt, ist der Wind kalt. Rasch erfolgen wärmere und immer wärmere Stöße, das Barometer fällt, das Thermometer steigt. Bei Menschen und Tieren zeigen sich Unbehagen und Erschlaffung, die Pflanzen werden welk. Wird der F. seiner orkanartigen Heftigkeit wegen oft gefürchtet, so daß während seiner Dauer kein Schiff den Urner- und den Walensee zu befahren wagt und in Glarus und andern dem F. ausgesetzten Orten kein Feuer brennen darf, so ist er andererseits als «Schneefresser» wohlthätig, der rascher als die Sonne die Schneemassen des Winters schmelzt und dem Frühling den Weg bahnt, und es zeigen denn auch die Föhngebiete, wie das Rhônethal, das Oberhasli,

das obere Reuß- und das Linththal, das bündnerische und das St. Gallensche Rheinthal, das Montavon u. s. w., höhere mittlere Temperatur und südlichere Vegetation, als ihnen nach ihrer Meereshöhe und ihrer Breite zukämen. Beim Aufhören des F. entladen sich die ihm folgenden Wolkenmassen in flutartigen Regengüssen, und auch auf der Südseite der Alpen gehen die Föhnniederschläge dem Winde nicht voran, sondern folgen ihm nach. Beim Eintritt des F. haben die Thäler am Südabfall der Alpen meist hohen Barometerstand und ruhige Luft, erst im Verlauf der Erscheinung werden auch die tiefern Luftschichten der Südseite in die Bewegung hineingezogen und steigen am Alpenkamme in die Höhe, wobei Kondensation des Wasserdampfes eintritt.

Der F. entsteht, wie Hann und Billwiller nachgewiesen haben, in den Alpen selbst, sobald im nördl. Atlantischen Ocean, zwischen der Bai von Biscaya und Nordschottland, ein tiefes Barometerminimum auftritt. Diese Minima ziehen zunächst die Luft Westeuropas in den Wirbelsturm hinein, dann auch die Luft über dem nördl. Vorland der Alpen und den Alpenthälern, und indem diese Luft nach N. und NW. hin abfließt, stürzt zum Ersatz die Luft von den Alpenkämmen in die Thäler hinab, erwärmt sich dabei und bildet den F. Wie die nördl. Alpenthäler den Südföhn, haben die südlichen einen Nordföhn, wenn tiefe Barometerminima über dem Mittelmeere liegen, und ähnliche Winde sind auch in Westgrönland, auf der Ostseite der Neuseeländischen Alpen u. s. w. beobachtet worden. — Vgl. Hann, Über den F. in Bludenz (Bd. 85 der «Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften», Abteil. 2, Wien 1882; auch separat, ebd. 1882); Berndt, Der F. (Gött. 1886); ders., Der Alpenföhn in seinem Einfluß auf Natur- und Menschenleben (Ergänzungsheft Nr. 83 zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1886).

Föhr, eine der nordfries. Inseln (s. Karte: Hannover u. s. w.), 82 qkm groß, 13 km lang und 8 km breit, zum Kreis Tondern der preuß. Provinz Schleswig-Holstein gehörig, ist von dem nächsten Hafen Dagebüll 9 km entfernt und steht mit diesem sowie mit Hamburg und Husum in regelmäßiger Dampfschiffverbindung. F. ist in drei Kirchspiele geteilt und bildet mit Amrum (s. d.) einen Landvogteibezirk von 4391 E.; die größere südwestl. Hälfte der Insel besteht aus hoher, nicht unfruchtbarer Geest, die nordöstliche aus angeschwemmter Marsch, die seit 1492 von einem hohen Deiche geschützt wird. Die Dörfer liegen alle auf der Geest im Schatten stattlicher Bäume, wie überhaupt F. alle nordfries. Inseln an Baumwuchs übertrifft (Strandallee, Königsgarten). Die Bewohner von F. sprechen unter sich die nordfries. Sprache, die noch heute mit örtlichen Dialektabweichungen allgemein auf den schleswigschen Inseln heimisch ist, aber mehr und mehr vom Plattdeutschen verdrängt wird, namentlich in den weniger entlegenen Ortschaften. Kirchen- und Schulsprache ist hochdeutsch. Die Männer sind als tüchtige Seeleute bekannt. Einen eigentümlichen Erwerbszweig bilden die 6 sog. Vogelkojen, in welchen zur Herbstzeit die Krickenten und andere wilde Enten in großer Zahl gefangen werden. In der Nähe ehemals ergiebige Austernbänke. Hauptort ist Wyk (s. d.). Bemerkenswert sind die vielen vorchristl. Grabhügel und der alte Burgwall bei Borgum. — Vgl. Chr. Johansen, Die nordfries. Sprache nach der Föhringer und Amrumer Mundart (Kiel 1862); O. C. Nerong, F. früher und jetzt (Wyk 1885); O. Bremer, Einleitung zu einer amringisch-föhringischen Sprachlehre (Halle 1888); Chr. Jensen, Die nordfries. Inseln Sylt, F., Amrum und die Halligen (Hamb. 1891); Martens, die nordfries. Inseln u. s. w. (Meldorf 1896); Schleswig-Holstein meerumschlungen (Kiel 1896). Eine Anthologie sind die «Terrengan ömreng Stacken üb Rimen», hg. von O. Bremer (Halle 1888).

Föhrde, s. Fjord.

Föhre, soviel wie Kiefer (s. d. und Tafel: Nadelhölzer: Waldbäume VIII, Fig. 2).

Föhrenschwärmer, der Fichtenschwärmer (s. d. nebst Textabbildung).

Foisten, s. Buddha.

Foix (spr. föä). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Ariège, hat 2111,76 qkm, (1896) 73738 E., 140 Gemeinden und zerfällt in die 8 Kantone Ax-les-Thermes, La Bastide-de-Sérou, Les Cabannes, F., Lavelanet, Quérigut, Tarascon und Vicdessos. — 2) **Hauptstadt** des Depart. Ariège und des Arrondissements F., in malerischer Umgebung am Fuße der Pyrenäen und links der Ariège und an der Linie Toulouse-F.-Ax-les-Thermes der Südbahn gelegen, Sitz eines Präfekten, eines Gerichts- und Assisenhofs, ist schlecht gebaut, hat (1896) 4552, als Gemeinde 6722 E., in Garnison einen Teil des 59. Infanterieregiments; malerische Reste eines Schlosses auf hohem Fels, Museum, Lehrerseminar, Bibliothek und Krankenhäuser; Eisenwerke, Wollspinnerei, Lichtzieherei und Handel. — F. (Fuxum), seit dem 11. Jahrh. Hauptort der Grafschaft und später des Gouvernements F. (4310 qkm), litt schwer während der Religionskriege.

Foix (spr. föä), altes franz. Grafengeschlecht, das von der Grafschaft F. im südöstl. Frankreich den Namen empfing. Roger von F. erbte von seinem Vater Bernard, dem jüngern Sohne des Grafen Roger I. von Carcassonne, einen Teil seines Gebietes und nahm um 1050, nachdem er noch durch Erbschaft das übrige vereinigt, den Grafentitel an.

Raimond Bernard von F. begleitete 1190 Philipp I. August von Frankreich nach Palästina. Doch wurde er nachher der Teilnahme an der Ketzerei der Albigenser (s. d.) beschuldigt, worauf Simon von Montfort sich in den Besitz seiner Güter setzte. Gegen diesen im Bunde mit Raimond VII. von Toulouse kämpfend, starb er 1223. Sein Sohn Roger Bernard II. focht ebenfalls auf seiten des Grafen von Toulouse, mußte sich 1230 Frankreich unterwerfen und starb 1240. Roger Bernard III. kämpfte 1274 gegen Philipp III. von Frankreich, dann gegen Peter von Aragon, der ihn gefangen nahm. 1285 wurde er frei und starb 1303. — Gaston II. von F. stand in den engl. Kriegen (s. Frankreich) auf seiten der franz. Krone und erhielt dafür einen Teil von Lautrec. Er fiel 1343 bei der Belagerung von Algeciras, wo er Alfons XI. von Castilien gegen die Mauren unterstützte. Sein Sohn Gaston III. von F., Vicomte von Béarn, seiner Schönheit wegen Phébus (Phöbus) genannt, prachtliebend und kriegerisch, unterstützte Philipp VI. gegen die Engländer und wurde dafür Gouverneur von Languedoc. Seine Gemahlin Agnes, Tochter Philipps III. von Navarra, verstieß er. Des Einverständnisses mit Karl dem Bösen von Navarra verdächtig, zog er 1356 mit den Deutschherren in Preußen gegen die heidn. Litauer. 1358 zurückgekehrt, half er der königl. Familie im Kampf gegen die Jacquerie (s. d.) und die rebellischen Pariser.

Als ihm Karl VI. den Befehl in Languedoc nehmen wollte, um ihn dem Herzog von Berry zu geben, schlug er diesen bei Revel. Seinen Sohn, den er im Verdacht hatte, daß er ihn auf Anstiften Karls des Bösen vergiften wolle, nahm er 1382 gefangen und ließ ihn verhungern. Gaston starb 1391 ohne Erben. Er hat ein Gedicht über die Jagd verfaßt: «Miroir de Phébus des deduiz de la chasse» (Par. um 1507 u. ö.), dessen schwülstiger Stil sprichwörtlich wurde (faire du Phébus, soviel wie schwülstig schreiben, reden). Der König verlieh nun die Grafschaft an **Matthieu von F.**, der 1398 kinderlos starb. Hierauf erlangte **Archambauld von Grailly**, der Schwager Matthieus, F. und wurde 1401 als Graf bestätigt. Er starb 1412. — Sein Sohn, **Johann von F.**, wurde von Karl VI. zum Generalkapitän der Languedoc ernannt, was ihn in Gegensatz zu dem Dauphin brachte. Als dieser 1422 als Karl VII. König geworden war, söhnten sich beide aus; Johann wurde 1425 oberster Heerführer und mit Bigorre belehnt. Er starb 1436. — Sein Sohn, **Gaston IV. von F.**, leistete Karl VII. große Dienste im Kampf gegen England. Er wurde Pair von Frankreich und erhielt Roussillon. Er war vermählt mit Eleonore, der Tochter Johanns II. von Aragon und der Königin Blanca von Navarra. — Vgl. Leseur, Histoire de Gaston IV, comte de F. (2 Bde., Par. 1893—96). Nach seinem Tode 1472 erhielt sein Enkel **Franz Phébus**, Graf von F., Bigorre und F. Ihm folgte 1482 seine Schwester Katharina, die 1479 von ihrer Großmutter Navarra geerbt hatte, und die sich 1484 mit Johann von Albret vermählte. **Gaston von F.**, Herzog von Nemours, ein anderer Enkel Gastons IV., übernahm 1512 den Oberbefehl über das franz. Heer in Italien, erwarb sich den Beinamen «foudre de l'Italie» und starb siegreich in der Schlacht bei Ravenna 1512. Da er der letzte männliche Sproß des Hauses F. war — seine einzige Schwester Germaine war die erste Gemahlin Ferdinands des Katholischen von Aragonien —, so erbte Heinrich von Navarra, der Sohn Albrets und der Katharina, das Land; dessen Tochter Johanna war die Mutter König Heinrichs IV. von Frankreich, der F. mit der Krone vereinigte. — Vgl. Castillon, Histoire du comté de F. (2 Bde., Toulouse 1852); Baudon de Mony, Relations politiques des comtes de F. avec la Catalogne, jusqu'au commencement de XIV siècle (2 Bde., Par. 1896).

Fojāno della Chiāna (spr. ki-), Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Arezzo, 25 km südlich von Arezzo, westlich der Chiana, hat (1881) 6111, mit Pozzo 7638 E., mehrere Kirchen mit schönen Gemälden, darunter San Francesco (15. Jahrh.), eine Gewerbeschule und ein Krankenhaus.

Fojnica (spr. -itza), Stadt und Hauptort des Bezirks F. (806,81 qkm, 162 Ortschaften, 21481 E.) im bosn. Kreis Serajewo, in schöner Lage, an der Dragača, hat (1895) 1530 meist kath. E., darunter 644 Mohammedaner, in Garnison 1 Compagnie des 36. böhm. Infanterieregiments, zwei Moscheen, ein auf einem Felsen liegendes Franziskanerkloster, dessen Kirche zu den schönsten und reichsten des Landes gehört; Feldwirtschaft und Schmiedehandwerk.

Fokāl (Focal), den Brennpunkt (lat. focus) betreffend.

Fokien, in China, s. Fu-kien.

Fokke Simonsz, Arend, niederländ. Schriftsteller, geb. 2. Juli 1755 zu Amsterdam, widmete sich der Litteratur und lernte die alten und neuen Sprachen. 1795 erhielt er eine Stelle beim städtischen Sekretariat und lebte seit 1804 amtlos von seiner Feder. Wegen eines Aufsatzes wurde er 1810 von der franz. Polizei lange Zeit eingekerkert. Er starb in kümmerlichen Verhältnissen 15. Nov. 1812 zu Amsterdam. F. S. hat zahlreiche Schriften veröffentlicht, in denen er als scharfer Gegner der sentimentalen Schule von Feith (s. d.) auftritt. Mit feinem Witz machte er den Weltschmerz lächerlich und hatte lange Zeit großen Erfolg. Von seinen Werken sind hervorzuheben: «Moderne Helicon» (Amsterd. 1802) und «Boertige reis door Europa» (7 Bde., Haag 1806; 2. Aufl. 1826). Großen Beifall fanden auch: «Katechismus der wetenschappen, schoone kunsten en fraaje letteren» (11 Bde., Amsterd. 1804). Eine illustrierte Ausgabe seiner Werke erschien zu Amsterdam in 12 Bänden 1833—35.

Fokos (spr. -kosch), ungar. Beilstock in der Form eines Streithammers; der Kopf des Stockes hat an dem einen Ende eine halbmondförmige Schneide; das andere Ende ist viereckig, zunehmend und hammerförmig abgeplattet. Der Stiel ist meist kurz. Die ungar. Hirten, namentlich die Schweinehirten im Bakonyer Walde, brauchen den F. als Wurfwaffe; auch im Handgemenge ist er eine gefährliche Waffe.

Fokschani, rumän. Stadt, s. Focşani.

Fökūnd (fekund, lat.), fruchtbar; **fökundieren**, befruchten, fruchtbar machen; **Fökundation**, Befruchtung; **Fökundität**, Fruchtbarkeit.

Fokus (lat. focus), Brennpunkt (s. d.).

Fol., Abkürzung für Folio (s. d.).

Folard (spr. -lahr), Jean Charles, Chevalier de, franz. Militärschriftsteller, geb. 13. Febr. 1669 zu Avignon, nahm von 1688 ab an den Feldzügen unter Ludwig XIV. teil. Seine Eitelkeit und Unduldsamkeit verschaffte ihm viele Feinde, weshalb er nach dem Friedensschluß Frankreich verließ. F. begab sich nach Malta und kämpfte dort mit den Rittern gegen die Türken, geriet auch dort in Streitigkeiten und trat in die Dienste Karls XII. von Schweden, wo er bis zu dessen Tode (1718) blieb. Er kehrte hierauf nach Frankreich zurück und starb 23. März 1752 zu Avignon. F. schrieb «Nouvelles découvertes sur la guerre» (Par. 1724) und sein Hauptwerk: «Histoire de Polybe» (mit Kommentar, 6 Bde., ebd. 1727—30), das großes Aufsehen erregte und von Guichard litterarisch bekämpft wurde. Friedrich d. Gr. fertigte aus diesem Buch einen Auszug, den er «Esprit du chevalier F.» (1761) betitelte. F. schrieb noch «Fonctions et devoirs d'un officier de cavalerie» (1733) sowie «Mémoires pour servir à l'histoire du chevalier de F.» (Regensb. 1753).

Fölchen, Fischgattung, s. Felchen.

Foldenfjord, Name zweier norweg. Fjorde (s. Karte: **Schweden und Norwegen**); der eine, im Amte Nord-Throndhjem, im W. und N. von Namsos, ist der Schiffahrt gefährlich, er greift mit dem schmalen Indrefolden tief in das Hochgebirge ein. Noch großartiger ist der zweite, im Amte Nordland, im NO. von Bodö, der sich in Nord- und Südfolden spaltet. Das Land ist hier fast unbewohnt.

Földvár, ungar. Ortsname. 1) Jász- oder **Tisza-Földvár**, **Groß-Gemeinde** und Hauptort des Stuhlbezirks Tisza-Földvár (32552 E.) im Komitat Jazygien-Großkumanien, links von der Theiß, an der Linie Szolnok-Szajol-Szentes der Ungar. Staatsbahnen, hat (1890) 7752 magyar. E., darunter 1445 Römisch-Katholische, 1059 Evangelische Augsburger Konfession, 5031 Reformierte und 197 Is-

raeliten. — 2) Bács- oder Tisza-Földvár, **Groß-Gemeinde** im Stuhlbezirk O-Becse des Komitats Bács-Bodrog, an der Einmündung des Franzenskanals in die Theiß, hat (1890) 5716 E. (3228 Ungarn, 68 Deutsche, 2406 Serben), darunter 3057 Römisch-Katholische, 2347 Griechisch-Orientalische und 164 Israeliten, und lebhaften Fischfang. Hier enden die von der Donau herüberziehenden Römerschanzen (26 km lang, 5,8 m breit). — 3) Duna-Földvár, s. Dunaföldvár. — 4) F., ungar. Name von Marienburg (s. d.) in Siebenbürgen.

Folembray (spr. -langbräh), Flecken im Kanton Coucy-le-Château, Arrondissement Laon des franz. Depart. Aisne, am Rande des Coucywaldes und an der Linie Chauny-Laon der Nordbahn, hat (1896) 1753, als Gemeinde 1816 E.; große Glasfabrik.

Folengo, Teofilo, ital. Dichter, geb. 8. Nov. 1491 in Cipada (jetzt verschwunden) bei Mantua, trat 1509 in Brescia in den Benediktinerorden, aber wegen seines Verhältnisses zu einer Dame 1515 wieder aus, irrte mit der Geliebten bis 1517 umher und begann vielleicht nun erst die Universitätsstudien. Um diese Zeit entstanden seine Dichtungen maccaronischen Stils (s. Maccaronische Poesie), die ihn als Meister der erzählenden Burleske zeigen. Das humoristische Epos «Macaroneae», unter andern die komischen Heldengedichte «Baldus» und «Moschea» enthaltend, erschien zuerst in 17 Gesängen (Venedig) 1517, dann in 25, mit Einmischung einer kraftvollern Satire, besonders gegen die Mönche, 1521. F. nannte sich hier als Verfasser Merlino Coccajo. 1519 auf 1520 ins Kloster zurückgekehrt, verließ er es von neuem um 1524, war Lehrer bei Camillo Orsini in Rom und veröffentlichte 1526 und 1527 in Venedig zwei Werke unter dem Namen Limerno Pitocco, das burleske Rittergedicht «Orlandino» in Oktaven und «Chaos del Triperuno» aus Prosa und Versen, aus Italienisch, Lateinisch und Maccaronisch gemischt, die mystische Geschichte seiner Irrtümer und Wahrheitserkenntnis. Beide Bücher zeigen eine starke Hinneigung zum Protestantismus. Bald darauf erbat und erhielt er, wenn auch mit Mühe, die Erlaubnis zum Rücktritt in den Orden. Während eines erzwungenen Einsiedlerlebens 1530—33 auf dem Kap der Minerva bei Salerno schrieb er das religiöse Gedicht «L'umanità del figliuolo di Dio» in Oktaven (Vened. 1533), trat 1534 wieder ins Kloster, ging 1537 als Prior nach Sicilien, ward aber 1538 abberufen und lebte nun in San Martino della Scala oder in Palermo. Er schrieb noch religiöse Werke, unter andern ein Gedicht in Terzinen: «La Palermitana o umanità di Cristo», und eine geistliche Vorstellung, später «Atto della Pinta» genannt. Ende 1543 ging er von Sicilien nach einem Kloster in Campese bei Bassano und starb hier 9. Dez. 1554. Das maccaronische Epos arbeitete er um 1530 nochmals um, doch ohne die Satire abzuschwächen; die Gunst des Publikums verblieb der Form von 1521. Eine vollständige Ausgabe der Werke erschien u. d. T. «Opus macaronicum» (2 Bde., Amsterd. [Mantua] 1768—71), neue von A. Portioli: «Le opere maccheroniche di Merlino Coccaio» (Bd. 1 u. 2, Mantua 1882 u. 1883; Bd. 3, «Orlandino» und «Chaos», 1889). Die «Moschea»-Episode bearbeitete 1580 Hans Christoph Fuchs der Ältere deutsch als «Muckenkrieg» (Neuausg. von Genthe, Eisleb. 1833), das ganze maccaronische Epos ein ungenannter Franzose als «Histoire maccaronique de Merlin Coccaie» (2 Bde., Par. 1606; Neuausg. von Bibliophile Jacob, ebd. 1859). — Vgl. Dalmistro, Elogio di T. F. (Vened. 1808); A. Luzio, Nuove ricerche sul F. (1889, im «Giornale storico della letteratura italiana»).

Foley (spr. -lĕ), John Henry, engl. Bildhauer, geb. 24. Mai 1818 in Dublin, besuchte die Zeichen- und Modellierschule der dortigen königl. Society und wurde 1834 Zögling der Londoner Akademie. Seine Werke zeichnen sich durch elegante Formgebung aus, nähern sich namentlich in Idealgestalten denen des Canova. 1840 erwarb ihm eine Marmorgruppe, Ino und Bacchus, Anerkennung und Ruf; es folgten die Marmorfiguren der Egeria und des Caractacus. Von seinen Porträtstatuen sind hervorzuheben: die kolossale Reiterstatue des Viscount Hardinge für Kalkutta, die kolossale sitzende Figur des Prinzen Albert für das Albert-Memorial in London (s. d. [Denkmäler] und Tafel: Englische Kunst III, Fig. 5), die Statue des Generals Outram auf dem Waterlooplatz daselbst, die des Lord Clive in Shrewsbury. F. starb 24. Aug. 1874 in London.

Folge, s. Grund. — Im altdeutschen Recht ist F. die Zustimmung der Versammlung (des Umstandes) zu dem von dem Richter gefundenen Urteil, oder zu der von den dazu berufenen Fürsten ausgegangenen Königswahl; heute die Succession eines neuen Berechtigten an die Stelle eines Hinweggefallenen (Lehnsfolge, Folge in ein Familienfideikommiß). — F. im Kartenspiel s. Sequenz.

Folgefond, nächst Jostedalsbrä (s. d.) der größte Gletscher Norwegens (s. Karte: Schweden und Norwegen), liegt auf der vom Hardangerfjord und seinen Armen Sörfjord und Åkrefjord begrenzten Hochfläche (1652 m). F. besteht aus drei durch tiefe Thäler getrennten Teilen, ist 36 km lang und 6—15 km breit. Der Übergang ist leicht.

Folgepol, ursprüngliche Bezeichnung für die bei unregelmäßiger Magnetisierung eines Stabes auftretende Folge von Polen; jetzt vorzugsweise Benennung für die Pole der Dynamomaschine in dem Falle, in welchem das Gestell einen magnetischen Doppelkreis bildet, d. h. aus zwei mit ihren gleichnamigen Polen zusammenstoßenden Hufeisen gebildet wird, wie z. B. bei der Gramme-Maschine, während bei der Edison-Maschine nur ein derartiges Hufeisen vorhanden ist.

Folgerung, im allgemeinen soviel wie Schluß; in engerm Sinne der unmittelbare Schluß, d. h. die Ableitung eines neuen Urteils aus einem einzigen gegebenen. (S. Schluß.)

Folgestücke, s. Metameren.

Folia (lat.), Blätter; im Droguenhandel die natürlich getrockneten Blätter verschiedener Pflanzen zum Gewerbe- und Medizinalgebrauch. Offizinell sind 16 Sorten, darunter F. Althaeae, Altheeblätter; F. Belladonnae, Tollkirschenblätter; F. Digitālis, Fingerhutkraut; F. Sennae, Sennesblätter u. s. w.

Foliant, Buch in Folioformat (s. Folio).

Folie (vom lat. folium, d. i. Blatt, Blattmetall), Blättchen von allerdünnstem Blech, die aus verschiedenen Metallen, namentlich Silber und Zinn, in allen Farben hergestellt werden. Das dünnste Silberblech (Silberfolie, echte F.) heißt, auf einer Seite vergoldet, Goldfolie; die dünnsten gold- und silberplattierten Kupferbleche werden unechte F. oder Kupferfolie genannt. Das Färben der F. erfolgt durch Aufstreichen einer mit vegetabilischen Farbstoffen gefärbten Hausenblase- oder

Gelatineauflösung. Die echte F. wird besonders zum Fassen der Edelsteine, zu Glasflüssen u. s. w. (s. Edelsteinimitationen), Zinnfolie zum Belegen der Spiegel benutzt. Im bildlichen Sinne versteht man unter F. einen Gegenstand von geringerm Wert, der dazu dient, einen andern hervorzuheben.

Folie (frz., spr. -lih), Thorheit, Narrheit.

Folie, La (spr. -lih), Vorstadt von Epernay (s. d.).

Foligno oder Fuligno (spr. -linjo), Hauptstadt des Kreises F. in der ital. Provinz Perugia, 32 km im SO. von Perugia, in 233 m Höhe, in dem fruchtbaren Thale des Topino und an den Linien Ancona-Rom und Perugia-F. (40 km) des Adriatischen Netzes, Bischofssitz, hat (1881) 8753, als Gemeinde 22905 E., in Garnison 6 Batterien des 1. Feldartillerieregiments nebst einer Traincompagnie; zahlreiche Kirchen, darunter Sta. Annunziata (16. Jahrh.) mit einer Grablegung Christi, die Kathedrale am Victor Emanuelsplatz, die Kirchen Sta. Maria infra Muros, San Niccolò mit dem Altarbilde von Niccolò di Liberatore, genannt Alunno, ferner eine Pinakothek mit röm. Skulpturen und Gemälden umbrischer Maler, Gymnasium, Privatpaläste, ein großes Theater und eine technische Schule. Raffaels Gemälde die Madonna von F., früher in dem Annenkloster, befindet sich jetzt im Vatikan zu Rom. Die Industrie erstreckt sich auf Seidenbau, Fabrikation von Leder, Kerzen, Seife und Confetti; der Handel ist lebhaft. — F., das alte Fulginia, später röm. Municipium, ward 1281 von den Perugianern zerstört, 1305—1439 von den guelfischen Trinci beherrscht, nach deren Ausrottung Papst Eugen IV. F. an den Kirchenstaat brachte. F. litt häufig durch Erdbeben, am meisten 13. Jan. 1832. — Vgl. Compendio della storia di F. (Fuligno 1858/59).

Folio (ital., vom lat. folium, Blatt), das größte Buchformat, für das der Druckbogen nur einmal, also in zwei Blätter gebrochen wird; in der kaufmännischen Buchhaltung (s. d.) die numerierte Seite (richtiger Doppelseite) eines Geschäftsbuches; ein F. (oder Folium, s. d.) in einer Bank haben heißt: in derselben Geld und in ihrem Hauptbuch eine Rechnung (Conto) darüber haben; foliieren, die Blätter eines Buches, aus je zwei einander gegenüberstehenden Seiten bestehend, mit fortlaufenden Ziffern versehen.

Folium (lat., Mehrzahl Folia), Blatt, namentlich das Blatt in einem Buch; Folio meo (bei Angabe der Blattzahl), nach meiner, d. h. nach der von mir gebrauchten Ausgabe; Folio recto, auf der ersten Blattseite (Gegensatz: Folio verso, auf der zweiten oder umgewendeten Blattseite). [Fig. 5).

Folium Cartesii, eine Kurve (s. d. nebst Taf. I,

Folkestone (spr. fohkst'n), Municipalstadt an der Küste der engl. Grafschaft Kent, südwestlich von Dover, zwischen Kreidehügeln (Folkestone-Hill 164 m) schön gelegen, ist auf unebenem Boden erbaut, hat steile Straßen, (1891) 23700 E., eine Guildhall und ein Denkmal des hier geborenen William Harvey (1578—1658), nach dem auch das litterar. Institut seinen Namen führt. Der Hafen, auf Kosten der Eisenbahngesellschaft gebaut, mit neuem Pier, steht durch Zweigbahn mit der Linie London-Dover in Verbindung. Täglich gehen Dampfer nach Boulogne. Bedeutend ist die Einfuhr von Woll- und Seidenwaren sowie von Wein. F. wird auch als Seebad viel besucht. — Die Stadt wird unter dem Namen Folcestone als der Ort bezeichnet, wo 449 die Angelsachsen und Jüten unter Hengist von dem Briten Mortimer geschlagen wurden. Kaum 0,8 km im W. liegt Sandgate, ein kleines Seebad von 1756 E., mit dem von Heinrich VIII. erbauten Schlosse.

Folketing, deutsch oft Folkething geschrieben, das dän. Abgeordnetenhaus (s. Dänemark, Verfassung).

Folk-Lore (spr. fohk lohr), ein von dem engl. Gelehrten William J. Thoms (gest. 15. Aug. 1885) gebildetes und zuerst in der Londoner Wochenschrift «Athenaeum» vom 22. Aug. 1846 zum Gebrauch vorgeschlagenes Wort, welches «Volkswissen» (d. h. das Wissen des Volks) bedeutet. Thoms empfahl das Wort als Bezeichnung alles dessen, was man bisher in England Popular Antiquities (Volksaltertümer) oder Popular Literature (Volkslitteratur) genannt hatte. Das neue Wort bürgerte sich in England bald ein, und seitdem 1878 in London die F. Society (Folk-Lore-Gesellschaft) gegründet worden ist, die sich die Sammlung, Veröffentlichung und Erforschung von heimischem und fremdem F. zur Aufgabe gemacht hat und zu diesem Zwecke eine eigene Zeitschrift (zuerst «F. Record», seit 1883 «F. Journal») und außerdem noch besondere Schriften herausgiebt, sind F. und die davon abgeleiteten Wörter allmählich international geworden. Man kennt und gebraucht jetzt überall in der wissenschaftlichen Welt F. als zusammenfassende Bezeichnung aller Volksüberlieferungen, also insbesondere der Sagen und Märchen, der Lieder und Reime, der Sprichwörter und Rätsel, der Meinungen und des Aberglaubens, der Sitten und Bräuche; doch hat sich in der deutschen Forschung mehr und mehr der deutsche Ausdruck Volkskunde dafür eingebürgert. (S. Volkslied und Märchen.) — Vgl. Meyer, Deutsche Volkskunde (Straßb. 1897); Lincke, Über den gegenwärtigen Stand der Volkskunde im allgemeinen und der Sachsens im besondern (Dresd. 1897).

Folkunger, Name eines mächtigen schwed. Geschlechts, das unter einer Reihe von schwachen Königen immer größern Einfluß gewann und endlich mit Waldemar 1250 die Königswürde erlangte; doch war dessen Vater Birger Jarl (s. d.) der eigentliche Regent des Reichs. Die Regierungszeit der F. (in Schweden bis 1363 und nachher in Norwegen bis 1387) ist durch unaufhörliche Streitigkeiten zwischen den Gliedern des königl. Hauses gekennzeichnet. (S. Schweden, Geschichte.) Es regierten nacheinander Waldemar bis 1275, Magnus Ladulås 1275—90, Birger bis 1318 und Magnus Eriksson (Smek) 1319—63, nebst seinen Söhnen Erich (1357—59) und Håkon (1362—63). Durch die Vermählung des Håkon mit der dän. Prinzessin Margarete ward die Vereinigung der drei Reiche durch die Kalmarische Union angebahnt.

Folkwangr («das Gefilde der Scharen»), in der eddischen Mythologie die Wohnstätte der Göttin Freyja. Hierher kommen die Toten, die dieser Göttin zuteil werden.

Follen, Aug. (später Adolf Ludw.), auch Follenius, Dichter, geb. 21. Jan. 1794 zu Gießen, studierte daselbst Theologie, machte 1814 als Freiwilliger den Feldzug gegen Frankreich mit, studierte hierauf in Heidelberg die Rechte und übernahm 1817 zu Elberfeld die Redaktion der dortigen «Allgemeinen Zeitung». Nachdem er, wegen demagogischer Umtriebe angeklagt, 1819—21 in Berlin in Haft gesessen hatte, erhielt er eine Stelle an der

Kantonsschule zu Aarau, wohnte dann zu Altikon im Kanton Zürich, später in und bei Zürich, erwarb 1847 das Schloß Liebenfels im Thurgau und widmete sich ganz der Ökonomie. 1854 verkaufte er das Grundstück und zog nach Bern, wo er 26. Dez. 1855 starb. F. ist der Verfasser mehrerer Demokratenlieder (wie «Vaterlandssöhne, traute Genossen») in den «Freien Stimmen frischer Jugend» (Jena 1819), deren stärkste Stücke aber nicht ihn, sondern seinen Bruder Karl zum Dichter hatten. Große Anerkennung fand sein «Bildersaal deutscher Dichtung» (2 Bde., Winterthur 1828—29). Ferner sind von ihm hervorzuheben der Ritter- und Zauberroman «Malegys und Vivian» (1829), das Bruchstück einer metrischen Bearbeitung von «Tristan und Isolde», der sich das romantische Epos «Tristans Eltern» (Gieß. 1857) anreihte. Gegen die von Ruge vertretene Richtung trat F. auf in sechs Sonetten voll Geist und Witz, die u. d. T. «An die Gottlosen Nichts-Wüteriche, fliegendes Blatt von einem Verschollenen» (Heidelb. 1845; 2. aufs Vierfache verm. Aufl. 1846) erschienen. — Vgl. Mathilde Gräfin von Reichenbach, Arndt und F. (Lpz. 1862).

Follen, Karl, Bruder des vorigen, geb. 3. Sept. 1795 in Romrod (Oberhessen), studierte Theologie in Gießen, machte 1814 als hess. Freiwilliger den Feldzug gegen Frankreich mit, studierte nach Beendigung des Krieges die Rechte und habilitierte sich 1818 für Civilrecht in Gießen. Wegen polit. Verfolgungen siedelte er nach Jena über, bis ihn erneuerte Untersuchungen veranlaßten, sich nach Frankreich und von da in die Schweiz zu begeben, wo er zuerst an der Kantonsschule in Chur, dann an der Universität zu Basel Anstellung erhielt. 1824 wanderte er nach Frankreich und 1829 mit mehrern Freunden nach Nordamerika aus, wo er 1830 Professor der deutschen Sprache am Harvard College in Cambridge (Massachusetts) wurde. Da er sich durch lebhafte Teilnahme an der Antisklavereibewegung bei der dortigen «Korporation» mißliebig gemacht hatte, sah er sich genötigt, 1834 seine Stelle niederzulegen. 1836 wurde er zum Geistlichen ordiniert und erhielt eine Pfarre zu East Lexington (Massachusetts). Er starb Ende des J. 1839 (nach andern 13. Jan. 1840) bei einem Schiffsbrande auf der Reise von Neuyork nach Boston. Außer mehrern Freiheitsliedern im Geiste der Burschenschaft verfaßte F.: «German reader» (Bost. 1831; später hg. von G. A. Schmitt, 1858), «Practical grammar of the German language» (ebd. 1831). Seine gesammelten Schriften gab 1842 seine Gattin heraus (5 Bde., mit Lebensbeschreibung). — Vgl. K. Buchner in Mundts «Freihafen» (Altona 1840).

Follikel (lat.), kleiner lederner Sack, Schlauch; in der Botanik soviel wie Balgfrucht; in der Anatomie kleine, in der äußern Haut und den Schleimhäuten eingebettete Drüsensäckchen, welche von einem dichten Haargefäßnetz umsponnen sind und Hauttalg oder Schleim absondern. Durch ihre Entzündung und Verschwärung entstehen die Follikularabscesse und Follikulargeschwüre, die die Größe einer kleinen Erbse erreichen. F. heißen auch die cystenartigen Drüsenbläschen der Schilddrüse und des Eierstocks (Graafsche F., s. Eierstock), sowie die kleinen balgartigen Lymphdrüsen in der Zungen-, Rachen- und Darmschleimhaut.

Follikulär, den Follikel (s. d.) betreffend.

Folliot de Crenneville (spr. -ioh dĕ krennwil), Franz, Graf, österr. Feldzeugmeister und Oberstkämmerer, geb. 22. März 1815 zu Ödenburg, wurde 1831 Unterlieutenant beim Regiment Kaiserjäger, 1837 Hauptmann und 1841 Dienstkämmerer des Kaisers Ferdinand, welches Hofamt er auch als Major, Oberstlieutenant und zuletzt als Oberst und Flügeladjutant bis Dez. 1848 bekleidete. Bald darauf übernahm er das Kommando eines Grenadierbataillons, das er in dem Feldzuge gegen Piemont 1849 sowie während der Streifzüge in der Romagna gegen Garibaldi führte. Als Kommandant der in Belagerungszustand erklärten Stadt Livorno hatte er im Nov. 1849 mit dem Nationalhaß zu kämpfen, der sich 20 Jahre später noch in einem Attentat äußerte, von dem er bei einem Besuche in Livorno bedroht wurde. F. wurde 1850 Generalmajor, ging 1855 in diplomat. Sendung nach Paris und übernahm nach seiner Rückkehr als Brigadier den Befehl über die österr. Truppen in Parma. Sodann erfolgte 1857 seine Ernennung zum Feldmarschalllieutenant und Divisionär, in welcher Eigenschaft er 1859 am Kriege gegen die verbündeten Franzosen und Piemontesen teilnahm. Er wurde 1859 Vorsitzender im Präsidialbureau des Armee-Oberkommandos, im Okt. 1859 Generaladjutant des Kaisers, 1867 Feldzeugmeister und Oberstkämmerer, 1875 lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses des österr. Reichsrats. F. starb 22. Juni 1888 in Gmunden.

Follonica, Dorf in der ital. Provinz Grosseto, an einer Bai des Tyrrhenischen Meers und an der Linie Pisa-Rom des Mittelmeernetzes, hat (1881) 1276 E. und Schmelzhütten, die das Eisen der Insel Elba verarbeiten. Vom Juni bis November ist F. der Malaria wegen verödet.

Folo, Giovanni, ital. Kupferstecher, geb. 20. April 1764 in Bassano, gest. 7. Juli 1836 in Rom, ging aus der klassischen Schule des Volpato und R. Morghen hervor. Zu seinen besten Leistungen zählen die Madonna mit dem Leuchter nach Raffael, Auferweckung des Jünglings zu Nain nach Ag. Carracci, Der heil. Andreas nach Domenichino, Adam und Eva nach Tizian, Das heilige Abendmahl nach Leonardo da Vinci.

Folter, s. Tortur.

Folticeni (Faltitscheni), Hauptstadt des rumän. Kreises Suceava in der Moldau, unweit der Grenze gegen die Bukowina, an der Bahn Dolhasca-F. (6 km), hat etwa 11000 E., zum größten Teil Israeliten, Gymnasium, Gewerbeschule, ein Krankenhaus und einen früher bedeutenden 15tägigen Jahrmarkt im Juli.

Foltz, Ludwig, Baumeister und Bildhauer, geb. 23. März 1809 zu Bingen, besuchte 1830—32 die Münchener Akademie und trat in das Atelier Schwanthalers. 1837 lehrte F. an der Gewerbeschule zu Regensburg, wurde bald darauf Professor an der Polytechnischen Schule zu München, wo er 10. Nov. 1867 starb. Seine Thätigkeit galt zahlreichen Restaurationen von Schlössern und Kirchen, dem Bau der königl. Villa zu Regensburg und der Ausschmückung der Liebfrauenkirche zu München.

Foltz, Philipp, Maler, Bruder des vorigen, geb. 11. Mai 1805 zu Bingen, ging 1825 nach München und arbeitete schon nach einigen Jahren akademischer Studien unter Cornelius mit an den Fresken der Glyptothek, wobei ihn Schlotthauer in der Technik unterwies. Dann malte er unter den Arkaden mit Schildchen einige Bilder aus der bayr. Geschichte. In der Neuen Residenz führte er mit Zuziehung von Wilh. Lindenschmit im Schreibzim-

mer des Königs 23 Darstellungen nach Schillers Balladen und Dramen, und allein im Servicezimmer der Königin 19 Bilder nach Bürgers Gedichten aus. Daneben hatte er noch Zeit zu einigen Genrebildern, welche zum Teil aus dem Almenleben, zum Teil aus den griech. Befreiungskämpfen entnommen waren, und zu der schönen, 1832—33 entstandenen Zeichnung: Der Abschied König Ottos von Griechenland, welches 42 Porträte enthält (lithographiert von Bodmer). 1835 ging F. nach Rom und schuf hier zwei Heilige Familien, dann den Grafen von Habsburg und Des Sängers Fluch nach Uhland (1838; Städtisches Museum zu Köln, und kleiner in der Neuen Pinakothek in München). 1839 wurde er Professor an der Münchener Akademie und malte einige Scenen aus dem Tirolerkrieg, einige Jagdbilder und Die Wallfahrt im Gebirge (Galerie zu Schleißheim). In die Zeit um 1850 fallen die Wandmalereien im Badesaal des Königs Maximilian II. in der Residenz zu München und die durch Umbau verlorenen Wand- und Deckenbilder des ehemaligen Palais Schönborn, jetzt Cramer-Klett, wie auch die Illustrationen zu Cottas Ausgaben der deutschen Klassiker. Später entstanden die großen Ölgemälde für das Maximilianeum: Heinrich der Löwe verweigert zu Chiavenna dem Kaiser Friedrich I. Barbarossa die Heeresfolge gegen die aufständischen Mailänder (1854) und Das Zeitalter des Perikles (1866); sodann als ansprechendes Genrebild Die Frau mit dem Kinde (Galerie zu Schleißheim). Im Dez. 1865 wurde er Centralgaleriedirektor; im Mai 1875 trat er in den Ruhestand. Seine hauptsächlich auf weitgehende Gemälderestauration gerichtete Thätigkeit an der Galerie zog ihm mancherlei Anfeindungen zu. Er starb 5. Aug. 1877 in München.

Folz, Hans, Meistersänger aus Worms, fiedelte, weil er sich mit der engherzigen Singschule seiner Heimat nicht vertrug, nach Nürnberg über, wo er als Barbier und Wundarzt vor Sept. 1515 starb. Seine zahlreichen Schwänke, Kampfgespräche, Rätsel, Neujahrsgrüße, Fastnachtspiele, Meisterlieder zeigen die Unsauberkeit der Zeit von der schlimmsten Seite. Doch hat F. auch Ernstes besungen: Zeitereignisse («Von der Pestilenz», 1482, neu hg. von Martin, Straßb. 1879, «Von der Kollation Maximilians», 1491, neu gedruckt von Marggraff, «Kaiser Maximilian und Dürer in Nürnberg», Nürnb. 1840), Wissenschaftliches («Liber collationum», «Von allen Wiltbaden») und Geistliches, alles roh, aber nicht ohne sinnliche Kraft. F.' Dichtungen, die ihrer Zeit viel in Einzeldrucken umliefen, sind meist herausgegeben in A. von Kellers «Fastnachtspielen» («Bibliothek des Litterarischen Vereins in Stuttgart», Bd. 28—30 und 46, Stuttg. 1853—58) und «Erzählungen aus altdeutschen Handschriften» (Bd. 35, ebd. 1854). — Vgl. Zeitschrift für deutsches Altertum, Bd. 8, S. 507 fg.

Fomalhaut (arab. fom al-haut), Stern 1. Größe im Sternbild des südl. Fisches.

Foment (lat.), warmer Umschlag (s. Bähung); fomentieren, bähen, warm halten; fomentativ, zur Bähung dienend.

Fön, s. Föhn.

Fonácza, Funacsa, Dorf im Bihargebirge [(s. d.).

Foncé (frz., spr. fongßeh), dunkel (von Farben).

Fonciermaschine (spr. fongß-) oder Grundiermaschine, eine bei der Fabrikation der Buntpapiere und der Tapeten benutzte mechan. Vorrichtung, welche auf das in Rollen vorgelegte Papier die Farbe aufträgt, dieselbe ausbreitet und sie gleichmäßig auf der Oberfläche verreibt.

Fond (frz., spr. fong, vom lat. Grundwort fundus, Nebenform zu Fonds, s. d.), Grund, Boden; der hinterste, entlegenste Teil von Etwas, Hintersitz im Wagen, Hintergrund eines Gemäldes, einer Bühne, auch der Grund von gemusterten Stoffen; im übertragenen Sinne: Grundlage solider Kenntnisse, Wissensschatz, Geistesfülle, innerer sittlicher Gehalt; à fond, gründlich, aus dem Grunde.

Fonda, in Spanien ein Gasthof ersten Ranges.

Fondāco (ital., vom arab. fonduk), Laden, Gewölbe. F. dĕi Tedeschi (spr. -ki), das «Kaufhaus der Deutschen» in Venedig, ein am Großen Kanal nahe der Rialtobrücke gelegenes, seit dem 12. Jahrh. bekanntes Gebäude, worin die deutschen Kaufleute ihren Handel unter Aufsicht der venet. Behörden zu betreiben gezwungen waren. Das jetzige Gebäude wurde 1506—8 erbaut, nachdem das frühere durch einen Brand 1505 zerstört war. Spuren von Fresken Tizians und Giorgiones sind noch jetzt vorhanden. Nach Erlöschen des deutschen Handels blieb der F. dei Tedeschi wegen der darin untergebrachten Sammlungen wertvoller Gemälde eine Sehenswürdigkeit Venedigs, bis die franz. Regierung ihn 1806 zum Sitz der obersten Landes-Finanzbehörde machte, deren Sitz er seither geblieben ist. Vgl. Simonsfeld, Der F. dei Tedeschi in Venedig (2 Bde., Stuttg. 1887). — F. dĕi Turchi (spr. -ki), das «Kaufhaus der Türken» in Venedig, das Quartier der türk. Kaufleute, seit 1621 in einem prächtigen, von der Familie Pesaro im 13. Jahrh. erbauten Palast am Großen Kanal bei San Giacomo dall' Orio. 1860 ging der F. dei Turchi in den Besitz der Stadt über, die ihn nach dem alten Plan und mit dem alten Material neu erbaute und das städtische Museum und die Sammlung Correr hinein verlegte.

Fondamento (ital.), Fundament, in der Musik die Grundstimme, der Grundbaß.

Fond-du-Lac (spr. fong dü lack), Hauptstadt des County F. im nordamerik. Staate Wisconsin, 100 km nordnordwestlich von Milwaukee, am südl. Ende des Winnebago-Sees, Eisenbahnknotenpunkt, hat (1890) 12024 E., Dampfschiffahrt nach der Greenbai des Michigan-Sees und als Mittelpunkt eines fruchtbaren Ackerbaudistrikts, Handel mit Getreide, Holz, Eisen und Vieh. Zahlreiche artesische Brunnen versehen die Stadt mit gutem Wasser.

Fonderie (frz., spr. fongd'rih), Gießerei, Schmelzhütte.

Fondi, Stadt im Kreis Gaëta der ital. Provinz Caserta, 10 km vom Meere, auf einer Höhe an der alten Via Appia, hat (1881) 6773, als Gemeinde 7520 E., Reste eines Schlosses der Colonna, eine got. Hauptkirche und im Dominikanerkloster die Kapelle, in der Thomas von Aquino lehrte. F. wurde 846 von den Saracenen niedergebrannt, 1534 von Cheireddin Barbarossa zerstört. — Vgl. C. Sotis, Cenno istorico della città di F. (Neap. 1838).

Fonds (frz., spr. fong, vom lat. fundus, altfranz. fons, neufranz. mit etymologisierender Schreibweise fonds; s. Fond), eine Geldanlage, Grundkapital, Stammgeld u. s. w. Öffentliche F. werden in Großbritannien vorzugsweise diejenigen Staatseinnahmen genannt, welche zur Tilgung des Kapitals und der Zinsen von Staatsanleihen bestimmt werden. Der Gebrauch, dieses zu thun, entstand unter Wilhelm III., jede Anleihe erhielt ihren F. Da aber zuweilen der eine F. nicht ausreichte,

während ein anderer noch Überschuß hatte, so schlug man später mehrere F. zusammen und bestritt aus ihrem gemeinschaftlichen Ertrage die Zahlungen, für welche sie bestimmt waren. Auf diese Weise entstanden seit 1715 die Gesamtfonds (aggregate fund): der Südseefonds, der allgemeine F., der Amortisationsfonds (sinking fund) und endlich der konsolidierte F. (consolidated fund), der seit 1786 nach Aufhebung der genannten F. die Gesamtheit der öffentlichen Einkünfte mit Ausschluß der jährlichen Bewilligungen vereinigt. Aus diesem F. werden die Zinsen und fälligen Kapitale des ganzen Staatsschuldenwesens, die Zinsen der Schatzkammerscheine, die Civilliste, alle Pensionen, Gehalte u.s.w. bezahlt; der Überschuß aber wird jährlich von dem Parlament für die Bedürfnisse des laufenden Jahres angewiesen. — In Frankreich wurde der Ausdruck F. publics schon früh auch auf solche Staatsschuldverschreibungen angewendet, die eine Fundierung auf bestimmte Einnahmequellen gar nicht besaßen, und gegenwärtig faßt man unter diesem Namen alle Schuldverschreibungen des Staates, der Departements und der Gemeinden zusammen, während man die Schuldtitel des Staates allein als F. d'État bezeichnet. Auch in Deutschland hat der Ausdruck Öffentliche F. eine dem franz. Sprachgebrauche gleiche Bedeutung, wird aber außerdem, wie in Österreich für jedes selbständige, Zwecken der öffentlichen Verwaltung dienende Vermögen gebraucht. — A fonds perdu, wörtlich: in den verlorenen F., bedeutet eine Geldanlage, die man von vornherein für verloren hält, z. B. unverzinsliche, nicht rückzahlbare Zuschüsse zu gemeinnützigen Unternehmungen (s. Eisenbahnsubvention).

Fondsausgleichung, s. Fondsverwechselung.

Fondsbörse (spr. fong-), soviel wie Effektenbörse, s. Börse.

Fondsgeschäfte (spr. fong-), die Börsengeschäfte in Staatspapieren (s. d.), im weitern Sinne auch solche in andern Obligationen und selbst zuweilen in Aktien. In der Regel denkt man dabei an reelle Kapitalumsätze, also an die Effektivgeschäfte, nicht an Spiel- und Differenzgeschäfte (s. d.). Die F. zerfallen in Kassen- oder Tagesgeschäfte (s. d.) und in Lieferungs- oder Zeitgeschäfte (s. d.). Sie werden durch Makler (s. d.) vermittelt, und zwar sind gerade die Tagesgeschäfte in Staatspapieren noch vielfach nur in den Händen der amtlich bestellten oder privilegierten Vermittler. Dies gilt namentlich von der Pariser Börse, wo die Privatmakler, die sog. Coulissiers, sich hauptsächlich nur mit Zeitgeschäften befassen. Die Feststellung der authentischen Kurse (s. d.) der Staatspapiere sowie überhaupt aller Börsenwerte ist auch in Deutschland den vereidigten Maklern vorbehalten. (S. Börse, Effekten und Effektengeschäfte.)

Fondsverwechselung (spr. fong-), im Staatsrechnungswesen die Anweisung einer Einnahme oder Ausgabe auf einen zu deren Aufnahme nicht bestimmten Etatfonds oder sonstigen staatlichen Fonds, wodurch entweder eine unzulässige Fondsverstärkung entsteht, wenn dadurch der eine Fonds zu Ungunsten des andern entlastet wird, oder eine Fondsschwächung herbeigeführt wird, wenn dadurch der eine Fonds zu Gunsten des andern belastet wird. Die rechnungsmäßige Richtigstellung einer derartigen F. heißt Fondsausgleichung.

Fonduk, Fondukli oder Ponduklizecchine. 1) Eine türk. Goldmünze des 18. Jahrh., die nach Untersuchungen durchschnittlich $3\frac{1}{2}$ g Gewicht und 800 Tausendteile Feinheit, demnach ein Feingewicht von $2\frac{4}{5}$ g und (zum Preise von 2790 M. für 1 kg Feingold) = etwa 7 M. 80 Pf. deutscher Währung war. Es wurden auch halbe F. ausgemünzt. 2) Eine frühere ägypt. Goldmünze aus dem 18. und 19. Jahrh., nach Untersuchung durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ g schwer und 690 Tausendteile fein, somit im Feingewicht von reichlich $1\frac{7}{10}$ g = etwa $4\frac{3}{4}$ deutschen Mark. Man prägte auch halbe F., die aber verhältnismäßig etwas weniger fein und schwer, daher nur etwa = 2 M. 18 Pf. Reichswährung waren.

Foeniculum *Adans.*, Pflanzengattung aus der Familie der Umbelliferen (s. d.) mit nur wenigen Arten in den Mittelmeerländern, die vielleicht nur Varietäten einer Art sind. Dies ist der Fenchel, F. officinale *All.* (s. Tafel: Umbellifloren I, Fig. 3), der auch in Deutschland (Provinz Sachsen) vielfach im Großen kultiviert wird und häufig verwildert. Durch die fein zerteilten Blätter, deren letzte Abschnitte fast fadenförmig ausgebildet sind, ähnelt er sehr der Dillpflanze. Die Früchte sind als Fructus Foeniculi offizinell und werden als Kamm- und Strohfenchel gehandelt; ersterer ist der arzneilich ausschließlich gebrauchte. Man gewinnt aus dem Fenchel das Fenchelöl sowie das zu Augenwasser häufig benutzte Fenchelwasser. Eine in Italien und Frankreich häufig kultivierte Form ist der sog. Italienische oder Bologneser Fenchel, bei dem die untern Partien der Stengel und Blätter ziemlich fleischig entwickelt und durch Bedecken mit Erde gebleicht sind. Es werden diese Teile besonders in Italien roh gegessen und sind dort unter dem Namen Finocchio bekannt.

Fons, röm. Quellgott, s. Fontus.

Fonsagrāda, Bezirksstadt der span. Provinz Lugo, 40 km im ONO. von Lugo, in gebirgiger (965 m) und viehreicher Gegend, hat (1887) 16419 E.

Fön-schui-ma-thou (vom chines. Worte Fönschui, Wasserscheide), die Stelle, wo der Kaiserkanal (s. d.) durch Einmündung des Wön-ho bei der Stadt Tsi-ning in Schan-tung in eine nördl. und eine südl. Hälfte geteilt wird. Die erstere stammt vom Kaiser Kublai-Chan der mongol. Dynastie Jüan her.

Fonsēca, Golf von, Bucht des Stillen Oceans in Centralamerika, von Nicaragua, Honduras und Salvador begrenzt (s. Karte: Centralamerika u. s. w.), ist 30 km lang und 70 km breit und enthält mehrere Inseln, wie Sacate und Tigre mit der Stadt Amapala (s. d.). Mehrere der einmündenden Flüsse sind schiffbar. Die Bai wurde 1522 von Gil Gonzalez de Avila entdeckt; 1523 wurde sie nach dem Bischof von Burgos F. benannt. Am Eingange der Bai erhebt sich im NW. der Vulkan Conchagua, im SO. der Coseguina (s. d.).

Fonsēca, Deodoro da, Präsident von Brasilien, geb. um 1834, wurde auf der polytechn. Schule in Rio de Janeiro erzogen, diente im Kriege mit Paraguay (1865—70), gründete einen Militärklub in Rio de Janeiro, der ein Mittelpunkt der Mißvergnügten war, und wurde, republikanischer Gesinnung verdächtig, 1887 als Gouverneur in die Provinz Mato Grosso geschickt. Am 15. Nov. 1889 trat er, kurz vorher zum Marschall ernannt, an die Spitze der Revolution, die den Untergang des Kaiserreichs veranlaßte. (S. Brasilien, Geschichte.) Ohne Wahl nahm er den Präsidententitel der Republik an, den ihm der Kongreß dann 25. Febr. 1891 auf 4 Jahre übertrug. Sein willkürliches Re-

giment und seine Günstlingswirtschaft machten ihn jedoch bald unbeliebt, und als er im Nov. 1891 gegen ein vom Kongreß beschlossenes Gesetz sein Veto einlegte, erklärte dieser es für ungültig. F. löste den Kongreß, ohne gesetzlich dazu berechtigt zu sein, auf, wurde aber durch Unruhen und Aufstände gezwungen, 23. Nov. sein Amt niederzulegen. Er starb 23. Aug. 1892 in Rio de Janeiro.

Fonsēca e Vasconcellos, Joaquim Antonio da, portug. Schriftsteller, s. Vasconcellos.

Fontaine, Fontäne (frz.), s. Springbrunnen.

Fontainebleau (spr. fongtän'bloh). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Seine-et-Marne, hat 1224,15 qkm, 101 Gemeinden, (1896) 86920 E. und zerfällt in die 7 Kantone La Chapelle-la-Reine, Château-Landon, F., Lorrez-le-Bocage, Montereau-faut-Yonne, Moret-sur-Loing und Nemours. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., 57 km südsüdöstlich von Paris, 4 km vom linken Ufer der Seine, in 79 m Höhe, an der Linie Paris-Montereau der Franz. Mittelmeerbahn, mit stillen, breiten Straßen und kleinen Häusern, ist Sitz eines Gerichtshofs, der 1. Dragonerbrigade und einer Artillerie- und Genieschule, hat (1896) 10788, als Gemeinde 14078 E., in Garnison einen Teil des 46. Infanterieregiments, das 7. Dragonerregiment, 3 reitende Abteilungen Feldartillerie, die 5. Traineskadron; eine Bibliothek, Krankenhäuser, ein Theater, ein Denkmal Carnots (1895); Brauerei, Fabrikation von Porzellan und Steingut, Kunsttischlerei, Schiffahrt und Handel mit Gutedeltrauben (Chasselas). Berühmt ist das Lustschloß, das, vom 13. bis 18. Jahrh. erbaut, fünf Höfe umschließt. Franz I., Heinrich II. und Heinrich IV. erwählten den zur Jagd herrlich gelegenen Platz zur Residenz, Napoleon I. ließ das während der Revolution ausgeleerte Schloß teilweise neu möblieren, und Ludwig Philipp restaurierte die ältern Teile. Die merkwürdigsten Räume sind: die Galerie Franz' I., mit Fresken und Stuccaturen von Rosso und Domenico Fiorentino; der Ballsaal oder Salle Henri II, mit Wandmalereien von Primaticcio. Die Ulyssesgalerie mit dem von Niccolò dell' Abbate gemalten Deckenbildern wurde im 18. Jahrh. niedergerissen, und die Hirschgalerie dient gegenwärtig als Gewächshaus. Hier empfing Franz I. den Kaiser Karl V. auf seiner Reise nach Gent (1539); die Exkönigin Christine von Schweden ließ hier in der Hirschgalerie ihren Oberstallmeister Monaldeschi hinrichten (1657). Ludwig XIV. unterschrieb hier die Widerrufung des Edikts von Nantes (1685). Am 3. Nov. 1762 wurden hier die Präliminarien des Friedens zwischen England und Frankreich abgeschlossen, denen 10. Febr. 1763 der Friede zu Paris folgte. Napoleon I. hielt hier 1812—14 Pius VII. gefangen und verzichtete 1814 auf den franz. Kaiserthron. Das Schloß, jetzt im Sommer Aufenthaltsort des Präsidenten der Republik, stößt an den großen Wald von F. (17000 ha), der mit seinen Felspartien und Hügelketten, Quellen und Aussichtspunkten einen beliebten Ausflugsort der Pariser bildet. — Vgl. Laube, Franz. Lustschlösser, Bd. 1 (Mannh. 1840); Pfnor, Monographie du château de F. (mit Text von Champollion-Figeac, Par. 1859—64; 2. Aufl. ohne den Text 1874); Joanne, De Paris à F. (ebd. 1877); Bourges, Recherches sur F. (Fontainebleau 1896).

Fontaine-l'Évêque (spr. fongtähn lĕwäk), Hauptort des Kantons F. in der belg. Provinz Hennegau, 10 km westlich von Charleroi, an der Linie Charleroi-Mons der Belg. Staatsbahnen, hat (1896) 5576 E., Eisen- und Kohlenindustrie, Kupferschmieden und Steinbrüche.

Fontaines Pulver, 1866 von Fontaine (spr. fongtähn) in Paris erfundenes, zu den Pikratpulvern (s. d.) gehörendes Gemisch von pikrinsaurem Kalium und chlorsaurem Kalium. Sehr stark wirkend, aber im höchsten Grade gefährlich, rief es bereits 1867 die furchtbare Explosion der an der Place Sorbonne gelegenen Fabrik Fontaines hervor.

Fontan (spr. fongtáng), Louis Marie, franz. Dramatiker, geb. 4. Nov. 1801 in Lorient (Morbihan), war zuerst Schreiber daselbst, ging nach Paris und trat in die Redaktion der «Tablettes» und des «Album»; wegen eines im «Album» 1829 veröffentlichten Artikels «Le mouton enragé», worin er Karl X. angriff, mußte er fliehen. Aus den Niederlanden vertrieben, flüchtete er nach Hannover und kehrte dann nach Frankreich zurück. In Paris ward er verhaftet und zu fünf Jahren Gefängnis und 10000 Frs. Geldstrafe verurteilt; erst die Julirevolution befreite ihn. Er starb 10. Okt. 1839 in Thiais bei Paris. Von seinen Stücken verdienen Erwähnung: «L'actrice ou les deux portraits» (mit Ader, Par. 1826), «Perkins Warbeck» (1828), «L'espion» (mit Léon Halévy und Drouineau verfaßt und von Fenimore Cooper nachgeahmt, 1828), «La bossue» (mit Ader, 1829), «Gillette de Narbonne» (ein Vaudeville, mit Ader und Ch. Desnoyer, 1829), «André le chansonnier» (mit Ch. Desnoyer, 1829) und das Drama «Jeanne la folle» (1830). Er verfaßte auch einen Band «Odes et épitres» (Par. 1825 u. 1827).

Fontāna, Lago, Quellsee des Rio Senger in den argentin. Anden unter 45° südl. Br. (s. Karte: La Plata-Staaten u. s. w.), ist 50 km lang und 20 km breit.

Fontāna, Carlo, ital. Baumeister, geb. 1634 zu Bruciato bei Como, gest. 1714 in Rom, ein Schüler Berninis, war als päpstl. Architekt Erbauer vieler Kirchen im Barockstil. Sein Hauptwerk ist die Façade der Marcelluskirche am Corso. Ferner erbaute er die mit Kuppel versehene Dreieinigkeitskirche in der Via Condotti und entwarf den Plan zum Gartenpalast des Fürsten Liechtenstein in Wien (1667—1708); er baute den Torloniapalast in Rom, die Vorhalle von Sta. Maria in Trastevere (1702). F. war auch Baumeister der Peterskirche, in welcher Eigenschaft er nach deren Vollendung auf Papst Innocenz' XI. Befehl 1694 ein Tafelwerk («Il tempio Vaticano e sua origine», lateinisch und italienisch, Rom) herausgab.

Fontāna, Domenico, ital. Baumeister, geb. 1543 zu Mili am Luganersee, gest. 1607 zu Neapel, studierte in Rom die alten und neuern Meister und wurde dann Architekt des Kardinals von Montalto, welcher ihm den Bau der großen Kapelle des Präsepiums bei der Kirche Sta. Maria Maggiore und des benachbarten Palastes übertrug. Als der Kardinal unter dem Namen Sixtus V. den päpstl. Stuhl bestiegen hatte, gab er F. zahlreiche weitere Aufträge. Der lateranische Palast nebst dem Seitenportikus der Basilika, der neuere Teil des Vatikanpalastes, in welchem sich die päpstl. Wohnung befindet, die Vatikanbibliothek, ein Teil des Quirinalpalastes, die große Fontäne von Termini u. a. sind sein Werk. In diesen Bauten zeigte sich F. als ein verhältnismäßig strenger und nüchterner Anhänger der Schule des Vignola, der aber mit großen Massen

trefflich zu schalten wußte. Auch richtete F. 1586 den großen Obelisken auf, der gegenwärtig auf dem Platze vor der Peterskirche steht, damals aber noch zum Teil unter Trümmern versteckt lag. Die Art und Weise des Transports des Obelisken beschrieb er in der Schrift «Della trasportatione dell' obelisco Vaticano e delle fabbriche di Sisto V» (Rom 1590). In der Folge richtete er noch drei andere Obelisken an verschiedenen freien Plätzen auf. Auch unter Clemens VIII. unternahm F. verschiedene Bauten, bis man ihn beschuldigte, öffentliche Gelder unterschlagen zu haben. Er verlor 1592 seine Stelle am päpstl. Hofe, erhielt aber einen Ruf nach Neapel. Hier baute er verschiedene Kanäle und den königl. Palast. Sein Plan, einen neuen Hafen bei Neapel anzulegen, wurde erst nach seinem Tode ausgeführt.

Fontāna di Trevi, Brunnen in Rom (s. d.); der Fremde, welcher eine Münze hineinwirft, soll der Rückkehr nach Rom sicher sein.

Fontānafredda, Ort im Distrikt Pordenone der ital. Provinz Udine, mit (1881) 1021, als Gemeinde 3967 E. Hier siegten die Österreicher unter Erzherzog Johann über Franzosen und Italiener unter Eugen Beauharnais (16. April 1809).

Fontanalĭa, s. Fontus.

Fontane, Theodor, Dichter, geb. 30. Dez. 1819 in Neuruppin, besuchte das Gymnasium daselbst und später die Berliner Gewerbeschule. 1840 ging er nach Leipzig, um sich der Chemie zu widmen; seine Neigung führte ihn jedoch allmählich ganz der litterar. Thätigkeit zu. Nach einem kurzen Aufenthalt in England siedelte er 1844 nach Berlin über und trat hier in den «Tunnel» ein, einen litterar. Vereinigungspunkt von Dichtern und Schriftstellern, den er später in dem Buche «Christian Friedrich Scherenberg und das litterar. Berlin von 1840 bis 1860» (Berl. 1885) schilderte. 1849 erschienen F.s Balladencyklus «Von der schönen Rosamunde» (2. Aufl., Dessau 1853) und die volkstümlichen Gedichte vom alten Dessauer, Zieten, Seydlitz. 1852 ging er zum zweiten-, 1855 zum drittenmal nach England, kehrte 1859 nach Deutschland zurück und trat bald darauf in die Redaktion der «Neuen Preußischen (Kreuz-) Zeitung» ein, an der er 1860—70 thätig war. Nach Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges folgte er dem deutschen Heere, wurde in Domrémy, im Geburtshause der Jeanne d'Arc, gefangen genommen und nach mannigfachen Bedrängnissen auf die Insel Oléron im Atlantischen Ocean abgeführt; erst ein Dekret der Minister Gambetta und Crémieux setzte ihn in Freiheit. Hierauf übernahm er für die «Vossische Zeitung» die Berichterstattung über die Königlichen Schauspiele, die bis 1889 in seinen Händen lag, und war 1876 kurze Zeit erster Sekretär der Berliner Akademie der Künste. Er starb 20. Sept. 1898 in Berlin. Seine lyrischen Arbeiten sind namentlich: «Männer und Helden» (Berl. 1850), «Gedichte» (ebd. 1851; 5. Aufl. 1898), «Balladen» (ebd. 1861; auch enthalten in der 2. bis 4. Aufl. der «Gedichte»). Als feinsinnigen Schilderer von Volkstum und Landschaft bewährte er sich in seinen Reisebildern «Ein Sommer in London» (Dessau 1854), «Aus England» (Stuttg. 1860), «Jenseit des Tweed» (Berl. 1860), namentlich aber in seinen «Wanderungen durch die Mark Brandenburg» (4 Bde., ebd. 1861—82; 5. Aufl. 1892; Bd. 1, 6. Aufl. 1896), durch welche die eigenartigen Reize der märk. Natur geradezu erst entdeckt wurden. Nicht minder erfreuten sich großen Erfolges seine höchst anschaulichen Kriegsschilderungen: «Der Schleswig-Holsteinische Krieg» (Berl. 1866), «Der Deutsche Krieg von 1866» (illustriert von Burger, 2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1871), «Kriegsgefangen. Erlebtes 1870» (ebd. 1871; 3. Aufl. 1895), «Aus den Tagen der Occupation» (2. Aufl., ebd. 1872), «Der Krieg gegen Frankreich» (2 Bde., ebd. 1873—75). Seine Romane und Novellen bewegten sich anfangs mit Vorliebe in der Geschichte Berlins und der Mark: «Vor dem Sturm» (4 Bde., Berl. 1878; Volksausgabe 1898), «Grete Minde» (2. Aufl., ebd. 1888), «Ellernklipp» (ebd. 1881), «L'Adultera» (Bresl. 1882; 2. Aufl., Berl. 1891), «Schach von Wuthenow» (Lpz. 1883; 3. Aufl., Berl. 1894); neuerdings hatte er sich mit überraschender Wandlungsfähigkeit und glänzender Sicherheit der detailliert realistischen Darstellung des modernen Lebens zugewandt und dabei Glänzendes geleistet: «Graf Petöfy» (3. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1885), «Unterm Birnbaum» (Berl. 1885), «Cécile» (ebd. 1887), «Irrungen, Wirrungen» (Lpz. 1888; 4. Aufl., Berl. 1896), «Stine» (Berl. 1890 u. ö.), «Quitt» (ebd. 1891), «Unwiederbringlich» (ebd. 1892), «Frau Jenny Treibel» (ebd. 1892), «Effi Briest» (ebd. 1896), «Die Poggenpuhls» (ebd. 1896). Ferner veröffentlichte er: «Von vor und nach der Reise. Plaudereien und kleine Geschichten» (Berl. 1894), «Meine Kinderjahre. Autobiogr. Roman» (ebd. 1894), «Von Zwanzig bis Dreißig. Autobiographisches» (ebd. 1898). Eine unvollständige Ausgabe seiner «Gesammelten Romane und Novellen» erschien in Berlin 1890—92 in 10 Bänden.

Fontäne (frz. fontaine), s. Springbrunnen.

Fontanell, auch die Fontanelle (mittellat.), in der Chirurgie und praktischen Medizin ein künstlich gebildetes und unterhaltenes Geschwür auf der Oberfläche des Körpers, welches früher als Heilmittel benutzt wurde. Um ein solches Geschwür zu erzeugen, machte man mittels des Messers oder eines Ätzmittels oder Blasenpflasters oder des Glüheisens eine Wunde in die Haut und legte in dieselbe eine Erbse hinein, um die Wunde am Schließen zu verhindern und in beständiger Eiterung zu erhalten. Um das F. und die umliegende Haut reinlich zu halten, bedeckte man sie mit einem indifferenten Pflaster und dieses mit einer leichten Binde und erneuerte die Erbse täglich wenigstens einmal. Die frühern Ärzte (seit dem höchsten Altertum) schätzten das F. sehr bei chronischen Krankheiten; man glaubte, daß sie den Krankheitsstoff aus dem Körper entfernten oder doch einen gefährlichen Säfteandrang von dem bedrohten Organ nach der Haut ableiteten. Gegenwärtig ist das F. ganz außer Gebrauch. Ein ähnliches, doch auch jetzt noch hier und da angewendetes Mittel ist das Haarseil (s. d.).

In der Anatomie bezeichnet man mit Fontanelle die häutigen Zwischenräume zwischen den Ecken der einzelnen Schädelknochen bei dem Embryo und dem neugeborenen Kinde, welche sich meist erst Mitte oder Ende des zweiten Jahres mit Knochenmasse füllen und bis dahin als weiche Stellen des Kopfes leicht fühlbar sind. Die größte derselben, die sog. große oder viereckige Fontanelle oder Vorderhauptsfontanelle (von den Laien auch als Blättchen bezeichnet), liegt vorn über der Mitte der Stirn, in der Scheitelgegend, ist am längsten bemerkbar und läßt, solange sie noch nicht geschlossen ist,

deutlich pulsierende Bewegungen des Gehirns wahrnehmen; die hintere oder kleine Fontanelle ist viel kleiner und am Hinterhaupt gelegen, wo sich die Lambdanaht mit dem Ende der Pfeilnaht vereinigt, während die beiden Seitenfontanellen zu beiden Seiten des Kopfes am Ausgang der Schuppennaht zu fühlen sind. Die rechtzeitige Verknöcherung der Fontanellen ist für die normale Entwicklung des Gehirns von der größten Bedeutung; erfolgt jene vorzeitig, so wird das Gehirn in seinem weitern Wachstum gehemmt und es kommt sehr leicht zur Bildung eines sog. Mikrocephalus, während umgekehrt die Fontanellen bei der Englischen Krankheit sich gewöhnlich erst spät, bei chronischem Wasserkopf sehr häufig gar nicht schließen. Man hat deshalb beim Neugeborenen auf die Beschaffenheit der Fontanelle zu achten und sie vor Druck, Stoß und ähnlichen Insulten gehörig zu behüten.

Fontanellsalbe, s. Spanischfliegensalbe.

Fontanes (spr. fongtahn), Louis de, franz. Dichter und Staatsmann, geb. 6. März 1757 zu Niort, ging nach Vollendung seiner Studien nach Paris und erwarb sich hier bald einen Namen als Dichter, indem er, ergriffen von der durch Rousseau erweckten Begeisterung für Landbau und Landleben, eine Reihe beschreibender Gedichte von elegantem Versbau schrieb, wie «La forêt de Navarre» (1778), «La maison rustique» (1788), «La Chartreuse», «Le jour des morts» (1796), eine Nachahmung von Grays Kirchhofselegie. Auch übersetzte er Popes «Essay on man» (1783). 1794 wurde er Professor an der Centralschule, 1795 Mitglied des Instituts und lebte, nach dem 18. Fructidor geächtet, in Hamburg, dann in London, wo er sich mit Châteaubriand aufs engste verband. Nach dem 18. Brumaire kehrte er nach Frankreich zurück und wurde Mitglied, 1804 Präsident des Gesetzgebenden Körpers. F. war ein glänzender Redner und zugleich einer der angesehensten Kritiker seines Zeitalters. Er wurde von Napoleon I. noch zum Großmeister der Universität ernannt und 1810 zum Senator. Dennoch hat er 1814 die Abdankungsurkunde des Kaisers verfaßt und ist unter Ludwig XVIII. zum Pair, Marquis und Staatsrat ernannt worden. Er starb 17. März 1821. Seine «Œuvres» gab Sainte-Beuve heraus (2 Bde., Par. 1839). — Vgl. Sainte-Beuve, Châteaubriand et son groupe littéraire (2 Bde., Par. 1860 u. ö.).

Fontange (frz., spr. fongtángsch'), hohe, über ein Drahtgestell aus Spitzen oder Flor aufgebaute Frauenhaube, gebräuchlich bis etwa 1720. Die Herzogin von Fontanges (s. d.) soll diesen Kopfputz zum Schutze gegen die Sonne erfunden haben. (S. beistehende Abbildung.)



Fontanges (spr. fongtángsch'), Marie Angélique de Scoraille de Roussille, Herzogin von, Geliebte Ludwigs XIV., geb. 1661, wurde in ihrem 17. Jahre Ehrendame von Madame Duchesse d'Orléans. Von beschränktem Geiste, aber großer Schönheit, wußte sie Ludwig XIV. zu fesseln, der der herrschsüchtigen Laune der Montespan überdrüssig war. Der König erhob sie zur Herzogin, allein sie starb bald darauf infolge unglücklicher Entbindung 28. Juni 1681 in der Abtei Port-Royal zu Paris. Nach ihr ist die Fontange (s. d.) benannt.

Fontānus, röm. Quellgott, s. Fontus.

Fontarabie (spr. fongtarabih), Jean Franç. Boissonade de, franz. Hellenist, s. Boissonade.

Fonte Avellāna, Kongregation von, ein Zweig der Benediktiner, benannt nach dem 1001 von Ludolf, späterm Bischof von Eugubio, in der Einöde F. A. bei Faenza gegründeten Kloster. Durch Petrus Damiani (s. d.) wurde die Ordensregel so maßlos verschärft, daß bald Laxheit und Zuchtlosigkeit Platz griff. Deshalb wurde die Kongregation 1570 der zu den Kamaldulensern gehörigen Kongregation des Michael von Murano einverleibt.

Fontenay-le-Comte (spr. fongt'näh lĕ kongt). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Vendée, hat 2133,54 qkm, (1896) 142034 E., 114 Gemeinden und zerfällt in die 9 Kantone Chaillé-les-Marais, La Châtaigneraie, F., L'Hermenault, Luçon, Maillezais, Pouzauges, St. Hilaire-des-Loges und Ste. Hermine. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., amphitheatralisch an beiden Ufern der hier schiffbaren Vendée und an den Linien Niort-La Rochelle und F.-Breuil-Barret (30 km) der Franz. Staatsbahnen gelegen, ist altertümlich gebaut, aber von freundlichen Vorstädten umgeben, Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz; hat (1896) 7293, als Gemeinde 10096 E., in Garnison das 137. Infanterieregiment, zwei schöne Kirchen (Notre-Dame und St. Jean), Kommunal-Collège, Tuch- und Leinwandindustrie, Sägemühlen, Handel mit Holz, Kohlen, Dünger und Hanf. — F. (mittellat. Fontanetum) fiel 1360 an England und wurde in den Hugenottenkriegen zehnmal belagert. In der Revolution wurde F. (damals Fontenay-le-Peuple) durch die Royalisten 25. Mai 1793 eingenommen. — Vgl. Fillon, Recherches sur F. (Fontenay 1847).

Fontenay-sous-Bois (spr. fongt'näh ßu böá), Stadt im Kanton Vincennes, Arrondissement Sceaux des franz. Depart. Seine, zwischen Vincennes und Nogent-sur-Marne schön gelegen, hat (1896) 5992, als Gemeinde 7220 E.

Fontenelle (spr. fongt'néll), Bernard le Bovier, früher le Bouvier, franz. Schriftsteller, geb. 11. Febr. 1657 zu Rouen, war ein Neffe Corneilles, wurde bei den Jesuiten vorgebildet, studierte die Rechte und ging dann nach Paris, um als Schriftsteller zu leben. Nachdem er einige Opern und Tragödien («Brutus», «Aspar», «Idalia») und kleinere Poesien verfaßt, ohne viel Erfolg zu haben, erlangte er einigen Ruf durch seine «Dialogues des morts» (1683) in Lucians Manier, in denen er sich schon als Skeptiker zeigt. In seinen vielgelesenen «Entretiens sur la pluralité des mondes» (1686) verstand er es, die Lehren von Galilei, Descartes und Kopernikus in unterhaltender Form vorzutragen, während er in seiner «Relation de l'île de Bornéo» eine Satire auf den Streit der Katholiken und Protestanten schrieb. Besonders aber in seiner «Histoire des oracles» (1687 nach dem Buche des Holländers van Dale), worin er die Orakel als Priesterlug erklärt, wird er ein Vorläufer der Philosophen der Aufklärung. 1691 wurde er Mitglied der Académie des sciences, 1699 Sekretär derselben und schrieb als solcher auf verstorbene Mitglieder der Akademie die durch Eleganz sich auszeichnenden «Éloges» (1708), sein bedeutendstes Werk. Er starb 9. Jan. 1757 zu Paris. Seine «Œuvres complètes» erschienen 1758

—66 (11 Bde., Paris), 1764 (12 Bde., Amsterdam) und 1818 (3 Bde., Paris). — Vgl. Charma, Biographie de F. (Par. 1846); Sainte-Beuve, Étude sur F., sa vie et ses œuvres (ebd. 1852).

Fontenoy (spr. fongtĕnŏá), Dorf in der belg. Provinz Hennegau, etwa 7 km im SO. von Tournai, mit (1897) 834 E. Hier schlugen im Österreichischen Erbfolgekriege die Franzosen unter Moritz von Sachsen die verbündeten Engländer, Holländer, Hannoveraner und Österreicher unter dem Herzog von Cumberland 11. Mai 1745.

Fontenoy (spr. fongtĕnŏá), Dorf im Kanton St. Sauveur, Arrondissement Auxerre des franz. Depart. Yonne, an den Linien Triguères-Clamecy und Auxerre-Gien der Mittelmeerbahn, mit (1896) 688 E. F. ist das alte Fontanetum, wo 25. Juni 841 Lothar von den Heeren seiner Brüder geschlagen wurde. An die Schlacht erinnert seit 1860 ein Obelisk (10 m).

Fontevrault (spr. fongtĕwroh), Stadt im Arrondissement und Kanton Saumur des franz. Depart. Maine-et-Loire, 14 km im SO. von Saumur, an der Vicinalbahn Saumur-F. (16 km), hat (1896) 1310, als Gemeinde 2853 E., und ein Korrektionshaus (1700 männliche Insassen) für 11 Departements in der frühern Abtei des Ordens von F., in der Grabdenkmäler der Plantagenets sind.

Fontevrault (spr. fongtĕwroh), Orden von (Ordo fontis Ebraldi), geistlicher Orden, gestiftet von Robert von Arbrissel, der 1093 eine Gemeinschaft regulierter Chorherren in der spätern Abtei de la Roe gründete, auf Befehl Urbans II. als Bußprediger umherzog und mehrere Klöster, darunter das zu F. baute, das dem Orden den Namen gab. Es hatte vier Abteilungen: für Jungfrauen und Witwen, für Kranke, für Büßerinnen und für die den Gottesdienst leitenden Priester. An der Spitze, auch der Mannsklöster, stand die Äbtissin als Stellvertreterin der Jungfrau Maria. Strenge Absonderung der Geschlechter, stetes Schweigen und höchst mäßiges Leben bildeten den Hauptinhalt der Ordensregel. Papst Paschalis II. bestätigte 1106 den Orden. Sie zählten noch zu Anfang des 18. Jahrh. 57 Priorate in Frankreich, außerhalb Frankreichs sehr wenig. Während der Französischen Revolution wurde der Orden aufgehoben.

Fontinālis *Dill.*, Quellmoos, Pflanzengattung aus der Gruppe der Moose, Familie der Bryaceen (s. Laubmoose). Die Arten (fünf in Deutschland) leben in fließendem Wasser und besitzen lange, flutende Stengel. Die bekannteste ist F. antipyretica *L.* (s. Tafel: Moose I, Fig. 4), in Gebirgsbächen und fließenden Brunnen ziemlich häufig. Ihre Stengel werden bis zu 1 m lang.

Fontus, auch Fons oder Fontanus, der röm. Gott der Quellen (fontes). Er galt für einen Sohn des Janus (s. d.) und wurde, wie dieser, mit einem Doppelkopf, nur unbärtig, abgebildet. An seinem Feste, den Fontanalia, 13. Okt., bekränzte man die Brunnen und warf Blumen in die Quellen.

Foenus (lat.), der Zins (s. Zinsen). F. nautĭcum, bei den Römern der Zins, der für ein Darlehn (pecunia trajecticia) zu zahlen war, welches die Seegefahr trug. Dasselbe kam teils so vor, daß das Geld verschifft wurde, um im Bestimmungshafen zum Ankauf von Waren für die Heimat verwendet zu werden; teils wurden mit dem Darlehn im Heimatshafen Waren angeschafft, welche verschifft wurden; teils wurde dasselbe zur Reparatur des Schiffs oder zur Löhnung der Schiffsbesatzung gegeben. Der Gläubiger konnte das Darlehn und den Zins nur zurückfordern, wenn das Geld, oder wenn die Ware, oder wenn das Schiff im Bestimmungshafen ankam, also nicht durch eine Seegefahr verloren gegangen war. Die Gefahr innern Verderbs der Ware oder einer Verschuldung des Darlehnsempfängers oder der Schiffsbesatzung trug der Gläubiger nicht. Weil der Gläubiger die Seegefahr trug, durfte er sich höhere Zinsen zahlen lassen, als sonst erlaubt war. Der Kaiser Justinian stellte 12 Proz. als das Zinsmaximum fest. Über die heutigen Verhältnisse s. Bodmerei.

Foenus, Wespengattung, s. Evaniidae.

Fonvielle (spr. fongwiéll), Wilfrid de, franz. Schriftsteller, geb. 21. Juli 1828 zu Paris, war Lehrer der Mathematik und veröffentlichte mehrere populär-wissenschaftliche Schriften, wie «Les merveilles du monde invisible» (1865), «Éclairs et tonnerre» (1866; 4. Aufl. 1885), «L'astronomie moderne» (1868), «La conquête de l'air» (1875) u. s. w. Eine besondere Berühmtheit erlangte er durch seine Luftfahrten im Dienste der Wissenschaft. Im März 1858 blieb er zwei Tage lang im Ballon zwischen Paris und Compiègne; während der Belagerung von Paris (Nov. 1870) verließ F. die Stadt in einem Luftballon «L'Egalité», landete in Belgien und begab sich nach London. Unter andern auf die Politik bezüglichen Werken F.s sind noch zu erwähnen: «Le souverain» (Jersey 1853), «L'entrevue de Varsovie» (1860), «La croisade en Syrie» (1860), «La république sans phrases» (1872), «Les saltimbanques de la science» (1883), «Le siège de Paris à vol d'oiseau» (1895) u. s. w.

Fon-Wizin, russ. Dichter, s. Von-Wisin.

Foot (spr. futt), Mehrzahl Feet (spr. fiht), engl. Maß, s. Fuß.

Foot-ball (engl., spr. futt bahl), Fußball, ein in England bei der erwachsenen Jugend sehr beliebtes Nationalspiel, das die Foot-ball-Association und die Rugby-Union nach etwas abweichenden Regeln spielen. Zwei Parteien von gewöhnlich 15 (jedoch auch bis zu 50) Personen stehen einander gegenüber. Jede Partei sucht einen großen mit Leder überzogenen Gummiball nur mit Hilfe der Füße auf das Gebiet der Gegenpartei zu bringen und zwischen zwei in der Mitte stehende Stangen hindurchzustoßen oder, wie die Regeln der Rugby-Union vorschreiben, über das auf diese Stangen gelegte Querholz hinüberzuschleudern. Siegerin ist die Partei, welche dies am öftesten bewerkstelligt, oder doch den Ball am häufigsten in das Lager der Gegner während der für das Spiel festgesetzten Zeit getrieben und dieselbe veranlaßt hat, ihn anzuhalten. Das Spiel hat auch in Deutschland Eingang gefunden. — Vgl. Koch, Fußball (2. Aufl., Braunschw. 1884); ders., Die Geschichte des Fußballs (Berl. 1895); Clasen, Bewegungsspiele im Freien (2. Aufl., Stuttg. 1897); Vassall, F. The Rugby game (Lond. 1889; deutsch Brem. 1893); Alcock, Foot-ball (Lond. 1890); Vogel, Regeln für das Fußballspiel (das Association-Spiel; Lpz. 1893); Heineken, Sportspiele im Freien. Bd. 2: Das Fußballspiel. Association und Rugby (Stuttg. 1898).

Foote (spr. futt), Sam., engl. Lustspieldichter, geb. 27. Jan. 1720 zu Truro (Cornwall), widmete sich der Rechtswissenschaft, ging aber dann zur Bühne über. Er trat 1744 als Othello auf und übernahm 1747 das Haymarket-Theater, für das er satir.

Lustspiele schrieb, die lebende Charaktere kopierten. Von seinen während dieser Zeit geschriebenen Stücken hat sich bloß «The mayor of Garrat» auf der Bühne erhalten. Trotz des Verlustes eines Beins (1766) fuhr er doch fort, als Schauspieler aufzutreten. Er starb 21. Okt. 1777 zu Dover. F. nahm es mit Anlage und Ausarbeitung seiner Lustspiele und Possen nicht eben genau, verstand aber die Charaktere mit origineller Laune auszustatten, z. B. in «The minor» und «The lyer». Viele komische Anekdoten von ihm finden sich in Cookes «Memoirs of F.» (3 Bde., Lond. 1805). Seine sämtlichen Werke erschienen zu London (4 Bde., 1778; 2 Bde., 1797 u. ö.; deutsch, 4 Bde., Berl. 1796—98). — Vgl. auch die Vorrede zu John Bee, Works of Samuel F. (3 Bde., Lond. 1830).

Fop (engl.), Narr, Geck, Einfaltspinsel; davon foppen, zum Narren haben.

Foppa, Ambrogio, Medailleur, s. Caradosso.

Foppa, Vincenzo, das Haupt der Mailänder Malerschule im 15. Jahrh., stammte aus Brescia und starb 1462. Das früheste Bild von ihm (in der Galerie zu Bergamo) beweist, daß er in seiner Jugend unter dem Einfluß des Vittore Pisanello von Verona gestanden hat. Ruhiger Ernst, strenge Formen und ein kühles graues Kolorit kennzeichnen seine Werke. Die meisten seiner berühmten Fresken sind untergegangen; erhalten hat sich nur der Cyklus mit Darstellungen aus der Legende des heil. Petrus Martyr in San Eustorgio zu Mailand, ein heil. Sebastian und eine Madonna, jetzt in der Brera daselbst. Von seinen Tafelbildern sind die bemerkenswertesten ein Altarwerk in der Brera und kleinere Madonnen im Museum Poldi-Pezzoli.

For, Einwohner von Darfur (s. d.).

Forāmen obturatorium, eirundes Loch oder Hüftloch, s. Becken und Tafel: Das Skelett des Menschen, Fig. 1, 42 und 2, 32.

Foraminiferen, s. Kammerlinge.

Forb., hinter dem lat. Namen von Tieren Abkürzung für Edward Forbes (s. d.).

Forbach. 1) **Kreis** im Bezirk Lothringen, hat 699,26 qkm, (1895) 73875 (39731 männl., 34144 weibl.) E. in 85 Gemeinden und zerfällt in die Kantone F., Großtänchen, Saaralben, St. Avold. — 2) **Hauptstadt** des Kreises und des Kantons F. (140,21 qkm, 19 Gemeinden, 26586 E.), 9 km südwestlich von Saarbrücken, am Fuße des Schloßbergs, an der Linie Metz-Saarbrücken der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, Sitz der Kreisdirektion, eines Amtsgerichts (Landgericht Saargemünd), Steueramtes, kath. Dekanats, Traindepots und Bezirkskommandos, hat (1895) 7867 E., darunter etwa 1500 Evangelische und 170 Israeliten, in Garnison das Trainbataillon Nr. 16, Postamt erster Klasse, Renaissanceschloß der ehemaligen Grafen von F., röm. Reste auf dem Schloßberg, Real-, höhere Mädchenschule. Das einst stark befestigte Schloß auf dem Schloßberg wurde auf Befehl Ludwigs XIV. geschleift, der Turm ist neu aufgebaut. Ferner besteht bedeutende Fabrikation von Kartonnagen, Ölpappwaren und Formziegeln. Hier starb Joh. Fischart 1590. Die in dem 3 km entfernten Stieringen-Wendel befindlichen Eisenwerke der Firma Fr. de Wendel Enkel & Comp. gehen infolge Vereinigung mit den Hauptwerken zu Hayingen ein, die 6 km westlich gelegenen großen Steinkohlengruben derselben Firma bleiben bestehen. — F. (Furpac im 10. Jahrh.) war lothr. Lehn; 1717 wurde die Herrschaft zu einer Grafschaft erhoben und kam mit Lothringen an Frankreich. — Vgl. Besler, Geschichte des Schlosses, der Herrschaft und der Stadt F. (Forbach 1895). — 3) **Dorf** im Thale der Murg (s. d.).



Forberg, Karl Ernst, Kupferstecher, geb. 20. Okt. 1844 zu Düsseldorf, erhielt daselbst seine Ausbildung unter J. Keller. Später ließ er sich in Wien nieder, wurde aber 1879 als Nachfolger seines Lehrers an die Düsseldorfer Akademie berufen. Er arbeitet meist nach modernen deutschen und österr. Künstlern, wie Bendemann, Achenbach, Angeli, Camphausen, Vautier, Becker. Zu seinen besten Stichen gehören: Die Konsultation nach W. Sohn (Leipzig), Disputation Luthers mit Eck nach Lessing (Karlsruhe), ferner Rubens' Himmelfahrt Mariä sowie zwei Stiche nach Raffaels Tapeten: Der wunderbare Fischzug und Weide meine Schafe. Auch als Radierer ist F. mit Erfolg thätig. Als Vereinsblatt (1893) des Kunstvereins für die Rheinlande und Westfalen schuf er den Stich: Begrüßung Kaiser Wilhelms I. nach der Schlacht bei Sedan (nach Rocholl).

Forbes (spr. forbs), Archibald, engl. Journalist, geb. 1836 in der schott. Grafschaft Elgin, studierte zu Aberdeen und trat dann in ein Dragonerregiment, in dem er sich militär. Fachkenntnisse erwarb. Die erste Gelegenheit, diese zu zeigen, bot ihm der Deutsch-Französische Krieg von 1870, den er als Berichterstatter der «Daily News» im deutschen Lager mitmachte. 1874 berichtete er für die «Daily News» über die Hungersnot in Ostindien und den Karlistenkrieg, 1875—76 über die ind. Reise des Prinzen von Wales. Im Sommer und Herbst 1876 schrieb er vom serb. Kriegsschauplatze, 1877—78 von den Schlachtfeldern des Russisch-Türkischen Krieges. Im Spätherbst 1878 ging er für die «Daily News» nach Cypern, im Frühling 1879 nach Zululand. Sammlungen seiner Berichte veröffentlichte er in «My experiences in the war between France and Germany» (2 Bde., Lond. 1871), «Soldiering and scribbling» (1872), «The war correspondence of the Daily News 1877—78» (2 Bde., 1878) und «Glimpses through the cannon smoke» (1880), Schilderungen aus dem Zulukriege. Ferner schrieb er: «Chinese Gordon, a succinct record of his life» (1884), «Souvenirs of some continents» (1885), «William I of Germany» (1888), «Havelock» (1890). Seine neuesten Arbeiten sind: «Barracks, bivouacs and battles», «The Afghan wars 1839—42 and 1878—80» (1892), «Memoirs and studies of war and peace» (2 Bde., 1895; neue Aufl. 1896), «Camps, quarters and casual places» (1896), «Life of Napoleon III» (1898).

Forbes (spr. forbs), Edward, engl. Naturforscher, der Schöpfer der Zoogeologie, geb. 12. Febr. 1815 zu Douglas auf der Insel Man, unternahm, nachdem er zu Edinburgh mediz. und naturwissenschaftliche Studien getrieben hatte, 1833 eine Reise nach Norwegen, stellte Beobachtungen der Gletscher an und beschrieb sie in den «Notes of a natural history tour in Norway». Die Ergebnisse eines Ausflugs nach dem Mittelländischen Meere legte er in der Abhandlung «On the mollusca of Algiers and Bougia» nieder, der sich die «Malacologia Monensis» (Lond. 1838) anschloß. Ein umfangreicheres Werk war seine «History of British starfishes»

(Lond. 1841). Zur Erlangung der Naturgegenstände aus größern Wassertiefen hatte er zuerst die Dredge oder das Schleppnetz in Anwendung gebracht, wodurch er der Konchyliographie und der Naturgeschichte überhaupt ein neues und weites Feld eröffnete. Auf seine Veranlassung wurden von der British Association Dredge-Komitees errichtet. Der Expedition beigegeben, welche 1841 nach der Küste von Kleinasien abging, um die von Fellows zu Tage geförderten Skulpturen nach England zu bringen, fand F. auch hierbei Gelegenheit, seine speciellen Forschungen mit Erfolg zu betreiben. Eine Beschreibung der Expedition wurde von ihm und seinem Reisegefährten Spratt u. d. T. «Travels in Lycia, Milyas and the Cibyratis» (2 Bde., Lond. 1847) herausgegeben. Während seiner Abwesenheit hatte er den Lehrstuhl der Botanik in King's College erhalten; bald darauf wurde er zum Professor der Naturgeschichte an der königl. Bergschule und 1846 zum Paläontologen des Museums der ökonomischen Geologie in London ernannt. Er war die Seele der unter Leitung De La Beches veranstalteten geolog. Aufnahme Englands, in deren «Memoirs» er die wichtigsten Untersuchungen über die Verteilung der Fauna und Flora auf den brit. Inseln veröffentlichte. Außerdem fertigte er eine geolog. und paläontolog. Karte Großbritanniens sowie eine Weltkarte an, in der er die Phasen des oceanischen Lebens und die Grenzen der homöozootischen Zonen erläuterte. Eine «Natural history of the European seas» erschien erst nach seinem Tode (Lond. 1859). 1852 zum Präsidenten der Geologischen Gesellschaft in London erwählt, erhielt er eine Professur der Naturgeschichte an der Universität Edinburgh. Hier starb er 18. Nov. 1854. — Vgl. Wilson und Geikie, Memoir of Edward F. (Edinb. 1861).

Forbes (spr. forbs), Edwin, amerik. Maler, geb. 1839 in Neuyork, war Schüler Taits und trat beim Ausbruch des amerik. Bürgerkrieges in die Potomacarmee. Nach Beendigung des Krieges fand sein Bild: Scenen aus der Schlacht in der Wildnis, Mai 1864, auf der Akademie zu Neuyork großen Beifall. Diesem folgten eine Reihe kleiner Kriegsbilder, Landschaften und Viehstücke. Seine Radierungen, Skizzen aus der großen Armee, die er 1876 in Philadelphia ausstellte, wurden mit einem Preis gekrönt und im Kriegsministerium zu Washington aufbewahrt. Sein Atelier ist in Brooklyn, wo er sich seit 1878 fast ausschließlich der Tier- und Landschaftsmalerei gewidmet hat.

Forbes (spr. forbs), Henry O., engl. Reisender, geb. 30. Jan. 1851 zu Drumblade in Schottland, studierte Naturwissenschaften und bereiste 1878—83 die ostind. Inseln, besonders Java, Sumatra, Timor und Timorlaut, namentlich mit botan. Forschungen beschäftigt. Im April 1885 verließ er wieder London, um Neuguinea zu erforschen, landete 31. Aug. in Port-Moresby und brach 25. Sept. nach dem Owen-Stanley-Gebirge auf, kam aber nur 105 km weit. Auch ein zweiter Versuch (Mai 1886) mißlang, doch kam F. weiter ins Innere als seine Vorgänger. Er veröffentlichte: «A naturalist's wanderings in the Eastern Archipelago» (Lond. 1885; deutsch von Teuscher, 2 Bde., Jena 1885—86), «Three months' exploration in the Tenimber Islands or Timor Laut» (1884, in den «Proceedings» der Londoner Geographischen Gesellschaft, Nr. 113—129), «Progress of an expedition to New Guinea» (1886, in den «Proceedings»).

Forbes (spr. forbs), James David, engl. Naturforscher, geb. 20. April 1809 zu Bolington bei Edinburgh, war Professor der Physik daselbst 1833—60 und starb 31. Dez. 1868 zu Clifton. Er machte sich namentlich durch das Studium der Gletscherbildungen in den «Travels through the Alps of Savoy» (Lond. 1843; deutsch von Leonhard, Stuttg. 1845), «Illustrations of the viscous theory of glacier motion» (in den Londoner «Philosophical Transactions», 1845), «The tour of Montblanc and of Monte Rosa» (1855), «Reply to Tyndall on Rendu's Théorie des glaciers» (1860), «Norway and its glaciers» (deutsch von Zuchold, 2. Ausg., Lpz. 1858), «Papers on the theory of glaciers» (Lond. 1859) und seine «Experiments on the temperature of the earth» (Edinb. 1846) bekannt. — Vgl. Shairp, Life and lectures of J. D. F. (Lond. 1873).

Forbiger, Albert, Philolog, geb. 2. Nov. 1798 zu Leipzig, wo sein Vater, Gottlieb Samuel F. (1751—1828), Rektor der Nikolaischule war, studierte an der dortigen Universität, wurde 1824 Lehrer an der Nikolaischule, 1835 Konrektor und zog sich 1863 in den Ruhestand nach Dresden zurück, wo er 11. März 1878 starb. Er veröffentlichte unter anderm: Ausgaben des Lucretius (Lpz. 1828) und Virgil (3 Bde., ebd. 1836—39; 4. Aufl. 1872—75), eine Übersetzung der «Geographica» des Strabo (2 Bde., Stuttg. 1856—62) und Bücher für den Schulgebrauch, worunter ein «Deutsch-lat. Handwörterbuch» (mit F. K. Kraft, 2 Bde., Lpz. 1825; neue Bearbeitung, Stuttg. 1856). Sein Hauptwerk ist das «Handbuch der alten Geographie» (3 Bde., Lpz. 1842—43; Bd. 3, 2. Aufl., Hamb. 1877); eine populäre Darstellung des öffentlichen und häuslichen Lebens der Griechen und Römer enthält «Hellas und Rom» (6 Bde., unter Mitwirkung von A. Winckler, Lpz. 1871—82).

Forbonnais (spr. -näh), François Véron de, s. Bd. 17.

Forcādo, Fluß in Westafrika, s. Ölflüsse.

Forcalquier (spr. -kieh). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Basses-Alpes, hat 1071,61 qkm, (1896) 29068 E., 50 Gemeinden und zerfällt in die 6 Kantone Banon, F., Manosque, Peyruis, Reillanne und St. Etienne. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., in 550 m Höhe amphitheatralisch an einem Kalkberge im Gebiete der Durance, an der Linie Volx-F. (15 km) der Mittelmeerbahn, hat (1896) 2024, als Gemeinde 3018 E., schöne Kirche, got. Fontäne, Gerichtshof; Hutmacherei, Seidenspinnerei, Handel mit Wachs, Südfrüchten und Getreide.

Force (frz., spr. forß), Stärke, Macht, jemandes starke Seite; F. majeure (spr. maschöhr), s. Höhere Gewalt.

Force (spr. forß), Peter, amerik. Historiker, geb. 26. Nov. 1790 in der Nähe von Little Falls (Neujersey), war anfangs Buchdrucker in Neuyork und Washington, dann Journalist und schloß mit der Regierung 1833 einen Vertrag ab zur Herausgabe eines Sammelwerkes, das alle auf amerik. Geschichte bezüglichen Dokumente umfassen sollte. Das Werk sollte sechs Serien umfassen, und mit der vierten (enthaltend die Dokumente der J. 1774—76) wurde begonnen. Durch Vernachlässigung des Projekts seitens des Kongresses geriet das Werk ins Stocken und ist erst 1879 wieder aufgenommen worden. F. starb 23. Jan. 1868 in Washington. Seine großen Sammlungen (22000 Bände und 40000 Pamphlete zum Teil sehr seltener Art) wurden 1867

von der Kongreßbibliothek zu Washington angekauft. Von F.s Werken sind zu nennen: «American archives, consisting of a collection of authentic records, state papers, debates, letters and other notices of public affairs» (4. Serie, 6 Bde., Washingt. 1837—46; 5. Serie, 3 Bde., 1848—53) und «Tracts and other papers relating to the origin etc. of the colonies in North America» (4 Bde., 1836—47).

Forcella (ital., spr. -tschélla), Paß, s. Einsattelung.

Forcellini (spr. -tschell-), Egidio, ital. Philolog, geb. 26. Aug. 1688 unweit Feltre (Provinz Belluno), kam 1704 in das Seminar zu Padua, wo ihn sein Lehrer Facciolati bald an seinen lexikographischen Arbeiten teilnehmen ließ. F. war 1724—31 Rektor des Seminars von Ceneda und 1731—53 Beichtvater im Seminar zu Padua, wo er 4. April 1768 starb. Nachdem er mit Facciolati 1715—18 eine Revision des Wörterbuches des Calepinus beendet, begann er 1718 sein berühmtes «Totius latinitatis lexicon» und beendete es unter Leitung und Beistand Facciolatis im Febr. 1753. Sein Werk erschien erst nach seinem Tode (5 Bde., Padua 1771) und ist wegen der Reichhaltigkeit seines Inhalts die Grundlage aller spätern lat. Wörterbücher geblieben. In der zweiten Auflage (1805) wurden aus Cognolatos Nachlaß Supplemente beigefügt. Ein Appendix von Furlaneto erschien 1816. Weitere Ausgaben veröffentlichten Bailey (2 Bde., Lond. 1827), Furlanetto (4 Bde., Padua 1826—31) mit einem «Appendix» (1841) dazu, ferner Voigtländer mit Hertel (4 Bde., Zwickau und Schneeb. 1831—35), Conradini mit Beiträgen von Klotz, Döderlein, Freund (Padua 1858 fg.) und eine weitere De Vit (6 Bde., Prato 1858—79; Onomastikon [«Pars altera»], ebd. 1859 fg., noch im Erscheinen). — Vgl. Ferrari, Vita Aegidii F. (Padua 1792).

Forceps (lat.), Zange, namentlich die des Geburtshelfers.

Forchhammer, Joh. Georg, Geolog, geb. 26. Juli 1794 zu Husum, seit 1835 Professor der Mineralogie an der Universität zu Kopenhagen, gest. daselbst 14. Dez. 1865, hat sich namentlich um die Geognosie Dänemarks verdient gemacht. Unter seinen Schriften sind die «Krystallographie» (Kopenh. 1833), «Danmarks geognostiske Forhold» (ebd. 1835), «Bidrag til Skildringen af Danmarks geographiske Forhold» (ebd. 1837) und «On the composition of seawater in different parts of the ocean» (1864) hervorzuheben.

Forchhammer, Peter Wilh., Bruder des vorigen, Altertumsforscher, geb. 23. Okt. 1801 zu Husum, widmete sich zu Kiel den Altertumsstudien und habilitierte sich an der Kieler Universität, an der er 1837 eine ordentliche Professur erhielt. Er unternahm 1830 eine mehrjährige wissenschaftliche Reise durch Italien und Griechenland und 1838 eine zweite nach Griechenland und Kleinasien, von wo er über Ägypten und Rom zurückkehrte. Schätzbare Beiträge zur Topographie des alten Hellas und der griech. Küstenländer Kleinasiens sind F.s «Hellenika», Bd. 1 (Berl. 1837), «Topographie von Athen» (Kiel 1841; 2. Aufl. 1873), «Beschreibung der Ebene von Troja» (mit Karte von Spratt, Frankf. 1850), «Topographia Thebarum heptapylarum» (Kiel 1854), «Halkyonia» (Berl. 1857). Zur Mythologie der Griechen nahm F. einen in vielen Abhandlungen vertretenen ganz selbständigen Standpunkt ein. Das Substrat und die Substanz, die aller griech. Mythologie zu Grunde liegt, ist nach ihm das Wasser in allen seinen Formen und Erscheinungen. Infolge dieser Ansichten erklärte er in der Schrift «Achill» (Kiel 1853) den wesentlichen Inhalt der Iliade aus dem winterlichen Kampfe der Elemente in der Ebene von Troja. (Vgl. seine Erklärung der Ilias, Kiel 1884.) Seine letzten Schriften waren die «Prolegomena zur Mythologie als Wissenschaft und Lexikon der Mythensprache» (Kiel 1891) und «Homer. Seine Sprache. Die Kampfplätze seiner Heroen und Götter in der Troas» (ebd. 1893). F. war 1868—70 Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses (liberales Centrum), 1871—73 des Deutschen Reichstags (Fortschrittspartei). Seit 1874 vertrat er die Universität Kiel im preuß. Herrenhause. Er starb 9. Jan. 1894 in Kiel. — Vgl. Höck und Pertsch, P. W. F. Mit einem Anhang: Briefe von und an F. (Kiel 1898).

Forchheim. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, hat 421,44 qkm, 1890: 28384, 1895: 28256 (13617 männl., 14639 weibl.) E. in 63 Gemeinden mit 158 Ortschaften, darunter 2 Städte. — 2) **Unmittelbare Stadt,** 24 km im SO. von Bamberg, in 263 m Höhe, am Ludwigskanal, rechts an der Regnitz und unterhalb der Wiesentmündung, an der Linie Bamberg-Nürnberg und den Nebenlinien F.-Ebermannstadt (14,7 km) und F.-Höchstadt a. A. (22,7 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Bamberg), Rent- und Forstamtes, hat (1895) 6790 E., darunter 1621 Evangelische und 144 Israeliten, Postexpedition, Telegraph, fünf kath. Kirchen, darunter die alte Martins- oder Stiftskirche im got. Stil, ein Schloß (14. Jahrh.), einen Kanalhafen; Papier- und Maschinenfabriken, Weberei, Spinnerei, Gerberei, ein Hammerwerk, Obst- (namentlich Kirschen), Spargel-, Hopfen- und etwas Weinbau sowie Handel mit Obst, Getreide und Mastvieh. — Schon im 8. Jahrh. wird F. als karoling. Pfalz Foraheim genannt. Zur Zeit Karls d. Gr. wird F. (im Pagus Ratenzgowe) als ein Hauptstapelplatz auf der Straße aus den Ländern der Slawen und Awaren erwähnt. Im 9. und 10. Jahrh. wurden daselbst eine Anzahl Reichs- und Fürstentage sowie 890 eine Kirchenversammlung gehalten. Arnulf (887), Ludwig das Kind (900) und Konrad I. (911) wurden hier zu deutschen Königen gewählt. Auf einem 1077 hier abgehaltenen Reichstage wurde Heinrich IV. abgesetzt und an seiner Stelle Rudolf von Schwaben zum König gewählt. Kaiser Heinrich II. schenkte F. 1007 an das neugegründete Bistum Bamberg. 1802 fiel es mit diesem an Bayern. Als bischöfl. Grenzfeste wurde F. 1552 vom Markgrafen Albrecht Alcibiades von Brandenburg-Culmbach überrumpelt und 1634 von Bernhard von Weimar belagert. Die Werke wurden zuletzt 1791 wiederhergestellt, 1838 aber F. als Festung aufgegeben. — Vgl. Hübsch, Chronik der Stadt und Festung F. (Nürnb. 1867).

Forchtenau, ungar. Klein-Gemeinde, s. Bd. 17.

Forchtenberg, Stadt im Oberamt Öhringen des württemb. Jagstkreises, links am Kocher, hat (1895) 926 E., darunter 20 Katholiken, Post, Telegraph; Weinbau, Rot- und Weißgerberei, Wollspinnerei und Gipsbrüche. — F. wird 1240 zuerst genannt und gehörte im 13. Jahrh. den Grafen von Düren (Walldürn), kam 1323 an Hohenlohe, 1806 an Württemberg.

Forcieren (frz., spr. forß-), zwingen, erzwingen, erstürmen, mit Gewalt nehmen; etwas aufs Äußerste treiben, es übertreiben; forcierte Geschosse,

s. Geschütz und Pressionsführung; Forciertheit, gezwungenes Wesen; Forcierung, s. Pressionsführung.

Forcit (spr. forß-), Sprengstoff, der aus Nitroglycerin und gelatinierter Cellulose, Schießbaumwolle und salpetersaurem Kalium bestehen soll.

Forckenbeck, Max von, liberaler Politiker, geb. 21. Okt. 1821 zu Münster, studierte 1839—42 in Gießen, dann in Berlin Rechts- und Staatswissenschaften und ward 1847 beim Stadtgericht zu Glogau angestellt. Bereits 1848 beteiligte er sich an der polit. Bewegung und wurde Vorsitzender des Demokratisch-Konstitutionellen Vereins in Breslau. Das Ministerium Manteuffel versetzte ihn 1849 als Rechtsanwalt und Notar nach Elbing, wo er als Stadtverordneter und später als Vertreter der Stadt beim Kreistage wirkte. Ende 1858 wurde F. ins preuß. Abgeordnetenhaus gewählt, wo er 1861 zu den Mitbegründern der Deutschen Fortschrittspartei gehörte und namentlich die Kommissionsberichte über das Militärbudget in der Konfliktszeit 1862—66 erstattete. 1866 hatte er wesentlichen Anteil an der Begründung der Nationalliberalen Partei und wurde sodann zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt. Dieses Amt versah er zu allgemeiner Zufriedenheit bis 1873, wo er auf Präsentation der Stadt Breslau, die ihn in diesem Jahre zu ihrem Oberbürgermeister wählte, in das preuß. Herrenhaus berufen wurde, dem er auch später als Vertreter der Stadt Berlin angehörte. Im Reichstag, dessen Mitglied F. seit 1867 war, wurde er nach Simsons Rücktritt 1874 zum Präsidenten gewählt und machte sich auch hier durch seine taktvolle Amtsführung verdient. Als aber infolge der Einlenkung in die Schutzzollpolitik seit 1878 seine nähern polit. Freunde im Reichstag in die Minderheit gerieten, legte er 20. Mai 1879 das Präsidium nieder. Sein gleichzeitiger Versuch jedoch, das gesamte Bürgertum auf einem nach Berlin zusammenberufenen Städtetag zum Widerstande gegen die Zölle auf Lebensmittel zu organisieren, scheiterte. Mit den übrigen freihändlerisch gesinnten Secessionisten bildete F. dann 1881, aus der Nationalliberalen Partei austretend, die «Liberale Vereinigung», mit der er sich 1884 der Deutschen freisinnigen Partei anschloß. In den letzten Jahren ist F. in dem Parlament nicht mehr hervorgetreten, obgleich er dem Reichstage mit Ausnahme der Legislaturperiode 1887—90 dauernd angehört hat. Am 21. Nov. 1878 war F. zum Oberbürgermeister von Berlin gewählt worden; 1890 wurde diese Wahl auf 12 Jahre erneuert, aber bereits 26. Mai 1892 starb F. zu Berlin. — Vgl. Philippson, Max von F. (Dresd. 1898). — Sein Vetter Oskar von F., geb. 28. Sept. 1822 in Münster, gest. 29. Juli 1898 in Wassenberg, begründete 1885 das Zeitungsmuseum (s. d.) zu Aachen.

Ford, Sir Francis Clare, engl. Staatsmann, geb. 4. Juni 1828 in London, trat 1846 bei den Dragonern ein, verließ schon 1851 den Militärdienst, wurde 1852 Gesandtschaftssekretär in Neapel, war sodann in München, Paris, Lissabon, Brüssel, Stuttgart, Karlsruhe, Wien, Buenos-Aires, Kopenhagen und Washington thätig, 1871 Botschaftssekretär in Petersburg, dann wieder in Wien, Karlsruhe und Darmstadt. 1875 wurde F. engl. Vertreter in der Halifax-Kommission, die Canada eine Entschädigung von $5^1/_2$ Mill. Dollars zusprach. Nacheinander war er engl. Gesandter in Argentinien (1878), Uruguay (1879), Brasilien (1879) und Griechenland (1881), dann engl. Kommissar in der Frage der Neufundland-Fischerei zu Paris (1883). 1884 kam er als Gesandter nach Madrid, wo er 1886 den span.-engl. Handelsvertrag zu stande brachte und 1887 zum Rang eines Botschafters erhoben wurde. Im Frühjahr 1892 wurde er Botschafter in Konstantinopel und Nov. 1893 in gleicher Eigenschaft nach Rom versetzt. April 1898 trat er in den Ruhestand.

Ford, John, engl. Dramatiker, geb. im April 1586 zu Ilsington in Devonshire, wurde 1602 Mitglied des Middle Temple und trat 1606 zuerst als Schriftsteller mit einem Trauergedicht «Fame's memorial» zum Andenken des Grafen Devonshire auf, das jedoch keine großen Erwartungen erregte. Er starb um 1640. Teils mit Dekker, Rowley u. a., teils allein schrieb er eine Anzahl Dramen, die sich durch Leidenschaft, kraftvolle und zarte Sprache auszeichnen. Aber er sucht die ihm mangelnde Unmittelbarkeit durch Reflexion zu ersetzen, und seine Stoffe und Situationen haben meist etwas Abstoßendes und Widerwärtiges. Zu den bekanntesten und besten Stücken gehören: «'T is pity she's a whore», «The lover's melancholy», «The broken heart» und «Love's sacrifice» (sämtlich gedruckt 1629—33, doch früher gespielt), «The witch of Edmonton» (erst 1658 gedruckt), «The sun's darling» (aufgeführt 1623—24) und «The chronicle history of Perkin Warbeck» (gedruckt 1634; neu hg. von Fitzgibbon 1890). Mehrere seiner Stücke sind verloren gegangen. Seine «Dramatic works» gaben H. Weber (2 Bde., Lond. 1811), Gifford (2 Bde., 1827; neu hg. von Dyce, 3 Bde., 1869) und zugleich mit Massinger Hartley Coleridge (1848) heraus. — Vgl. Wolff, J. F., ein Nachahmer Shakespeares (Heidelb. 1880).

Förde, soviel wie Föhrde, s. Fjord.

Förde, Dorf im Kreis Olpe des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Arnsberg), hat (1895) 1931 E., darunter 149 Evangelische, eine neue got. Kirche; in der Nähe eine chem. Fabrik, Dynamitfabrik und Hüttenwerke.

Förderhaspel, s. Bergbau (Bd. 17) nebst Taf., Fig. 4.

Fördermaschine, Maschine zum Transport von Bergwerksprodukten auf große Höhen in vertikaler oder geneigter Richtung. Die zu fördernden Lasten werden an Seilen befestigt, durch deren Aufwicklung auf Seiltrommeln der Transport bewirkt wird. Dabei sind stets zwei solcher Seiltrommeln, je eine für das ablaufende und auflaufende Seil, vorhanden, deren gemeinschaftliche Achse durch Göpel angetrieben wird, die man, je nach der zum Betriebe verwendeten Kraft, als Pferdegöpel, Wasserrad- oder Kehrradgöpel, Turbinengöpel und Dampfgöpel unterscheidet (s. Bergbau, Abschnitt Förderung). Die Dampfgöpel sind in der Regel liegende mit Coulissensteuerung versehene Zwillings-Dampfmaschinen, welche entweder direkt oder unter Einschaltung eines Zahnrädervorgeleges auf die Welle der Seiltrommel, des sog. Seilkorbes, einwirken. Dieser muß mit einer zuverlässigen und starken Bremse versehen sein, um ihn und somit die an den beiden Seilen hängenden Fördergefäße an jeder Stelle sofort anhalten zu können, wobei der Maschinist die Lage der Förderkörbe im Schacht an besondern, im Maschinenhause befindlichen Apparaten erkennen kann. Von besonderer Bedeutung ist die Form des Seilkorbes. Für runde, auf ihrer ganzen Länge gleich starke Förderseile kommen bei geringern Förderhöhen cylindrische Seilkörbe zur Anwendung.

Das Bedürfnis, das Drehmoment während des Auf- und Abwickelns des Seiles konstant zu erhalten, hat die konischen Seilkörbe oder Spiralkörbe entstehen lassen, bei denen die beiden Förderseile auf je eine konische Trommel in spiraligen Windungen auflaufen und zwar derart, daß in der tiefsten Stellung des Förderkorbes, also bei maximalem Seilgewicht, das Seil am kleinsten Radius, in der höchsten Stellung des Förderkorbes am größten Radius des Seilkorbes angreift. Durch geeignete Wahl der Form läßt sich beim Spiralkorb eine vollkommene Ausgleichung der Drehmomente der Last, der Förderkörbe und Seile erzielen. Für sehr große Schachttiefen sind auch nach unten an Stärke abnehmende runde Seile in Verbindung mit cylindrischen Seilkörben ausgeführt worden. Die Anwendung flacher Seile bedingt eine andere Konstruktion der Aufwindetrommel. Hier sind es schmale cylindrische Spulen, sog. Bobinen, mit hohen Seitenscheiben zum Schutz gegen das seitliche Ablaufen des Seiles, auf welche sich letzteres in übereinander liegenden Ringen aufwickelt, so daß der äußere Durchmesser während des Seilaufwindens vergrößert wird und dadurch eine nahezu vollkommene Ausgleichung der Seilgewichtswirkung erzielt wird. — Vgl. von Hauer, Die F. der Bergwerke (3. Aufl., Lpz. 1885).

Fordern, s. Zweikampf.

Förderrinnen, s. Transportapparate nebst [Textfig. 2.

Förderstedt, Dorf im Kreis Calbe des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, 10 km im W. von Calbe, an der Marbe sowie an der Linie Magdeburg-Güsten und der Nebenlinie F.-Etgersleben (17,6 km) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 3066 E., darunter 149 Katholiken, Post, Telegraph; drei Braunkohlengruben, mehrere Steinbrüche, Kalköfen und eine Ziegelei.

Forderung zum Zweikampf, s. Herausforderung und Zweikampf. — F. im Privatrecht, s. Forderungsrecht. — F. unter einer aufschiebenden oder auflösenden Bedingung können nach der Deutschen Konkursordnung (§§. 59 und 60, in der Fassung vom 17. Mai 1898 §§. 66 und 67) im Konkursverfahren geltend gemacht werden. Die F. der erstern Art berechtigen, solange die Bedingung nicht eingetreten ist, nur zu einer Sicherung; die F. unter einer auflösenden Bedingung können wie unbedingte geltend gemacht werden. Zu einer Sicherheitsleistung ist der Gläubiger nur dann verpflichtet, wenn eine solche Verpflichtung auch dem Gemeinschuldner gegenüber bestand. Nach der Österreichischen Konkursordnung (§. 16) gilt im allgemeinen dasselbe. Doch hat der Gläubiger, wenn es sich um eine auflösende Bedingung handelt, stets Sicherheit zu leisten.

Förderung, s. Bergbau.

Forderungskauf, der Kauf einer Forderung, wird realisiert durch die in der Regel mit dem Kauf zusammenfallende Cession (s. d.). Über die Beschränkung des F. bezüglich der Höhe des Preises s. Anastasianisches Gesetz. Bezüglich der Gewährleistung gelten andere Grundsätze für den F. als für den Kauf von Sachen. Nach Bürgerl. Gesetzb. §. 437 haftet der Verkäufer hier nur für den rechtlichen Bestand der Forderung, bei einem Wertpapier jedoch auch dafür, daß es nicht zum Zwecke der Kraftloserklärung aufgeboten ist. Auch gemeinrechtlich haftet der Verkäufer für die Zahlungsfähigkeit des Schuldners nur, wenn er dem Käufer dieselbe garantiert oder den Käufer arglistigerweise getäuscht hat. Ebenso tritt nach dem Schweizer Obligationenrecht Art. 192 Haftung nur ein, wenn sich Cedent dazu verpflichtet. Nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 1397 haftet der Cedent zwar bei entgeltlicher Cession für die Einbringlichkeit auch ohne Garantie, jedoch nicht für mehr, als er von dem Cessionar erhalten hat. Nach Preuß. Allg. Landr. I, 11, §§. 427 fg., wird bei entgeltlicher Abtretung von Hypothekenforderungen, und, wenn der Cessionar weniger als den Nominalbetrag gezahlt hat, auch bei andern Forderungen nur im Fall ausdrücklicher Garantie für die Sicherheit gehaftet; für den rechtlichen Bestand wird gehaftet, wenn die Haftung nicht ausgeschlossen oder die Forderung nicht als eine zweifelhafte abgetreten ist.

Forderungsrecht. Jedem Recht entspricht eine Verbindlichkeit. Denn die Rechte stehen Menschen gegenüber zu; die übrigen Menschen sind also mindestens verbunden, sich dem Inhalte des dem Berechtigten zustehenden Rechts entsprechend zu verhalten, dasselbe nicht zu verletzen. Soweit ein anderer das Recht verletzt, dasjenige nicht erfüllt, wozu ihn das ihm gegenüber stehende Recht verpflichtet, erwächst dem Berechtigten daraus ein mit einer Klage (s. Actio) verfolgbarer Anspruch (s. d.) auf Anerkennung des Rechts, Wiederherstellung, Ersatz. Diese aus dem Recht erwachsenden Ansprüche sind als eine Konsequenz oder als ein Teil des Inhalts des Rechts zu denken. Dingliche Rechte (s. d.), wie das Eigentum, oder andere absolute Rechte (s. Actio), wie das Urheber- oder Patentrecht, sind gegen jeden Dritten verfolgbar. Erst der durch eine Verletzung dieser Rechte erwachsene Anspruch richtet sich gegen eine bestimmte Person, die des Verletzers. Dieser Anspruch kann auch gegen die Erben verfolgt werden, wenn der Verletzer gestorben ist, aber nicht gegen eine mit dem Verletzer in gar keiner Beziehung stehende dritte Person. Gleichwohl faßt die Rechtswissenschaft den Anspruch nicht als eine von ihrer Quelle, dem dinglichen oder absoluten Rechte losgelöste Befugnis auf.

Es giebt ferner Rechts- und Lebensverhältnisse, welche von vornherein nur zwischen bestimmten Personen bestehen, wie das zwischen Ehegatten oder das zwischen dem Vater oder der Mutter zu ihrem Kinde. Aber diese Verhältnisse erschöpfen sich nicht in Ansprüchen auf einzelne Handlungen und Leistungen, sondern sie haben einen tiefgehenden sittlichen Inhalt, welchen die Rechtswissenschaft als eine Lebensgemeinschaft mit wechselseitigen Rechten und Pflichten der Personen gegeneinander auffaßt.

Nun aber giebt es eine dritte Klasse von Rechtsverhältnissen des Privatrechts, welche weder den so weitreichenden Hintergrund eines jeden Dritten zur Anerkennung und Beachtung verpflichtenden Inhalts haben wie die absoluten Rechte, noch einen so tiefgehenden, die Person ergreifenden Inhalt wie die Familienrechte, das sind die F. (Obligationen oder Schuldverhältnisse; Bürgerl. Gesetzb. §. 241).

Sie gehen von Anfang an nur auf die Verpflichtung einer bestimmten Person, des Schuldners. Sie sind gerichtet nur auf ein äußeres Verhalten, die Vornahme von Handlungen oder auf Unterlassungen. Die Handlungen können sich beschränken auf eine Arbeit, eine Thätigkeit, auch eine umfassende und jahrelang fortgesetzte Thätigkeit, auf eine Bearbeitung von Sachen, welche dann als ein fertiges Werk dem Gläubiger zu übergeben sind, oder als ein Resultat der Thätigkeit des Schuldners dem

Gläubiger zu gute kommen, auf die Übertragung von Eigentum oder andern Rechten (facere, non facere, dare). Aber mit der Erfüllung (s. d.) der schuldigen Leistung oder des ganzen Komplexes schuldiger Leistungen ist das Band zwischen Gläubiger und Schuldner gelöst. Beide stehen nicht weiter, wie Ehegatten, Eltern und Kinder, in irgend einem persönlichen Verhältnis.

Wenn sich so das F. seinem Grundcharakter nach sehr bestimmt von den übrigen Privatrechtsverhältnissen unterscheidet, so ist die Durchführung im einzelnen von dem positiven Recht nicht immer mit zwingender Notwendigkeit und in einer für alle Zeiten mustergültigen Weise gestaltet.

Es ist das unvergängliche Verdienst der röm. Rechtswissenschaft, daß sie nicht allein in logisch korrekter Weise den Grundcharakter der Obligation in den einzelnen Konsequenzen durchgeführt, sondern auch die einzelnen Obligationen in einer dem Leben und seinen Ansprüchen, der Billigkeit, Treu und Glauben entsprechenden Weise ausgebildet hat. Darum gehört auch, was an röm. Rechtsgedanken ins heute geltende Recht aufgenommen ist, in weitaus größtem Umfange dem F. an. Zum Teil beruht ihr System allerdings auch auf specifisch römisch-nationaler, wirtschaftlicher und socialer Auffassung, die uns fremd erscheint. So weit mußte ihr Werk dem Untergang entgegengehen.

Miete und Pacht galten den Römern nur als ein Schuldverhältnis zwischen dem Vermieter oder Verpächter auf der einen Seite und dem Mieter oder Pächter auf der andern Seite. Da dieselben dritte Personen nicht verpflichten, so war der Käufer, wenn er, obschon in Kenntnis der Pacht oder Miete, das Eigentum am Grundstück vom Vermieter erwarb, ohne den Mietvertrag zu übernehmen, an das Schuldverhältnis nicht gebunden, er konnte den Mieter oder Pächter austreiben, und dieser war auf eine Entschädigungsklage gegen seinen Vermieter oder Verpächter beschränkt («Kauf bricht Miete»). Uns will es nicht einleuchten, weshalb dem Pächter oder Mieter, welcher in den Besitz des Grundstückes gesetzt ist, nicht ein dingliches oder nicht wenigstens ein gegen den spätern Eigentümer, der das Grundstück vom Vermieter durch freiwilligen Kauf erworben hat, verfolgbares Recht am Grundstück zustehen soll, wie schon nach röm. Recht dem Nießbräucher oder dem Superfiziar (s. Superfizies). Das preuß., das franz. und neue deutsche bürgerliche Recht geben deshalb dem Mieter oder Pächter ein dahin gehendes Recht, das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch und das Recht von Zürich, Schaffhausen, Wallis und Waadt wenigstens dann, wenn der Vertrag in das Grundbuch (s. d.) oder (Obwalden) wenn er in ein öffentliches Register eingetragen ist.

Ferner, wenn es irgend ein Recht giebt, welches Anspruch auf absoluten Charakter hat, ist es das auf die Integrität des eigenen Leibes und die persönliche Freiheit. Das röm. Recht kennt nur Obligationen, welche aus absichtlicher oder fahrlässiger Verletzung dieser Rechte entspringen. Die Präjudizialklage, daß jemand, der als Sklave angesprochen wurde, frei sei, hat heute keine Bedeutung mehr.

Das Eigentum ist ein dingliches Recht und es erzeugt zwei dingliche Klagen, die Vindikation (s. d.) und die Negatoria (s. d.). Aber der Eigentümer und nur er hat freilich auf höher bemessenen Ersatz, als mit der Eigentumsklage erreicht werden kann, gerichtete persönliche Klagen gegen den Dieb (s. Diebstahl) und gegen den, welcher die dem Eigentümer gehörige Sache absichtlich oder fahrlässig beschädigt hat (s. Eigentumsklage).

F. entstehen aus Rechtsgeschäften, namentlich Verträgen (s. Contractus), bisweilen aus Einseitigem Rechtsgeschäft (s. d.), aus unerlaubten Handlungen (s. Delikte) und aus thatsächlichen Verhältnissen, wie der ungerechtfertigten Bereicherung (s. Bereicherung und Bereicherungsklage). Daneben hat das röm. Recht andere Fälle unter die Gruppen der Quasikontrakte (s. d.) und der Quasidelikte (s. d.) gestellt.

Die Rechtslehre und die Gesetze, welche das gesamte bürgerliche Recht umfassen, wie das Preuß. Allg. Landrecht, das Sächs. Bürgerl. Gesetzbuch, das Österr. Allg. Bürgerl. Gesetzbuch, der Code civil, das Bayr. und das Bad. Landrecht sowie das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch, oder welche, wie das Schweizer Obligationenrecht, nur das Recht der Forderungen, oder welche, wie das Deutsche Handelsgesetzbuch, nur das Handelsrecht betreffen, zählen eine Anzahl von Verträgen auf, welche sie im allgemeinen mit dispositiven Vorschriften (s. Dispositivgesetze) regeln. So: Schenkung (s. d.), Tausch (s. d.), Kauf (s. d.), Sachmiete und Pacht (s. d.), Dienstmiete (s. d.), Werkverdingung (s. d.), Frachtvertrag (s. d.), Verlagsvertrag (s. d.), Darlehn (s. d.), Gebrauchsleihe (s. Commodatum), Hinterlegungsvertrag (s. Depositum), Auftrag (s. d.), welchem die Geschäftsführung (s. d.) ohne Auftrag angeschlossen wird, Anweisung (s. d.), Kommission (s. d.), Maklervertrag (s. d.), Trödelvertrag (s. d.), Vergleich (s. d.), Schiedsvertrag (s. d.), Pfandvertrag (s. d.), Bürgschaft (s. d.), Versicherungsvertrag (s. d.), Leibrentenvertrag (s. d.), Spiel (s. d.) und Wette (s. d.), Gesellschaft (s. d.), Anerkennung (s. d.), Anweisung (s. d.), während die durch Verfügung von Todes wegen entstehenden F. im Zusammenhang mit dem Erbrecht abgehandelt zu werden pflegen. Daß es dabei nicht auf ein vollständiges Verzeichnis aller möglichen obligatorischen Verträge abgesehen ist, geht schon daraus hervor, daß nicht einmal alle vorerwähnten Gesetze alle vorgenannten Verträge regeln, wie denn schon das röm. Recht sich unter der Bezeichnung Innominatkontrakte (s. Contractus) eine Pforte für die nicht besonders benannten Verträge offen hielt. Daran wird aber festgehalten, daß das Recht nicht aus jedem Vertrage mit einem beliebigen Inhalt, welchen die Kontrahenten aus Laune und Willkür abschließen, ein klagbares F. entstehen läßt. Im allgemeinen wird dazu ein verständiges, den wirtschaftlichen oder sittlichen Verhältnissen des Lebens entsprechendes Interesse (s. d.) gefordert. Das Recht zieht in dieser Beziehung eine doppelte Grenze. In gewissen Fällen, wie bei dem Spiel oder auch bei der Wette, übt der Staat keinen Zwang gegen den Versprechenden aus, wenn er nach dem Sinne des Vertrags zu erfüllen hätte. Man spricht dann von einer natürlichen Verbindlichkeit (naturalis obligatio, s. Verbindlichkeit) im Gegensatz zu einer klagbaren Verbindlichkeit (civilis obligatio). Was der Versprechende freiwillig geleistet hat, darf die andere Partei behalten. So auch beim Differenzgeschäft (s. d.). In andern Fällen verbietet das Gesetz auch das Behalten, so daß auch zurückgefordert werden kann, was freiwillig zu Erfüllung geleistet ist. Unsittliche Verträge sind ungültig schon nach dem röm. Juristen Papinian (Bürgerl. Gesetzb. § 138). Nur wird die Rückforderung ausgeschlossen, wenn der Vorwurf der Unsittlichkeit auch den Leisten-

den trifft. Nach Preuß. Landr. I, 16, §§. 205, 206, fordert dann der Fiskus für sich zurück. Ebenso ungültig sind die Verträge, welche positiven Verbotsgesetzen, z. B. dem Wuchergesetz (s. Wucher), zuwiderlaufen (Bürgerl. Gesetzb. §§. 134 u. 309).

Das in einem wirtschaftlichen oder sittlichen Zweck wurzelnde Interesse der Parteien kann in dem Vertrage selbst hervortreten; der Vertrag trägt seine Causa (s. d.) zur Schau, wenn sich aus seinem Inhalte ergiebt, daß er zur oben specialisierten Klasse der benannten Verträge gehört oder wenn sich diese Causa sonst ergiebt. Nun hat zwar das Recht für gewisse Fälle auch das sog. abstrakte Versprechen für verbindlich erklärt; das hat aber nur die Bedeutung, daß der Kläger die Causa hier nicht nachzuweisen braucht. Der Verklagte kann aber auch in diesen Fällen den Beweis antreten, daß das Versprechen einer vom Recht anerkannten Causa entbehrt (s. Formalvertrag).

Ungültig sind ferner die Verträge, welche eine objektiv unmögliche Leistung ansinnen (Bürgerl. Gesetzb. §. 306), so daß auch ein für den Fall der Nichtleistung abgegebenes Strafversprechen unwirksam ist. Als objektiv unmöglich gilt das Versprechen der Leistung einer dem Verkehr entzogenen Sache (s. Commercium) und einer nicht oder nicht mehr existierenden Sache, z. B. der Verkauf eines zur Zeit des Kaufabschlusses abgebrannten Hauses, wenngleich die Parteien diese Thatsache nicht kannten. Gültig ist das Versprechen einer zukünftigen Sache (Emtio spei, s. Emtio). Das röm. Recht sah es nicht als eine Unmöglichkeit an, daß die versprochene, z. B. verkaufte Sache dem Versprechenden nicht gehörte. Ebenso das Preuß. Allg. Landrecht. Hatten die Kontrahenten im Auge, daß der Verkäufer die fremde Sache von deren Eigentümer erwerben sollte, so gilt hier dasselbe, wie wenn jemand die Leistung eines Dritten verspricht. Das Versprechen macht ihn dafür verbindlich, seine Bemühungen aufzuwenden, um den Dritten zur Leistung zu bestimmen. Eine Verbindlichkeit entsteht nach röm. Recht nicht aus einem Vertrage, welcher die Leistung oder ihren Gegenstand dem freien Willen des Versprechenden überläßt. Aber der auf Probe (s. Kauf auf Probe) oder auf Besicht abgeschlossene Vertrag kann schon nach röm. Recht durch eine spätere Erklärung des Versprechenden so perfekt werden, daß eine Klage auf Erfüllung zusteht. Auch kann die Bestimmung des Gegenstandes dem billigen Ermessen einer der Personen, welche den Vertrag schließen, wie dem gleichen Ermessen eines Dritten überlassen werden. (S. Arbitrium.) Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 315 ist, wenn die Leistung durch einen der Vertragsschließenden bestimmt werden soll, nur im Zweifel anzunehmen, daß die Bestimmung nach billigem Ermessen zu treffen sei, und das Gleiche gilt dann, wenn die Bestimmung der Leistung einem Dritten überlassen ist (§. 317).

Nach röm. Recht konnte die Partei regelmäßig nur sich versprechen lassen und nur sich selbst verpflichten. Das moderne Recht hat eine freie Stellvertretung (s. d.) zugelassen. Dieselbe erstreckt sich nicht bloß auf die Entstehung des F. und der Schuld aus dem Vertrage, sondern auch auf die dinglichen Verträge (s. Dinglicher Vertrag). Verträge (s. d.) kommen aber außerdem auch im Familien- und Erbrecht vor; durch sie werden auch familienrechtliche Verhältnisse (die Ehe, das Kindesverhältnis durch Adoption) begründende Wirkungen, ein Titel für das Erbrecht (s. Erbvertrag) erzeugt und Rechte aller Art übertragen. Die allgemeine Lehre von dem Abschluß des Vertrags und seiner Perfektion, von der Form der Verträge und den allgemeinen Gründen ihrer Ungültigkeit, gehört deshalb nicht dem Obligationenrecht allein an, sondern wird im allgemeinen Teil des bürgerlichen Rechts behandelt (Bürgerl. Gesetzb. §§. 145—157). (S. auch Vertrag.)

Das F., welches aus einem Vertrage entsteht, kann erstens nur auf einer von beiden Seiten begründet sein. Solche Einseitigen Schuldverhältnisse (s. d.) werden z. B. begründet durch ein Schenkungsversprechen, und soweit es sich um die wechselmäßige Verbindlichkeit handelt, durch den Wechsel. In gleicher Art begründet das Delikt und die grundlose Bereicherung gewöhnlich nur ein einseitiges Schuldverhältnis. Der Vertrag oder der Quasikontrakt kann aber auch neben der Hauptverbindlichkeit des einen Kontrahenten eine mit einer Actio contraria geltend zu machende Nebenverbindlichkeit des andern Kontrahenten auf Ersatz von Aufwendungen und Schäden begründen, so für den Mandatar beim Auftrag (s. d.), den Kommodatar beim Commodatum (s. d.), den Geschäftsführer bei der Geschäftsführung (s. d.), den Depositar bei dem Hinterlegungsvertrag (s. Depositum), den Pfandnehmer beim Pfandvertrag (s. d.). Oder es entstehen Doppelseitige Schuldverhältnisse (s. d.; Bürgerl. Gesetzb. §§. 320 fg.: gegenseitiger Vertrag), welche die exceptio non adimpleti contractus oder die exceptio non rite adimpleti contractus begründen. Solche doppelseitigen Schuldverhältnisse können auch begründet werden durch eine Leistung und Gegenleistung aus einem nichtigen Vertrage, indem beide Teile je ihre Leistung oder die Bereicherung zurückfordern.

Hat eine Partei, welche sich nur mit Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters verbindlich machen, aber ohne solche Einwilligung Rechte erwerben kann, einen Vertrag letzterer Art ohne diese Einwilligung abgeschlossen (wie ein Minderjähriger oder ein wegen Geistesschwäche, Verschwendung oder Trunksucht Entmündigter oder unter vorläufige Vormundschaft Gestellter ohne Einwilligung des Vormunds oder Pflegers), so bleibt die Gegenpartei gebunden, wenn der gesetzliche Vertreter oder nach Hebung der Handlungsunfähigkeit der bisher Handlungsunfähige den Vertrag genehmigt (Preuß. Landr. I, 5, §§. 37 u. 38; Preuß. Gesetz vom 12. Juli 1875, §§. 3, 4; Sächs. Gesetzb. §. 787; Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 865; Code civil Art. 1125, 1311; Schweizer Obligationenrecht §. 32; Bürgerl. Gesetzb. §§. 108 u. 114). Bei diesen hinkenden Geschäften (negotia claudicantia) wird aber der Gegenkontrahent nach den neuern Gesetzen frei, wenn der gesetzliche Vertreter sich nicht binnen einer angemessenen Frist (nach Bürgerl. Gesetzbuch 2 Wochen, §. 108) auf jenes Aufforderung erklärt.

Wenn mehrere Personen zusammen einen Vertrag schließen, aus welchem sie Gläubiger werden sollen, so tritt, wenn nichts anderes verabredet und die Leistung teilbar ist, nach Gemeinem Recht, nach dem Bürgerl. Gesetzbuch für Sachsen §. 663, dem Gesetzbuch für Österreich §. 888, nach Code civil Art. 1217, 1220, nach Schweizer Obligationenrecht Art. 162, 169 und nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 420 Teilung ein, so daß jeder Gläubiger für sich seinen Anteil fordern kann. Nach Preuß. Allg. Landr. I, 5,

§. 450, können die mehrern Mitberechtigten in der Regel nur zusammen fordern, der einzelne nur auf Leistung ad depositum für die mehrern. Selbstverständlich teilt sich die Forderung nicht, wenn die mehrern Gläubiger eine einheitliche Gesellschaft bilden, denn in diesem Falle ist die Gesellschaft, z. B. eine Offene Handelsgesellschaft (s. d.), Gläubiger, nicht die einzelnen.

Ebenso tritt nach den erst angeführten Rechten eine Teilung auf seiten der mehrern Schuldner ein. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 427 bestimmt: «Verpflichten sich mehrere durch Vertrag gemeinschaftlich zu einer teilbaren Leistung, so haften sie im Zweifel als Gemeinschuldner.» Vgl. Handelsgesetzb. Art. 280. Eine entsprechende Bestimmung hat auch das Preuß. Allg. Landr. §§. 424, 425; die Schuldner haften einer für alle und alle für einen.

Ist die Leistung unteilbar, so braucht nach Gemeinem Recht und nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 890 der Schuldner einem der mehrern Gläubiger allein nur zu leisten, wenn ihm Sicherheit gegen die übrigen gegeben wird. Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 432 darf der Schuldner, wenn die Gläubiger nicht Gesamtgläubiger sind, nur an alle Gläubiger gemeinschaftlich leisten und jeder Gläubiger nur die Leistung an alle fordern. Jeder Gläubiger kann verlangen, daß der Schuldner die geschuldete Sache für alle Gläubiger hinterlege oder, wenn sie sich nicht zur Hinterlegung eignet, an einen gerichtlich zu bestellenden Verwahrer abliefert. Nach Preuß. Allg. Landrecht gilt dieselbe Regel wie bei teilbarer Forderung. Nach den übrigen Rechten kann jeder einzelne Gläubiger das Ganze fordern, doch wird der Schuldner durch einmalige Leistung allen gegenüber befreit. Nach allen Rechten kann bei unteilbarer Leistung von jedem einzelnen Schuldner das Ganze mit der Wirkung gefordert werden, daß er durch seine Leistung die übrigen befreit (Bürgerl. Gesetzb. §§. 431, 421 u. 422). Die Auseinandersetzung zwischen den mehrern Gläubigern und den mehrern Schuldnern erfolgt nach dem zwischen ihnen bestehenden Rechtsverhältnis. Gesamtschuldner sind nach Bürgerl. Gesetzb. §. 426 im Verhältnis zueinander zu gleichen Anteilen verpflichtet, so weit nicht ein anderes bestimmt ist. Kann von einem Gesamtschuldner der auf ihn entfallende Beitrag nicht erlangt werden, so ist der Ausfall von den übrigen zur Ausgleichung verpflichteten Schuldnern zu tragen. Soweit ein Gesamtschuldner den Gläubiger befriedigt und von den übrigen Schuldnern Ausgleichung verlangen kann, geht die Forderung des Gläubigers gegen die übrigen Schuldner auf ihn über. Gesamtgläubiger sind im Verhältnis zueinander im Zweifel zu gleichen Teilen berechtigt (§. 430).

Eine Gesamtforderung oder eine Gesamtschuld kann auch durch das die Schuld begründende Rechtsgeschäft festgestellt werden. (S. Korrealobligation.)

Über die Begründung einer Forderung durch unerlaubte Handlung (unrechte That) s. Arglist und Delikt. Eine der Haftung aus einem Delikt entsprechende, unter Umständen erweiterte Haftung wird durch eine arglistige und grobfahrlässige, in der Regel durch jede schuldhafte Handlung oder Unterlassung des Schuldners begründet, welche diesem bezüglich der bereits aus einem andern Rechtsgrund erwachsenen Forderung zuzurechnen ist, so z. B., wenn der Käufer die verkaufte Ware vor der Ablieferung beschädigt. Der Gläubiger braucht hier nicht aus dem Delikt, sondern er kann auch wegen der erweiterten Haftung aus dem ursprünglichen Rechtsgrunde, z. B. dem Kauf, klagen. Von einer solchen Haftung für böse Absicht und grobe Fahrlässigkeit kann sich der Schuldner in Vertragsverhältnissen auch nicht durch eine im voraus getroffene Abrede befreien. Das pactum ne dolus praestetur ist ungültig (Bürgerl. Gesetzb. §. 276).

Diese beiden Entstehungsgründe, Vertrag und Delikt, haben das Gemeinschaftliche, daß sie eine Schuld schlechthin begründen. Der Schuldner hat aus seinem Versprechen oder aus seiner Verschuldung dafür einzustehen, daß der Gläubiger dasjenige erhält, was er zu fordern hat. Mit dieser persönlichen Haftung nahmen es die Rechte früherer Geschichtsperioden sehr ernst. Der Schuldner, welcher die Schuld nicht zahlte, konnte von dem Gläubiger in Schuldknechtschaft genommen und als Unfreier verkauft werden, sowohl nach altem röm. als nach altgerman. Recht. Davon blieb bis in unsere Zeit die für Deutschland erst durch Gesetz des Norddeutschen Bundes vom 29. Mai 1868 (durch die Reichsverfassung auf das ganze Reich ausgedehnt) beseitigte Schuldhaft übrig. Heute kann, abgesehen von einem auch gegen die Person zulässigen Sicherungsarrest, nur noch die Zwangsvollstreckung (s. d.) in das Vermögen des Schuldners vollzogen werden. Damit aber der Schuldner zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten wirksam gezwungen werde, haftet für diese Art von Schulden sein ganzes Vermögen, auch wenn die Forderung nicht auf Geldzahlung, sondern auf Handlungen anderer Art, Unterlassungen, Hergabe individueller oder der Gattung nach bestimmter Gegenstände gerichtet ist. Lassen sich Handlungen dieser Art nicht direkt erzwingen, so wandelt sich die Forderung des Gläubigers in eine Forderung auf das Interesse (s. d.) oder wenigstens auf den Sachwert um. Um dafür von vornherein einen Maßstab zu gewähren oder den Schuldner zu bestimmen, sich vor größern Nachteilen durch prompte Erfüllung zu bewahren, läßt sich der Gläubiger häufig von vornherein eine Konventionalstrafe (s. d.) versprechen.

Befreit wird der Schuldner von seiner Verbindlichkeit durch nachträglich eintretende, von ihm nicht zu vertretende Unmöglichkeit (s. d.) der Leistung (Bürgerl. Gesetzb. §. 275).

Eine beschränktere Haftung des Schuldners als für die eigenen Deliktschulden und für die Schulden aus eigenem Versprechen tritt in andern Fällen ein, in denen die Haftung bedingt wird durch einen Besitz, eine Innehabung, eine Bereicherung. Hier berührt sich der Inhalt des F. mit dem Inhalt eines Anspruchs aus dinglichem Recht gegen den gutgläubigen Besitzer; wie sich umgekehrt der Anspruch aus dinglichem Recht gegen den schlechtgläubigen Besitzer mit der Schuldklage aus einem Delikt berührt.

Zunächst haftet der Erbe für Deliktschulden seines Erblassers nicht schlechthin, sondern nur mit der Erbschaft; auch für Vertragsschulden des Erblassers nur in diesem Umfang, soweit er das Inventarrecht (s. d.) hat. Sodann tritt die Haftung auf das, was der Beklagte durch ein Geschäft erlangt hat, und wenn er dies in Geld umgesetzt hat, auf das, was er dadurch gewonnen und zur Zeit der Klage noch hat, bei den Personen ein, welche sich wegen ihrer Handlungsunfähigkeit durch das Geschäft schlechthin nicht verpflichten konnten (Minderjährige, Entmündigte), oder wenn das Geschäft aus einem an-

dern Grunde ungültig und der Empfänger in gutem Glauben war. Das sind Fälle der Kondiktionen (Bürgerl. Gesetzb. §. 812). (S. Bereicherung und Bereicherungsklage.)

Eine ähnliche beschränkte Haftung der Handlungsunfähigen wird durch solche, ihnen nicht zuzurechnende Handlungen begründet, welche, wenn sie von einem Handlungsfähigen vorgenommen wären, sich als unerlaubte Handlung qualifizieren würden (Bürgerl. Gesetzb. §. 829).

Die Erbschaftsklage (s. d.) wird begründet durch den Besitz von erbschaftlichen Gegenständen, welche der Beklagte in dem Glauben innehat, er sei der Erbe. Hat er sie in gutem Glauben veräußert; so kann er auf Herausgabe dieser Sachen nicht mehr, wohl aber auf die Bereicherung mit jener dinglichen Klage belangt werden. Dagegen ist die Vindikation (s. d.) nicht mehr begründet, wenn der Besitzer einer fremden Sache dieselbe in gutem Glauben veräußert hat. Der Eigentümer kann ja seine Sache nun von dem neuen Erwerber vindizieren; allein, wenn sie bei diesem untergegangen ist, so daß sie der Eigentümer dort nicht mehr vindizieren kann, entsteht für den veräußernden gutgläubigen Besitzer die Verbindlichkeit, das, was er gewonnen hat, dem Eigentümer herauszugeben, sofern jener nur keinen Ersitzungsbesitz hatte (s. Ersitzung).

Es giebt eine Anzahl persönlicher Klagen, welche man im Gemeinen Recht unter dem Namen actiones in rem scriptae zusammenfaßt. Hier beschränkt sich die Haftung auf Herausgabe oder Vorzeigung eines Gegenstandes, welchen jemand hinter sich hat, ohne daß dieser sonst in einem Schuldverhältnis zu dem Kläger steht. So z. B. wenn eine Exhibition (s. d.) gefordert wird, oder wenn jemand infolge einer Drohung einen Rechtsverlust erlitten, ein Dritter aber, welcher an der Drohung nicht teilgenommen, ja nicht einmal von derselben Kenntnis erhalten hat, infolge des geübten Zwanges etwas erlangt hat. Er haftet dem Benachteiligten auf Herausgabe, solange er dies hat, ein Grundsatz, welchen die neuern Gesetzgebungen freilich aufgegeben haben.

Von der Haftung für einen durch Haustiere (s. Tier, Rechtliches) angerichteten Schaden kann sich nach Gemeinem Recht (nicht mehr nach Bürgerl. Gesetzb. §. 833) der Eigentümer durch Hingabe des Tieres befreien; diese Art der Haftung klebt aber dem Tiere an, so daß sie bei Veräußerung des schadenstiftenden Tieres auf den jeweiligen Eigentümer übergeht (noxa caput sequitur). Dieselbe Bestimmung wendeten die Römer vor Justinian an bei Delikten der Sklaven und selbst der Hauskinder.

Denselben Grundsatz hat das Deutsche Reichsgericht angewendet bezüglich der Haftung des Reeders mit der fortune de mer (s. Schiffsvermögen). Der Reeder eines Hamburger Flußschiffes, dessen Besatzung eine Schiffskollision verursacht hatte, hatte das Schiff veräußert. Der redliche Erwerber wurde nach Hamburger Recht in Verbindung mit dem Handelsgesetzbuch mit dem erworbenen Schiffe haftbar für den Schaden erklärt (Entscheidung vom 7. Jan. 1893).

Der Hausvater haftet nach Gemeinem Recht nicht schlechthin für Schulden seines Haussohns. Hat er aber dem Sohn ein Pekulium (s. d.) zur eigenen Verwaltung überlassen, so haftet er den Gläubigern aus den mit dem Sohn geschlossenen Geschäften so weit, als jenes Pekulium reicht. Und, soweit das Vermögen des Vaters durch ein Geschäft des Sohnes vermehrt ist, haftet er ihnen, soweit diese Vermehrung reicht (actio de in rem verso).

Man darf zwar die Regel aufstellen, daß jeder aus seinem eigenen Verschulden und aus seinem oder seines Stellvertreters gültig abgegebenen Versprechen für die begründete Schuld mit seinem ganzen Vermögen hafte. Aber man darf nicht die umgekehrte Regel aufstellen, daß da, wo die Gesetze an Thatsachen, welche von dem Willen des Verpflichteten unabhängig waren, eine Haftung desselben knüpfen, dieselbe jedesmal nur eine beschränkte sei. Denn der Geschäftsherr haftet dem Geschäftsführer, welcher ohne Auftrag, aber dem mutmaßlichen Willen des Geschäftsherrn oder den Verhältnissen entsprechend dessen Geschäfte geführt hat, nicht bloß nach Maßgabe der Bereicherung auf Erstattung der Auslagen. Und ebenso kann zufolge des Haftpflichtgesetzes (s. d.) eine sehr weitgehende Schuld eines Fabrikeigentümers oder des Betriebsunternehmers einer Eisenbahn ohne jede Verschuldung desselben begründet werden. Vgl. auch über die Haftung für die Schuld des Gehilfen den Artikel Culpa.

Über die Erweiterung und Einschränkung begründeter F. durch Verzug s. d.; über die Abtretung bestehender F. s. Cession; über den Eintritt eines neuen Schuldners s. Delegation, Expromission und Schuldübernahme; über die Aufhebung einer bestehenden Schuld s. Erfüllung, Annahme an Zahlungsstatt, Erlaß, Aufrechnung und Deposition.

Forderungsrennen, s. Wettrennen.

Forderungsvermächtnis, ein Vermächtnis, bei dem eine Forderung der vermachte Gegenstand ist. Es ist dies in drei verschiedenen Richtungen möglich: so, daß dem Vermächtnisnehmer eine Forderung übertragen werden soll, so, daß er von einer Schuld befreit werden soll, oder so, daß der Erblasser das, was er dem Vermächtnisnehmer schuldet, vermacht. Das letzte ist das Schuldvermächtnis (legatum debiti), das zweite das Liberationsvermächtnis (legatum liberationis), das erste ist das F. (legatum nominis). Dasselbe betrifft eine Forderung des Erblassers, des mit dem Vermächtnis Beschwerten oder die eines Dritten. Besteht die vermachte Forderung des Erblassers zur Zeit des Todes, so geht sie auf den Erben über, doch darf der Vermächtnisnehmer ohne Cession des Erben über, doch darf der Vermächtnisnehmer sie nicht ohne Einwilligung des Erben einziehen. Der Erbe haftet weder für Existenz noch für Einbringlichkeit der Forderung. Hat der Erblasser bei seinen Lebzeiten die Forderung eingezogen und ist der geleistete Gegenstand noch in der Erbschaft vorhanden, so ist im Zweifel anzunehmen, daß dem Bedachten dieser Gegenstand zugewendet werden soll. War die Forderung auf Zahlung einer Geldsumme gerichtet, so gilt im Zweifel die entsprechende Geldsumme vermacht, auch wenn sich eine solche in der Erbschaft nicht vorfindet (Bürgerl. Gesetzb. §. 2173). Das Sächs. Bürgerl. Gesetzb. §. 2477 hat die allgemeine Vorschrift: Das Vermächtnis einer Forderung, welche dem Erblasser an einen Dritten zusteht, fällt weg, wenn die Forderung nicht vorhanden ist. Unter dem Vermächtnis aller ausstehenden Forderungen sind nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 668 weder die Forderungen aus öffentlichen Kreditpapieren noch die auf einem unbeweglichen Gut haftenden Kapitalien oder die aus einem dinglichen Recht entstehenden Forderungen begriffen.

Fordicidien, ein zu Ehren der fruchtbaren Mutter Erde in Rom 15. April gefeiertes Fest, an

welchem trächtige Kühe (fordae boves) geschlachtet wurden.

Fordingbridge (spr. -bridsch), Stadt in der engl. Grafschaft Hampshire, 27 km im Westen von Southampton, am Avon, hat (1891) 5101 E.; Leinenmanufaktur und Kattundruckerei. Der Ort ist nach einer siebenbogigen Brücke über den Avon benannt.

Fordon, Stadt im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Bromberg, 12 km im NO. von Bromberg, links an der Weichsel unterhalb der Brahemündung und an der Nebenlinie Bromberg-Schönsee der Preuß. Staatsbahnen, hat (1895) 2310 E., darunter 738 Katholiken und 256 Israeliten, Post, Telegraph, evang. und kath. Kirche, Synagoge, Strafanstalt für Frauen; zwei Ziegeleien, Dampfsägewerk, Schiffahrt. Die aus strategischen Gründen erbaute Eisenbahnbrücke (1893 vollendet) ist die größte Deutschlands (1325 m lang) und kostet 9 Mill. M.

Foreign office (spr. forrĭn offiß), in England Bezeichnung für Ministerium des Äußern, Auswärtiges Amt.

Foreign Stock Exchange (engl., spr. forrĭn, extschehndsch), s. Börse.

Forel, Auguste Henri, schweiz. Psychiater und Entomolog, geb. 1. Sept. 1848 zu Morges in der Schweiz, studierte in Zürich und Wien Medizin, war 1873—78 Assistenzarzt des Professors von Gudden in der Irrenanstalt zu München, wo er sich 1876 an der Universität habilitierte, und wurde 1879 Direktor der Irrenheilanstalt Burghölzli in Zürich. Auch war er ord. Professor der Psychiatrie an der dortigen Universität, legte aber 1897 dieses Amt nieder. Er veröffentlichte: «Les fourmis de la Suisse» (Genf 1874; preisgekrönt), «Études myrmécologiques» (5 Tle.; in dem «Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles», Nr. 33, 75, 80 und 81, und in den «Annales de la Société entomologique de Belgique», Bd. 30), «Untersuchungen über die Haubenregion und ihre obern Verknüpfungen im Gehirn des Menschen und einiger Säugetiere» (im «Archiv für Psychiatrie», Bd. 7, Berl. 1877), «Expériences et remarques critiques sur les sensations des insectes» (3 Tle., in Bd. 4 des «Recueil zoologique suisse», Genf 1886—87), «Einige hirnanatom. Betrachtungen und Ergebnisse» (im «Archiv für Psychiatrie», Bd. 18, Berl. 1887), «Der Hypnotismus» (3. Aufl., Stuttg. 1895), «Die Errichtung von Trinkerasylen» (Bremerhaven 1891), «Les formicides de Madagascar» (in Grandidiers «Histoire physique etc. de Madagascar», Bd. 20, Par. 1892), «Gehirn und Seele» (3. Aufl., Bonn 1894), «Die Trinksitten», Ansprache (Basel 1895) u. s. w. Auch ist er Mitherausgeber der «Internationalen Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten» und der «Zeitschrift für Hypnotismus» und hat sich um die Einrichtung der Trinkerheilanstalt Ellikon sehr verdient gemacht.

Forel, François Alphonse, schweiz. Naturforscher, geb. 2. Febr. 1841 zu Morges im Kanton Waadt, ist gegenwärtig Professor der allgemeinen Anatomie an der Universität zu Lausanne. Er richtete seine Studien hauptsächlich auf die Physik und die Naturgeschichte der Süßwasserseen, namentlich diejenige des Genfer und Bodensees, und in zweiter Linie auf die Erscheinungen der Gletscher seines Vaterlandes und die Erdbeben. Zahlreiche Schriften F.s finden sich in deutschen, schweiz. und franz. Journalen; seine Studien über Seen sind zusammengefaßt in «Le Léman» (2 Bde., Lausanne 1892—96).

Foreland (spr. fohrländ), North- und South-, zwei Kaps an der Südostküste Englands, Grafschaft Kent (s. Nebenkarte zur Seekarte der Nordsee, beim Artikel Nordsee). Das erstere, an der Nordostspitze der Halbinsel Kent, erhebt sich zwischen Margate und Ramsgate in 51° 22′ 28″ nördl. Br. und 1° 26′ östl. L. von Greenwich 18—36 m hoch und trägt einen 26 m hohen Leuchtturm. — Das zweite liegt 26 km südlicher, etwas östlich von Dover, gegenüber von dem 28,4 km entfernten franz. Kap Gris-Nez, in 51° 8′ 23″ nördl. Br. und 1° 22′ östl. L. von Greenwich. Zwei Leuchttürme von 21 und 15 m Höhe zeigen ihr Feuer in 113 und 84 m Höhe über Hochwasser. Zwischen beiden Kaps sind der Küste mehrere gefährliche Sandbänke (s. Goodwin-Sands) vorgelagert.

Forellen, Fische aus der Familie der Lachse (Salmonidae, s. Lachsfische). Die eigentlichen F., welche man in mehrere Untergattungen teilt, dann wieder unter dem Gattungsnamen Trutta mit Unrecht von den echten Lachsen (Salmo) getrennt hat, besitzen auf dem hintern Stiel des Pflugscharbeins viele Zähne, welche im Alter oft verloren gehen, während bei den eigentlichen Lachsen auf dem kurzen Stiel des Pflugscharbeins niemals Zähne sitzen. Die F. sind gefleckt und halten sich in klaren, kühlen Gebirgswassern auf. Sie schwimmen schnell, sind scheu und vorsichtig, verhalten sich gegen schwächere, kleinere Fische als Raubtiere und zeichnen sich durch ein besonders schmackhaftes und zartes Fleisch aus. Man fängt sie meist mit der Angel und zwar, da sie gern nach Insekten springen, mit künstlichen Fliegen oder mit Wurmködern im Mittelwasser und auf dem Grunde. (S. Angelfischerei.)

Die bekannteste Art ist die Bachforelle, Steinforelle (Salmo s. Trutta fario *L.*, s. Tafel: Fische I, Fig. 7), welche die Gebirgsbäche des mittlern und nördl. Europas bewohnt (s. Karte: Tiergeographie II), auf dem Rücken mit schwarzen, an den Seiten mit roten Flecken gezeichnet, auch zuweilen ganz einfarbig ist und meistens nur 15—30 cm, doch auch bis fast 1 m lang wird. Sie laicht im Spätherbst und Vorwinter. Die Zartheit und Schmackhaftigkeit ihres Fleisches ist bekannt; am vollkommensten ist sie im Mai. Man züchtet sie in klaren Waldbächen und Teichen, wo sie bis 7,5 kg erreichen können, während sonst F. von 0,50 bis 0,75 kg als groß gelten. (S. Teichwirtschaft und Fischzucht nebst Taf., Fig. 14.) Die abweichenden Färbungen haben die Aufstellung vieler Spielarten veranlaßt. Außerdem gehören noch zu den eigentlichen F. in Mitteleuropa: die Seeforelle oder Illanke (Salmo s. Trutta lacustris *L.*) in fast allen Alpenseen, die bis 20 kg schwer wird, und die Meerforelle oder Lachsforelle Norddeutschlands (Salmo s. Trutta trutta *L.*), welche höchstens 15 kg erreicht, die Nord- und Ostsee bewohnt und, wie der Lachs, zum Laichen, das im Vorwinter geschieht, in die Flüsse aufsteigt, ohne indes so hoch wie der Lachs hinaufzuwandern. Über die Grenzen und die Berechtigung der einzelnen Arten herrschen gerade hinsichtlich der F. viele Zweifel unter den Naturforschern. Manche gewichtige Autoritäten nehmen nur eine einzige Art an und glauben, daß die hier angeführten sowie die vielen in andern Gegenden unterschiedenen nur durch Aufenthalt, Nahrung u. s. w. modifiziert worden sind. Die künst-

liche Züchtung scheint für diese Ansicht zu sprechen, indem die aus Eiern gezogenen Seeforellen im Laufe der Generationen allmählich den Bachforellen ähnlich werden. — Vgl. Weeger, Aufzucht der F. und der andern Salmoniden (3. Aufl., Wien 1896); Jaffé, Forellenzucht (Osnabr. 1894); Dießner, Die künstliche Zucht der Bachforelle (Lpz. 1895).

Forellenbarsch, s. Barsch.

Forellengranulit, s. Granulit.

Forellenporzellan, chines. und japan. Porzellan mit sehr feinmaschiger durch rötlichen Ton hervorgehobener Zerklüftung (Craquelée).

Forellensalat, s. Gartensalat.

Forellenstein, gefleckt aussehendes Gestein, das in erster Linie aus farblosem oder weißem Anorthit und schmutzig-dunkelgrünen Partien von Serpentin zusammengesetzt ist, der sich als Umwandlungsprodukt von Olivin ergiebt. Zu dem mittel- bis grobkörnigen Gemenge dieser Mineralien gesellen sich noch spärliche Individuen von Diallag sowie schwarze Erzkörnchen. Überall steht diese Felsart mit Gabbro in enger Verbindung, und sie ist eigentlich als ein ganz diallagarmer Olivingabbro aufzufassen. Solcher F. findet sich z. B. bei Neurode in Schlesien, im Harzer Radauthal, bei Langenlois in Österreich, bei Ceppina südlich von Bormio, auch in Cornwall.

Forenede Dampskibs Selskab («Vereinigte Dampfschiffsgesellschaft»), das bedeutendste Reedereiunternehmen Dänemarks, in Kopenhagen, ist 1866 durch Verschmelzung dreier älterer Linien entstanden. Ihr Kapital beträgt (1892) 8 Mill. Kronen in Aktien und 7¼ in Obligationen. Mit ihrer Flotte, die sich von anfänglich 22 Schiffen auf (1898) 101 Schiffe mit 91707 Tons brutto Raumgehalt vermehrt hat, unterhält sie durch zahlreiche regelmäßige Linien die Frachtschifffahrt zwischen Dänemark und allen Ländern Europas, bis ins Mittelländische und Schwarze Meer hinein.

Forénsen (lat. forenses, «zu den Gerichten Gehörige»), Personen, die in einer Gemeinde, ohne derselben anzugehören und ohne dort zu wohnen, Grundbesitz haben. Sie sind der Gemeindebesteuerung unterworfen. Dies Besteuerungsrecht wird bisweilen auch observanzmäßig von Kirchengemeinden gegen die in der Gemeinde nicht eingepfarrten auswärtigen Grundbesitzer ausgeübt. Insbesondere werden die F. da zur kirchlichen Baulast herangezogen, wo die Last als eine dingliche besteht.

Forénsisch (lat.), das Forum (s. d.), die Gerichtsverhandlungen betreffend. Forensische Medizin (medicina forensis), s. Gerichtliche Medizin; forensische Psychologie, s. Gerichtliche Psychologie.

Forenza, Ort im Kreis Melfi der ital. Provinz Potenza, in 762 m Höhe, hat (1881) 7553 E.; Leinwandindustrie und Käsehandel.

Forest, John William de, amerik. Schriftsteller, s. De Forest.

Forestagium (mittellat.), Genuß der Nutzung eines Forstes oder der Zahlung dafür.

For ever (engl., spr. eww'r), für immer, auf immer.

Forey (spr. -reh), Élie Frédéric, franz. Marschall, geb. 10. Jan. 1804 zu Paris, trat 1822 in die Militärschule von St. Cyr, machte 1830 die Expedition nach Algier und 1836 als Kapitän die erste Expedition gegen Constantine mit. 1844 wurde er Oberst und Commandeur des 26. Linienregiments. Er unterstützte Napoleon bei dem Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 und wurde 1852 Divisionsgeneral. Im Orientkriege besetzte er 1854 mit einem Teile seiner Division den Peiraieus, nahm an der Belagerung von Sewastopol teil, verfeindete sich aber mit dem Oberbefehlshaber Canrobert. F. erhielt daher im März 1855 seine Abberufung und wurde zum Befehlshaber der Provinz Oran in Algerien ernannt, jedoch schon 1857 an die Spitze der 1. Division der Armee von Paris berufen. Im Ital. Kriege von 1859 lieferte er mit der 1. Division des 1. Armeekorps 20. Mai das siegreiche Treffen bei Montebello und Casteggio. Bei Solferino erstürmte er den Stützpunkt des österr. Centrums, das Dorf Cavriana. Nach dem Kriege erfolgte seine Ernennung zum Senator. Im Juli 1862 wurde F. zum Oberbefehlshaber der franz. Truppen in Mexiko ernannt. Unter großen Schwierigkeiten drang er 1863 ins Innere vor, langte im März vor dem stark befestigten Puebla an und zwang es 17. Mai zur Übergabe. Am 10. Juni zog er in Mexiko ein und wurde darauf zum Marschall ernannt. Zurückberufen, übernahm F. im Dezember den Oberbefehl über das 2. Korps (Lille) und befehligte 1867 das Lager von Châlons. Er starb 20. Juni 1872 zu Paris.

Forez (spr. -reh), ehemalige franz. Provinz des Generalgouvernements Lyonnais, das Land der Segusianer, wurde 900 Grafschaft, kam im 14. Jahrh. an die Bourbons, 1523 an die Krone und wurde 1790 in das Depart. Loire verwandelt; kleinere Teile wurden zu den Depart. Rhône und Haute-Loire geschlagen (s. Karte: Mittel- und Südfrankreich, Bd. 17). Das Obere F. oder Jarret, mit dem Hauptorte St. Chamond, begriff die Gneisgebirgsmasse mit den Kohlenbecken von St. Etienne, Rive-de-Gier und Firminy. Nieder-Forez, im N. und in der Mitte, umfaßte die Ebenen von Montbrison und von Roanne. — Vgl. De la Mure, Histoire universelle, civile et ecclésiastique du pays de F. (Lyon 1674); La Tour-Varan, Études historiques sur le F., chronique des châteaux et des abbayes (St. Etienne 1854); A. J. Bernard, Histoire du F. (2 Bde., Montbrison 1835—36); Antoine, Histoire du F. (St. Etienne 1883).

Forezgebirge (spr. -reh-), Gebirgskette in der Mitte Frankreichs (s. Karte: Mittel- und Südfrankreich, Bd. 17), erstreckt sich auf der Grenze der Depart. Loire und Puy-de-Dome, zwischen Loire und Allier von N. nach S., ist reich an Eisen und Kohlen, an den untern Abhängen gut bebaut und mit schönen Weiden versehen, in den obern Teilen teils kahl, teils mit dichtem Tannen- und Birkenwalde bedeckt. Die mittlere Höhe ist 1000, die Pierre-sur-Haute im WNW. von Montbrison 1640 m hoch. Das F. hat nach N. eine Fortsetzung in den Bois-Noirs (Puy-de-Montoncel 1292 m) und im Madeleinegebirge (Bois de l'Assise 1165 m). Die Eisenbahn von Clermont nach St. Etienne durchschneidet das Gebirge.

Forfait (frz., spr. -fäh), Missethat; Verbindung; à forfait, im Accord, in Bausch und Bogen. Über F. (engl. Forfeit) im Sport s. Reugeld.

Forfar oder Angus. 1) **Grafschaft** Mittelschottlands (s. Karte: Schottland), an der Nordsee, grenzt im S. an den Taybusen, im W. an Perth, im N. an Aberdeen und Kincardine, hat 2306 qkm und (1891) 277788 E., d. i. 120 auf 1 qkm. F. zerfällt in vier verschiedene Landstriche. Die nördl. Region, fast die Hälfte des Landes, ist von Zweigen des Grampiangebirges, den Braes of Angus, erfüllt. Parallel den Grampians zieht im S. die Sandsteinregion der Sidlaw-Hills mit dem Dunsinane-Hill. Zwischen jenem Gebirgs- und diesem Hügellande

liegt der Hown of Angus, ein Teil des Thals Strathmore, eine wellenförmige, gut bewässerte, wenn auch nicht sehr fruchtbare Landschaft. Trefflich angebaut ist die vierte Region, die 550 qkm große Küstenregion. Die bedeutendsten Flüsse Nord- und Süd-Esk und der zum Tay gehende Isla kommen von den Grampians. Die Niederungen geben reiche Weizenernten; weit verbreitet ist der Anbau von Kartoffeln und Rüben. Rindvieh und Schafe zieht man in Menge. Das Mineralreich gewährt nur Kalk, Bausteine und Porzellanerde. Bedeutend sind Fischerei (Lachsfang), Schiffahrt, Handel und namentlich die Leinenfabrikation. Eine Bahn durchzieht das Strathmore und sendet vier Zweige zur Küste. Wichtiger als die Hauptstadt F. sind Dundee, Arbroath, Montrose und der Bischofssitz Brechin. Die Grafschaft sendet einen Abgeordneten ins Parlament, zwei andere die sieben Städte. — 2) **Hauptstadt** der Grafschaft F., im Strathmore, nahe einem kleinen See gelegen, ist gut gebaut, hat (1891) 12057 E., ein Grafschafts- und ein Stadthaus, Lateinschule, Handwerkerinstitut nebst Bibliothek; Leinwandindustrie, Schuhfabrikation und Viehhandel. — F. war schott. Königssitz.

Forfeit (engl., spr. fohrfit), s. Reugeld.

Forficula, Forficulidae, s. Ohrwürmer und Tafel: Insekten IV, Fig. 10.

Forgách (spr. forrgahtsch), ungar. Grafenfamilie, leitet ihren Ursprung von den deutschen Rittern Hunt-Pázmán ab, die unter König Stephan dem Heiligen (997—1038) eingewandert sind. Den Namen führt die Familie nach dem Schlosse F. (auch Forgacs) in Siebenbürgen. Seit Anfang des 16. Jahrh. teilt sich die Familie in die ältere Linie Ghymes (Zweige: Ghymes und Gomba) und in die jüngere zu Gács (Zweige: Gács und Szécsény). Den Freiherrentitel erhielt die Familie 6. März 1651, den Grafentitel 11. März 1675, und zwar erwarb beide Graf Adam F., geb. 1601, gest. 1681, berühmt durch die Verteidigung von Neuhäusel gegen die Türken.

Außerdem sind zu erwähnen: Blasius F., der der ungar. Königin Maria den Thron wiederverschaffte, indem er ihren Rivalen Karl von Durazzo, König von Neapel, 7. Febr. 1386 meuchlerisch zu Boden schlug; er wurde dafür 25. Juli 1387 von der Partei des getöteten Königs ermordet. — Franz F. (1506—60), Bischof von Großwardein, hinterließ ein wertvolles Geschichtswerk über seine Zeit. — Graf Ignaz F., Feldzeugmeister, geb. 21. Juli 1702, errichtete beim Ausbruche des Österreichischen Erbfolgekrieges (1741) ein Infanterieregiment und zeichnete sich durch große Tapferkeit aus; 1745 wurde er Generalmajor, 1757 Feldmarschalllieutenant und nach dem Hubertusburger Frieden (1763) Feldzeugmeister. Er starb 2. April 1772.

Graf Anton F., geb. 6. März 1819, wurde 1849 Distriktskommissar in Preßburg, 1851 Distriktsobergespan für das gesamte Statthaltereigebiet von Kaschau, 1853 Vicepräsident der Statthalterei in Prag, von wo er 1860 als Sektionschef in das Ministerium berufen ward. Noch in demselben Jahre erfolgte seine Beförderung zum Statthalter von Mähren und Schlesien und kurze Zeit darauf von Böhmen. 1861 übernahm er den Posten des ungar. Hofkanzlers, trat 1864 in das Privatleben zurück, wurde jedoch 1865 vom Kaiser zum Obergespan des Neograder Komitats ernannt. Er starb 2. April 1885 auf Schloß Losoncz.

Forgel, in der Jägersprache, s. Forkel.

Forgemol de Bostquénard (spr. forsch'möll dĕ bockenahr), Léonard Léopold, franz. General, geb. 17. Sept. 1821 zu Azerables (Depart. Creuse), besuchte die Militärschule von St. Cyr und trat 1841 in die Armee in Algerien. Während des Deutsch-Französischen Krieges wurde er zum Generalstabschef des 17. Armeekorps, 1871 zum Brigadegeneral ernannt, dann als Chef des Generalstabes des 7. Armeekorps in Besançon verwendet. 1879 zum Divisionsgeneral ernannt, wurde er nach Constantine zur Unterdrückung eines Aufstandes geschickt. 1881 befehligte er eine Division des Expeditionskorps, das Tunis besetzte, und wurde bald darauf zum Oberbefehlshaber desselben ernannt. Hier blieb er bis Okt. 1883, wo er zum kommandierenden General des 11. Armeekorps in Nantes befördert wurde, das er bis 1. Febr. 1890 befehligte. Er starb 28. Nov. 1897 in Paris.

Forges-les-Eaux (spr. forsch läsoh), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Neufchâtel des franz. Depart. Seine-Inférieure, im Braywalde, an der Epte und der Linie Pontoise-Dieppe der Westbahn, hat (1896) 1689, als Gemeinde 1849 E., viel besuchte Eisenquellen und Hotels, Fabrikation von keramischen Waren und Chemikalien.

Föring, isländ. Handelsgewicht, s. Färing.

Forio, Ort im Kreis Pozzuoli der ital. Provinz Neapel, auf der Westküste von Ischia schön gelegen, hatte (1881) 3157, als Gemeinde 6595 E., schönes Franziskanerkloster, einen Hafen und Mineralbäder. Die Bewohner sind tüchtige Seeleute. F. wurde bei dem Erdbeben 28. Juni 1883 fast ganz zerstört.

Forke (vom lat. furca), Heu-, Mistgabel. (S. auch Gartengeräte nebst Taf., Fig. 2.)

Forkel, Forgel, in der Jägersprache Bezeichnung für gabelige Stellstangen, auf die das Jagdzeug gestützt wird; im Bergbau ein gabelförmiges Eisen zum Abheben der Scheiben, Steine, Schlacken u. s. w.

Forkel, Joh. Nik., Musikgelehrter, geb. 22. Febr. 1749 in Meeder bei Coburg, kam im 17. Jahre nach Schwerin, wo er die Gunst der herzogl. Familie gewann. Er studierte nun zwei Jahre die Rechte, dann aber ausschließlich Musik. 1779 wurde er Universitätsmusikdirektor in Göttingen, wo er 17. März 1818 starb. Als Komponist (Kantaten, Klavierkonzerte, ein Oratorium u. s. w.) zeigt F. geringe Erfindung. Er befehdete Gluck und verkannte Händel. Für Bach war er begeistert; seine Schrift «Über Seb. Bachs Leben» (Lpz. 1802) ist höchst einseitig, enthält aber mancherlei Mitteilungen von Bachs Söhnen. Wertvoller als seine «Allgemeine Geschichte der Musik» (2 Bde., Lpz. 1788—1801), die nur bis ins 15. Jahrh. führt, ist die «Allgemeine Litteratur der Musik» (ebd. 1792).

Forkeln, Spießen, das angriffsweise Stoßen und Verwunden durch Hirschgeweihe, Rehgehörne und Gemskrikeln.

Forlane, Furlane, ein Tanz in verschiedenen Abteilungen, der besonders bei der ländlichen Bevölkerung Venedigs und den Gondolieren gebräuchlich und nach den Forlanern (Furlanern), den Bewohnern von Friaul, benannt ist. Der Tanz ist heitern Charakters, gewöhnlich im Sechsachtel-, seltener im Sechsvierteltakt.

Forlaninischer Flugapparat, s. Flugtechnik.

Forle, s. Kiefer (botanisch).

Förleule, die Fichteneule (s. d. und Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 3, beim Artikel Forstinsekten).

Forli. 1) **Provinz** im Königreich Italien (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel Italien), in der Landschaft Emilia, früher zur päpstl. Romagna gehörig, grenzt im N. an die Provinz Ravenna, im O. an das Adriatische Meer, im S. an die Provinz Pesaro-Urbino und die Republik San Marino, im W. an Florenz, hat 1879 (nach Strelbitskij 1988,6) qkm, (1881) 251 110 (nach Berechnung 31. Dez. 1896: 278506) E., d. i. 148 E. auf 1 qkm, und zerfällt in die 3 Kreise Cesena, F. und Rimini mit zusammen 40 Gemeinden. Die Provinz bildet zum größten Teil ein von den Abhängen des Apennin erfülltes Berg- und Hügelland mit schönen Thälern und Landschaften, zum Teil eine sehr fruchtbare und wohl bebaute Ebene mit einigen kleinen Küstenflüssen: Montone, Ronco, Savio, Marecchia, Fiumicino und Uso, dem ehemaligen Rubikon. Die Landwirtschaft liefert Weizen, Mais und Hanf, ferner bestehen Weinbau, Viehzucht, Seidenkultur, Fischerei und Schiffahrt. An der Küste entlang führt die Adriatische Küstenbahn, von welcher bei Rimini die Linie nach Bologna-Mailand abzweigt. — 2) F., das alte Forum Livii, **Hauptstadt** der Provinz F., rechts vom Montone, an der alten Amilischen Straße und an der Linie Bologna-Ancona des Adriatischen Netzes, mit Straßenbahnen nach Ravenna und Meldola, Sitz der Präfektur, eines Bischofs, eines Tribunals, eines Assisenhofs, einer Kommission zur Aufsicht über die Altertümer und Kunstdenkmäler, einer Handels- und Gewerbekammer sowie des Kommandos der Infanteriebrigade «Savona» und eines Militärdistrikts, ist gut und regelmäßig gebaut und hat (1881) 19442, als Gemeinde 40934 (nach Berechnung 31. Dez. 1896: 46700) E., in Garnison 2 Bataillone des 15. Infanterieregiments und 2 Batterien Feldartillerie; einen schönen, mit Säulengängen umgebenen Marktplatz, ein 1875 enthülltes Denkmal des Anatomen Morgagni (gest. 1771), zahlreiche Kirchen, mehrere bemerkenswerte Paläste, eine Citadelle, 1360 von Kardinal Albornoz erbaut und durch die Ordelaffi und Riarii vergrößert; ein meteorologisches Observatorium, ein Gymnasium, eine Oberreal-, Gewerbeschule, ein Lehrerinnenseminar, eine städtische Bibliothek (80000 Bände), eine Pinakothek, ein Spital (1638) mit Findelhaus und ein Arbeitshaus für Knaben. Unter den Kirchen sind die merkwürdigsten die Kathedrale Sta. Croce mit einer von Cignani 1686—1706 ausgemalten Kuppel und den Grabstätten Cignanis und Torricellis; San Mercuriale (nach dem ersten Bischof von F. genannt), eine roman. Kirche von 1180, mit Skulpturen aus dem 14. Jahrh. über dem Portal und Gemälden von Palmezzano, San Girolamo mit Fresken von Melozzo und Palmezzano und dem Grabmal der Barbara Manfredi (gest. 1466), in reicher Frührenaissance; San Pellegrino mit einem schönen Grabdenkmal des 15. Jahrh. F. ist der Geburtsort des Cornelius Gallus (gest. 27 v. Chr.), des Geschichtschreibers Flavio Biondo (15. Jahrh.), des Malers Melozzo (Ende des 15. Jahrh.) und des Arztes Morgagni. — Die Stadt wurde von einem Livius, vielleicht vom Konsul Marcus Livius Salinator nach dessen Siege über Hasdrubal am Metaurus 207 v. Chr. erbaut und nach ihm benannt (Forum Livii). Mit dem Exarchat unter Karl d. Gr. an das Papsttum gekommen, bildete F. (mittellat. auch Forlivium) im spätern Mittelalter eine Republik, die in den Kämpfen der Guelfen und Ghibellinen häufig ihre Herren wechselte, lange Zeit auch unter päpstl. Herrschaft stand und 1504 definitiv an Papst Julius II. fiel, der es dem Kirchenstaate einverleibte. 1797 kam F. an die Cisalpinische Republik, dann an das Königreich Italien, 1815 nochmals an die Päpste, gegen die es an der Erhebung 1831 und 1848 teilnahm; 17. Juni 1859 zogen die Päpstlichen aus F. ab, das nun an Sardinien kam. — Vgl. Bonoli, Historia della città di F. (Forli 1666); Monografia statistica, economica, amministrativa della provincia di F. (3 Bde., ebd. 1866—67).

Forli, Melozzo da, Maler, geb. um 1438 zu Forli, bedeutend als Vorläufer der großen ital. Meister, bildete sich zuerst an Piero della Francesca, erfuhr dann aber durch den Einfluß Mantegnas eine wesentliche Wandlung des Stils. Letzterer äußert sich insbesondere in der damals noch seltenen Anwendung der Verkürzungen, namentlich bei Deckenmalereien. Sein Hauptwerk in dieser Hinsicht war die Ausschmückung des Chors der Apostelkirche in Rom (1472), wo der zum Himmel aufsteigende Heiland und reizende Engel mit Musikinstrumenten dargestellt sind (jetzt zerteilt im Quirinal und in der Sakristei der Peterskirche; gestochen von Ternite). Daneben ist von besonderm Interesse der Freskenschmuck in einer Kapelle der Marienkirche zu Loreto. Als bedeutender Porträtmaler zeigt sich F. in der gleichfalls zu Rom für Papst Sixtus IV. gemalten Darstellung der Einsetzung des gelehrten Platina zum päpstl. Bibliothekar (um 1476). Gegen Ende seines Lebens kehrte F., den Giovanni Santi, der Vater Raffaels, in seiner Reimchronik unter den bedeutendsten Malern seiner Zeit namhaft macht, wieder in die Heimat zurück, wo er die Bibliothek Federigos von Montefeltre mit allegorischen Darstellungen der Wissenschaften (in Berlin und London) schmückte und 8. Nov. 1494 starb. — Vgl. Schmarsow, Melozzo da F. (Stuttg. 1886).

Forlimpopōli, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Forli, unweit rechts vom Ronco, an der Linie Bologna-Ancona des Adriatischen Netzes, hat (1881) 2266, als Gemeinde 5510 E., ein Gymnasium und Weinbau. F. ist das alte Forum Popilii.

Forlo, ehemalige kleine ägypt. Geldrechnungsstufe, die Hälfte des Asper (s. d.).

Form (lat. forma), die Gestalt (z. B. einer Statue) im Gegensatz zu Materie oder Stoff, daher ein Begriff von ebenso weitreichender Bedeutung wie die letztern Ausdrücke (s. Materie). In der Philosophie bezeichnete Plato seine Idee, Aristoteles seine Entelechie auch als F. Bei Kant ist am wichtigsten seine Unterscheidung von F. und Materie der Erfahrung (s. A priori; daher F. der Anschauung, des Denkens u. s. w.) in der theoretischen Philosophie, wie die von F. und Materie des Willens in der praktischen. In allen diesen Bedeutungen steht die F. dem Gesetz sehr nahe. Von besonders reicher und mannigfaltiger Anwendung ist der Begriff der F. in der Ästhetik; es giebt im Gebiete des Schönen kaum etwas, was nicht irgendwie unter diesen Begriff fiele. Auch hier ist die Verwandtschaft von F. und Gesetz zu beachten. — In der Technik wird F. in verschiedener Bedeutung gebraucht. So bezeichnet F. in der Buchdruckerei die in den Schließrahmen eingeschlossenen Typen und Druckplatten (s. Buchdruckerkunst); in der Gießerei eine Vorrichtung, die dazu bestimmt ist, das flüssige Metall zum Zweck seiner Formgebung aufzunehmen und im Innern erstarren zu lassen (s. Gußformen und

Formerei); in der Papierfabrikation die Unterlage, auf welcher sich der flüssige Papierbrei zum festen Papier gestaltet; in der Eisenerzeugung die Öffnungen des Hochofens, durch welche der Wind in das Innere gelangt (s. Eisenerzeugung).

Form (in rechtlicher Beziehung). Die F. ist von Bedeutung sowohl für das gerichtliche Verfahren wie für die Rechtsgeschäfte, wie auch für Erlasse und Gesetze. In frühern Perioden der Rechtsgeschichte ist die F. von großer Bedeutung. Es werden bestimmte Worte und symbolische Zeichen angewendet. Davon entbinden sich die spätern geschäftsreichen Zeiten. Aber ganz ohne F. können auch sie nicht auskommen.

1) Zunächst das gerichtliche Verfahren. Selbst das Strafverfahren gliedert sich in bestimmter Reihenfolge. Die Anklage wird erhoben, der Beschluß auf Eröffnung des Hauptverfahrens gefaßt, die Geschworenen werden ausgelost und beeidigt; der Angeklagte wird vernommen, Beweise werden erhoben. Der Ankläger und der Verteidiger halten ihre Vorträge, den Geschworenen werden bestimmte Fragen vorgelegt, der Obmann der Geschworenen verkündet die Antworten u. s. w. Ohne diese scharfe formelle Gliederung würde das Verfahren der Sicherheit und der Übersichtlichkeit entbehren. Knappe und feste F. bieten die Sicherheit, daß alles, was zur Sache gehört, in gegebener Zeit zum Vortrag gelangt, daß nichts Wesentliches übersehen wird. Die F. sichert die Ordnung, die Vollständigkeit und die Kürze des Verfahrens. So ist es auch im Civilprozeß. Für jede Handlung, an welche sich wichtige rechtliche Folgen knüpfen, sind bestimmte F. vorgeschrieben: die Erhebung der Klage, die Zustellung, die mündliche Verhandlung, das Urteil, die Rechtsmittel, die Zwangsvollstreckung.

2) Die F. der Rechtsgeschäfte sind dazu bestimmt, den Parteien zum Bewußtsein zu bringen, um was es sich handelt; die Anwendung der F. sichert den Beweis, daß es sich nicht bloß um Vorverhandlungen gehandelt hat, daß die Bindung auch Ernst gewesen ist. Die F., namentlich die Schrift, der Abschluß vor Notar und Zeugen, die Verlautbarung vor oder Beglaubigung durchs Gericht, der Eintrag in öffentliche Bücher und Register sichert endlich den Beweis des Inhalts der Erklärungen. Zwar um eine Forderung (s. Forderungsrecht) zu begründen, hat das moderne Recht keine F. gefordert, mit Ausnahme des Preuß. Allg. Landr. I, 5, §. 131, welches auch für die obligatorischen Verträge, wenn sie einen höhern Wert als 150 M. betreffen, Schriftlichkeit verlangt; auch das Bürgerl. Gesetzbuch beruht auf dem Princip der Formfreiheit, ohne jedoch den Gedanken ausdrücklich auszusprechen; Formzwang bildet die Ausnahme. Eine ähnliche Regel enthalten das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 883 und das Schweizer Obligationenrecht Art. 9. Allein die Rechtsgeschäfte, welche ihre Causa (s. d.), den wirtschaftlichen oder sittlichen Rechtfertigungsgrund des Versprechens nicht wiedergeben, müssen nach heutigem Recht in schriftlicher F. erscheinen. Es giebt keinen mündlichen Wechsel (s. d.) oder Check (s. d.). Sollen so wichtige Rechte wie das Eigentum übertragen werden, so bedarf es bei beweglichen Sachen der F. der Besitzübergabe, bei Grundstücken der gerichtlichen Auflassung u. s. w. (S. Eigentumserwerb.) Besonders erschwerende F. hat die Gesetzgebung vorgeschrieben für Rechtsgeschäfte, bei denen die Gefahr einer Übereilung nahe liegt, wie bei den Bürgschaften der Frauen (s. Bürgschaft). Auf ähnlichen Gründen beruhen die erschwerenden F. der Schenkung (s. d.) und der letztwilligen Verfügung (s. Letztwillige Verfügung). Es hängt mit der beabsichtigten Sicherung des Beweises und mit der für diese Rechtsverhältnisse gebotenen Publizität zusammen, daß die Begründung mancher Rechtsverhältnisse oder die Erwerbung mancher Rechte sich nicht vollzieht ohne die Anzeige (s. d.) zu einem öffentlichen Register. Hat das Gesetz für ein Rechtsgeschäft eine F. vorgeschrieben, so ist das ohne diese F. geschlossene Rechtsgeschäft in der Regel nichtig. Übrigens können die Parteien die Gültigkeit jedes Rechtsgeschäfts davon abhängig machen, daß erst noch eine F. hinzukommt, z. B. schriftliche Abfassung, notarielle Errichtung, gerichtliche Verlautbarung. Das Geschäft gilt dann nicht, so daß jedem der freie Rücktritt gestattet ist, solange diese von den Parteien verabredete F. nicht angewendet ist. (Bürgerl. Gesetzb. §. 125.) Es ist eine nicht geringe Anzahl von Rechtsgeschäften, welche nach Bürgerl. Gesetzbuch gerichtliche oder notarielle Beurkundung (z. B. Vertrag unter Lebenden über ein Vermögen, §. 311; Ehe-, Erb-, Adoptionsvertrag; Schenkung) oder schriftliche F. (Leibrente, Bürgschaft, Mietvertrag über Grundstücke u. s. w.) erfordern. Ist schriftliche F. vorgeschrieben, so muß die Urkunde von dem Aussteller eigenhändig durch Namensunterschrift oder mittels gerichtlich oder notariell beglaubigten Handzeichens unterzeichnet werden. Bei einem Vertrag muß die Unterzeichnung der Parteien auf derselben Urkunde erfolgen. Also genügt Briefwechsel. Werden über den Vertrag mehrere gleichlautende Urkunden aufgenommen, so genügt es, wenn jede Partei die für die andere Partei bestimmte Urkunde unterzeichnet. Die schriftliche F. wird durch gerichtliche oder notarielle Beurkundung ersetzt (§. 126). Die Vorschriften des §. 126 über die schriftliche F. gelten im Zweifel auch für die durch Rechtsgeschäft bestimmte schriftliche F. Zur Wahrung der F. genügt hier jedoch, soweit nicht ein anderer Wille anzunehmen ist, telegr. Übermittelung oder beim Vertrage Briefwechsel; wird eine solche F. gewählt, so kann nachträglich eine dem §. 126 entsprechende Beurkundung verlangt werden (§. 127). Ist durch Gesetz gerichtliche oder notarielle Beurkundung eines Vertrags vorgeschrieben, so genügt es, wenn zunächst der Antrag und sodann die Annahme des Antrags beurkundet wird (§. 128). Anders, wenn die F. nur des Beweises wegen verabredet war.

3) Privilegien, Erfinderpatente, das Bergwerkseigentum werden nicht anders verliehen als in einer von der zuständigen Behörde zum öffentlichen Glauben ausgefertigten Urkunde. Selbst der Gesetzgeber ist an die F. der durch den Druck wiedergegebenen Schrift gebunden; denn Gesetze und Verordnungen treten heute nirgends in Kraft, sie seien denn in dieser F. öffentlich bekannt gemacht.

Forma (lat.), Form; in forma, in aller Form; in optĭma forma, in bester Form; in forma consuēta, in gewohnter, herkömmlicher Form; in forma patente, in kundmachender Form, durch öffentlichen Anschlag; in forma paupĕris, als Armensache, nach dem Armenrecht; in forma probante, in beweisender, rechtskräftiger Form; pro forma, nur der Form halber, zum Schein; sub utrāque forma (specie), unter beiderlei Gestalt.

Formābel (lat.), bildsam.

Formāl (lat.), im Gegensatz zu Material (s. d.) alles, was sich auf die Form im Unterschied vom Stoff oder Inhalt bezieht. Formale Logik heißt die Behandlungsweise der Logik, nach der in derselben allein die Form des Denkens, d. h. die Einstimmigkeit desselben mit sich selbst, mit Absehung von dem Wahrheitswerte des Gedachten, berücksichtigt wird. Formale Wahrheit nannte Kant die bloße Übereinstimmung einer Erkenntnis mit den logischen Gesetzen, materiale die Übereinstimmung mit dem Gegenstande. Formale Bedingungen der Möglichkeit der Erfahrung heißen bei Kant die gesetzmäßigen Grundlagen derselben, wie er sie in einem System von Anschauungen, Begriffen und Grundsätzen a priori nachzuweisen suchte; formaler Idealismus das Ergebnis der Erkenntniskritik, wonach alles für uns Erkennbare bloß als unsere Vorstellung (aber nur ihrer Form nach, d. h. sofern sie durch die eigentümlichen Gesetze unseres Anschauens und Denkens bestimmt ist) zu betrachten ist. (S. Idealismus und Transcendent.) Die Ethik Kants liefert nur ein formales, nicht ein materiales Princip des Sittlichen, sofern sie nur feststellt, worin die gesetzmäßige Form des Sittlichen besteht, nicht aber eine bestimmte Regel angiebt, wonach sich in jedem Einzelfall entscheiden ließe, wie man zu handeln hat.

Formaldehyd, Methylaldehyd, der einfachste Aldehyd (s. d.) von der Formel H_2CO. Er entsteht bei der Oxydation von Methylalkohol, wenn man dessen mit Luft gemengte Dämpfe über glühende Kupferspiralen leitet. Man kennt ihn nur in Dampfform und in wässeriger Lösung. Der F. besitzt einen stechenden Geruch; er reduziert ammoniakalische Silberlösung unter Bildung eines Silberspiegels. Beim Verdunsten seiner Lösung polymerisiert er sich zu festem Paraformaldehyd; erhitzt man diesen mit einer Spur Schwefelsäure auf 120°, so entsteht krystallisierendes Trioxymethylen $(CH_2O)_3$. Die Reaktionsfähigkeit des F. ist eine sehr große und er findet als solcher wie auch in der Form der Salze der Doppelverbindungen mit schwefliger Säure (Oxymethylsulfonale) in der Photochemie und als Reduktionsmittel vielfache Verwendung. Er wird fabrikmäßig hergestellt und in der Farbentechnik zur Synthese von Anilinfarbstoffen benutzt. Die wässerige Lösung dient unter dem Namen Formalin (s. d., Bd. 17) oder Formol als Antiseptikum, zur Desinfektion und als Konservierungsmittel für Nahrungs- und Genußmittel. Zur Desinfektion von Wohnräumen verwendet man es in Dampfform, oder man vermischt es mit Glycerin (Glykoformal) und zerstäubt es zu Nebel.

Formalien (lat.), Formalitäten, Förmlichkeiten, was die Form (bei Rechtsgeschäften und prozessualischen Handlungen) betrifft, im Gegensatz zu Materialien, was die Sache selbst betrifft. (S. Form [in rechtlicher Beziehung].)

Formalin, s. Formaldehyd (s. d.).

Formalisieren (frz.), sich streng an die Form halten; etwas in strenge Form bringen.

Formalismus (lat.), die Neigung, in der bloßen Form das Wesentliche einer Sache zu suchen. So wirft man der traditionellen Logik, so der Kantischen Ethik F. (oft mit dem Beiwort: leerer) vor, indem man voraussetzt, daß dabei die Materie, der eigentliche Inhalt der Sache, zu kurz komme. (S. Formal.) Im geschäftlichen Leben nennt man F. die Art des Verfahrens, die sich genau nach den zu beobachtenden Formvorschriften (s. Form) richtet; namentlich wird der Ausdruck in einem nicht immer berechtigten tadelnden Sinne gebraucht, wenn der Beurteiler der Ansicht ist, daß durch die Form das Verfahren oder der Geschäftsabschluß in unzweckmäßiger und die Sache benachteiligender Weise erschwert wird.

Formalitäten, s. Formalien.

Formaliter (lat.), förmlich, in aller Form.

Formālvertrag oder abstraktes Versprechen, Bezeichnung für die ein Forderungsrecht (s. d.) begründenden Verträge oder Versprechen, welche den Schuldner lediglich um deswillen binden, weil eine bestimmte Form (s. d.) angewendet ist, ohne daß in dem Vertrage die Causa (s. d.) hervortritt. Sehr gut drückt das Verhältnis der Causa zu dem Versprechen aus der Code civil Art. 1131: «L'obligation sans cause, ou sur une fausse cause, ou sur une cause illicite, ne peut avoir aucun effet»; aber Art. 1132: «La convention n'est pas moins valable, quoique la cause n'en soit pas exprimée.» Nach Gemeinem Recht ist ein Schuldschein, welcher die Causa debendi nicht wiedergiebt, eine sog. Cautio indiscreta, zur Begründung eines Anspruchs für die Regel untauglich. Giebt derselbe eine Causa (Darlehn, Anerkennung einer Schuld aus einer Abrechnung, einen Kauf u. dgl.) wieder, so steht dem Schuldner der Beweis frei, daß diese Angabe nur simuliert, ein Geschäft der Art zwischen den Parteien niemals abgeschlossen sei. Das Bürgerl. Gesetzbuch läßt als F. allgemein zu den Wechsel (s. d.), die Anweisung (s. d.), ihre Annahme und Übertragung, den Kaufmännischen Verpflichtungsschein (s. d.) oder das Schuldversprechen (§. 780), das Schuldanerkenntnis und die Inhaberpapiere (s. d.). Aber auch bei diesen steht dem Schuldner, wenn ihm der ursprüngliche Gläubiger oder dessen Cessionar gegenübersteht, der Beweis frei, daß, wie es der Code civil Art. 1133 ausdrückt, eine Causa debendi nicht vorliegt oder die Causa erloschen oder nicht wirksam geworden ist, oder daß die dem Versprechen zu Grunde liegende Causa durch das Gesetz verboten ist, den guten Sitten oder der öffentlichen Ordnung widerspricht. Also z. B. daß der Schuldner den Wechsel gegen das Versprechen eingehändigt habe, der Empfänger werde ihm ein Darlehn zahlen, das Darlehn sei aber nie gezahlt; oder daß der Wechsel über eine Spielschuld oder die Forderung aus einem reinen Differenzgeschäft (s. d.) ausgestellt sei, oder daß der Aussteller den Nehmer damit habe zu einer unerlaubten Handlung bestimmen wollen; oder daß er zur Zeit der Ausstellung des Schuldscheins einen Kaufpreis schuldig gewesen, der Kauf aber nachher rückgängig geworden sei. Dieselben Einreden stehen dem Schuldner zu, wenn neuere Gesetze abweichend vom Gemeinen Recht jeden Schuldschein für an sich klagbar erklären, auch wenn er eine Causa debendi nicht wiedergiebt. Die Sache liegt aber anders, wenn das Inhaberpapier von einem dritten gutgläubigen Erwerber, oder wenn ein Wechsel oder ein anderes, durch die Gesetze für klagbar erklärtes Orderpapier (s. d.) von dem Indossatar, welcher den Mangel einer Causa oder deren Ungültigkeit bei Erwerbung des Papiers nicht kannte, gegen den Aussteller eingeklagt wird. Diesen muß der Aussteller die im Papier versprochene Summe zahlen; er kann jedoch das, was er so verloren hat, von dem Nehmer des Papiers zurückfordern, sei es, weil derselbe durch die Veräußerung grundlos und zum Schaden des Ausstellers bereichert ist, sei es, weil der Nehmer den

Aussteller durch die Begebung des Papiers arglistig geschädigt hat. Ähnliche Verhältnisse können eintreten bei einer Grundschuld (s. d.) oder bei einer Hypothek (s. d.). — F. war im röm. Recht die Stipulation (s. d.), welche in Deutschland niemals Geltung gewonnen hat. Über eine andere, heute auch nicht mehr gültige Stipulation des ältern deutschen Rechts, bei welcher sich der Schuldner durch Überreichung einer Festuca (s. d.) band, vgl. Schröder, Deutsche Rechtsgeschichte (Lpz. 1889), §. 35, S. 283. Auch ein Vertrag, der ein Versprechen nicht enthält, sondern ein Forderungsrecht oder ein dingliches Recht überträgt oder ein dingliches Recht neu begründet, kann ein F. sein, wie die Cession (s. d.) oder die Auflassung (s. d.). Das übertragene oder neu bestellte Recht entsteht in der Person des Erwerbers, auch wenn eine Causa nicht vorliegt, aber der Veräußerer kann diesen Erwerb anfechten.

Formarius (lat.), ein wegen strengen Wandels andern zum Muster und Ermahner aufgestellter Klosterbruder. In Frauenklöstern entsprach dem F. die Formaria, die auch Zeugin sein mußte, wenn eine Nonne sich mit weltlichen Personen unterredete.

Formassociation, s. Analogiebildung.

Format (lat.), im Papierhandel und in der Druckerkunst die Bezeichnung für die üblichen Papiergrößen. In neuester Zeit wird im Deutschen Reiche die Einführung bestimmter Papiergrößen in 12 Normalformaten betrieben, von denen Nr. 1 (33 × 42 cm) zugleich das offizielle Reichsformat ist. In der Buchdruckerkunst ist F. insbesondere auch die Größenbezeichnung einer Buchseite und die dem entsprechende Einteilung einer Druckform. Besonders kommen folgende F. in Betracht: Folio: 4 Seiten eines in der Mitte lang heruntergebrochenen Bogens; Quart: 8 Seiten eines der Länge und der Breite nach in der Mitte gebrochenen Bogens; Oktav: 16 Seiten eines wie Quart, dann aber noch einmal der Länge nach von oben nach unten zwischen den Seiten gebrochenen Bogens. Es giebt ferner Duodez von 24, Sedez von 32, Oktodez von 36, Vierundzwanziger von 48 Seiten u. s. f. Je öfter also ein Bogen gebrochen wird, desto kleiner wird sein und der darauf gedruckten Seiten F., und desto mehr Seiten enthält er.

Der Buchdrucker bezeichnet ferner mit F. die zur Ausfüllung der leeren Räume um die einzelnen Seiten einer Druckform benutzten Holz-, Blei- oder Eisenstege (Klötze), denen er eine solche Breite und Länge giebt, daß jede Seite ihren richtigen Platz auf dem gebrochenen Bogen erhält und, wenn das Buch später gebunden und beschnitten wird, gleichfalls allen Regeln richtiger und dem Auge gefälliger Raumeinteilung entspricht. [E. Fasquelle.

Format Charpentier, s. Charpentier, G., &

Formation (lat.), Bildung, Gestaltung; in der Geologie eine Schichtenreihe, die sich durch ihre Gesteinszusammensetzung, ihre Lagerungsweise und durch ihre Versteinerungen (Petrefakten, fossile Reste) als selbständiges, von den übrigen getrenntes Ganzes kenntlich macht. Mit Hilfe dieser Kennzeichen gliedert man die Gesamtheit der am Aufbau der Erdkruste teilnehmenden Schichtenkomplexe in eine Anzahl von F. (S. Geologie.) Im Militärwesen bezeichnet F. 1) eine organische Einrichtung, z. B. Kriegs- und Friedensformation eines Armeekorps; 2) eine Gestaltung zu besondern taktischen Zwecken, z. B. Marschformation, Gefechtsformation; 3) eine reglementarische Aufstellungsart: F. in Linie, F. in Kolonne; 4) die Handlung des Formierens, d. h. Bildens: F. eines Truppenteils.

Formationslehre, s. Geologie.

Formazzathal, s. Bd. 17.

Formbrett, in der Gießerei der als Boden oder Deckel dienende Teil des Formkastens.

Formdraht, s. Draht.

Formel (lat. formula), für besondere Fälle vorgeschriebene oder gebräuchliche Worte und Wendungen, so die in zweckmäßiger Weise gewählten Worte, mit welchen im gerichtlichen Verfahren oder bei Abschluß von Rechtsgeschäften häufig wiederkehrende Aussprüche oder Erklärungen wiedergegeben werden. Sie sind bald nur herkömmlich, bald auch gesetzlich vorgeschrieben. So spricht man von Eidesformeln, Klagformeln, Urteilsformeln. Im einzelnen Fall muß die F. dem Gegenstande angepaßt werden. Diese zweckmäßige Anpassung der Worte in knapper und deutlicher Form an das, was der Redende oder Schreibende beabsichtigt und erstrebt, ist nicht immer leicht; deshalb spricht man von einer Kunst zu formulieren, wie sie sich bei Stellung parlamentarischer Anträge, bei der Gestaltung der Klaganträge im Civilprozeß, bei der Fragestellung (s. d.) zeigt. — In der Mathematik versteht man unter einer F. den in allgemeinen Zeichen, Buchstaben gegebenen Wert einer aus mehrern andern zusammengesetzten Größe; man unterscheidet algebraische, analytische, trigonometrische u. dgl. F. — In der Chemie bezeichnet man mit F. die Zusammensetzung einer Verbindung durch Zusammenstellen der chem. Zeichen der einzelnen Elemente derselben. (S. Chemische Formeln.)

Formelbücher, Sammlungen, welche im Mittelalter in den Kanzleien angelegt wurden, um Muster für Urkunden und Briefe zur Hand zu haben. Solche Muster können erfunden sein, wurden aber ebenso häufig wirklichen Urkunden und Briefen entnommen, meist mit Hinweglassung oder Veränderung des geschichtlichen Inhalts, da es nicht so sehr auf diesen ankam, als auf die formelhaften Sätze, durch welche ein Schriftstück erst zur Urkunde wurde. Die ältesten solcher Formelsammlungen schließen sich noch dem Gebrauche der röm. Kaiserzeit an; zu den berühmtesten gehört die des Marculf aus dem 7. Jahrh. (Vgl. de Rozière, Recueil général des formules usitées dans l'empire des Francs, Tl. 1, 2 Bde., Par. 1859—71; Zeumer, Formulae Merowingici et Karolini aevi, 2 Tle., in den «Monumenta Germaniae historica». Legum Sectio V, Hannov. 1882—86.) Die Formeln selbst wurden im Laufe der Zeit vielfach nach dem Bedürfnisse umgearbeitet, und die Zahl der F. wird besonders seit dem 11. Jahrh. sehr groß. — Vgl. Rockinger, Über F. vom 13. bis zum 16. Jahrh. als rechtsgeschichtliche Quellen (Münch. 1855); ders., Briefsteller und F. des 11. bis 14. Jahrh. (2 Bde., ebd. 1864); Bärwald, Zur Charakteristik und Kritik mittelalterlicher F. (Wien 1858); Dümmler, Das Formelbuch des Bischofs Salomo III. (Lpz. 1857); Wattenbach, Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter (6. Aufl., 2 Bde., Berl. 1894); Österley, Wegweiser durch die Litteratur der Urkundensammlungen (Tl. 1, ebd. 1885). — Etwas Ähnliches hat man jetzt in den Druckvorlagen für Briefe, geschäftliche Schriftstücke, handelsrechtliche Verträge (z. B. Friedberg, «Formelbuch für Handels-, Wechsel- und Seerecht», Lpz. 1890) u. s. w. [soviel wie Formal (s. d.).

Formell (frz.), förmlich, der Form nach; auch

Formelle Wahrheit, das, was die Parteien nach der Feststellung des rechtskräftigen Urteils in ihrem Rechtsverhältnis als Wahrheit gelten lassen müssen. Da der Richter, auch wenn er redlich bestrebt ist, die Wahrheit zu ermitteln, irren kann, zumal, wenn ihm falsche Thatsachen vorgetragen oder bezeugt sind, und da er nur die vorgeführten Beweismittel benutzen kann, so deckt sich nicht immer die F. W. mit der materiellen Wahrheit. Ein Mittel, um entdeckte Irrtümer nachträglich zu heben, bietet die Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens. Weil auch sie bisweilen zu spät kommt, macht sich die Entschädigung (s. d.) unschuldig Verurteilter aus öffentlichen Mitteln notwendig.

Formelmethoden, s. Massenmethoden.

Formenlehre, Morphologie, ein in der Grammatik in verschiedenem Sinne gebrauchtes Wort. Teilt man die gesamte Grammatik in F. und Syntax ein, dann umfaßt die F. alles über das Wort als einzelnes zu Lehrende, also Laut-, Stammbildungs- und Flexionslehre; trennt man die Lautlehre ab, dann umfaßt die F. Stammbildung und Flexion. Häufig wird unter F., wenn keine nähere Bestimmung hinzugefügt ist, auch bloß die Lehre von der Flexion verstanden. (S. auch Grammatik.)

Formenregal, s. Buchdruckerkunst nebst Taf., Fig. 10.

Formentēra, Insel der Gruppe der Pityusen, zur span. Provinz der Balearen (s. d. und Karte: Spanien und Portugal) gehörig, 6 km südlich von der größern Insel Ibiza, von der sie ein tiefer, an Inseln reicher Kanal trennt, hat 96 qkm und (1887) 1984 Bewohner. F. läuft im O. mit der Berggruppe Mola (183 m) schmal in drei Kaps aus. Der breitere westl. Teil bringt besonders viel Weizen (im catalon. Dialekt forment genannt) hervor. Punta de Cala, das Ostkap, trägt ein Leuchtfeuer. F., in der Maurenzeit Fermentella, wurde 1232 von Aragonien erobert.

Formerei, die Herstellung der beim Gusse der Metalle benutzten, nur für einen einmaligen Guß brauchbaren Gußformen (s. d.). Als Formmaterialien pflegen entweder Sand, Masse oder Lehm zu dienen. Formsand (s. d.), im wesentlichen aus Kieselsäure mit etwas Thongehalt bestehend, erhält durch Anfeuchten mit Wasser die erforderliche Bildsamkeit und muß so durchlässig für Gase und Dämpfe sein, daß das Metall in die noch ungetrocknete Gußform eingegossen werden kann (Guß in grünem Sande), wobei die sich entwickelnden Dämpfe zwischen den Sandkörnchen hindurch entweichen können. Masse ist ein mit sog. Magerungsmitteln (Quarzkörnern, gebrannter Masse, Koks u. a.) vermengter feuerfester Thon. Die Massegußformen müssen, da sie undurchlässig für Dämpfe sind, vor dem Gusse getrocknet werden, erhalten dabei aber bedeutende Härte und sind aus diesem Grunde beim Gießen widerstandsfähiger gegen Beschädigungen als Sandgußformen. Lehm ist ein mit organischen Magerungsmitteln (Pferdedünger, Kuhhaaren, Gerberlohe) versetzter und durch Zusatz reichlicher Mengen Wasser in breiartige Form gebrachter sandiger Thon. Auch die Lehmgußformen müssen vor dem Gusse getrocknet werden. Um ein Anbrennen des Formmaterials an den Abguß zu verhüten, pflegt man die Sandgußformen mit Holzkohle auszustäuben, die Masse- und Lehmgußformen dagegen mit sog. Schwärze, aus Thonwasser, Graphit und Holzkohle bestehend, zu überziehen. Die gebräuchlichste und wohlfeilste Herstellungsweise ist die Sandformerei; der zur Verwendung kommende Sand muß sich leicht in Formen drücken lassen, ohne dabei zu zerfallen, eine Eigenschaft, die zum großen Teile von der Gestalt der Sandkörnchen abhängt. Die Masseformerei ist namentlich für große Gußstücke geeignet, welche dicht im Guß sein sollen. Lehmformerei wird hauptsächlich dann angewendet, wenn größere Abgüsse ohne Modell, nur nach Schablonen geformt, hergestellt werden sollen.

Um eine Gußform in Sand, Masse oder Lehm herzustellen, bedarf man einer Vorrichtung, mittels deren die innern Begrenzungen des formgebenden Hohlraums gebildet werden. Hat diese Vorrichtung, wie es meistens der Fall ist, die Gestalt des zu gießenden Stücks, so heißt sie das Modell; besteht sie aus einer Holz- oder Eisenplatte, deren Rand nach dem Profil des zu formenden Gegenstandes ausgeschnitten ist und durch deren Drehung im Kreise oder Fortbewegung nach einer bestimmten Linie die Gußform in dem weichen Material (Lehm) ausgearbeitet wird, so wird sie Schablone genannt. Zur Herstellung der Gußformen in Sand und Masse kommen fast nur Modelle, zur Herstellung von Lehmgußformen größtenteils Schablonen zur Verwendung. Die Kerne (s. d.) werden entweder in sog. Kernkästen, deren Inneres der Form des Kerns entsprechend profiliert ist, oder (besonders Lehmkerne) mittels Schablonen hergestellt. Die Modelle werden beim Maschinenguß fast immer aus Holz, beim Ofenguß, Ornamentguß u. a. aus Metall, beim Guß großer Standbilder aus Gips gefertigt. Um das Herausnehmen des Modells aus der Gußform zu ermöglichen, muß dieses häufig in mehrere genau zusammenpassende Teile zerlegt werden können. Einfache offene Gußformen werden im Herde, einer mit Formsand ausgefüllten Vertiefung des Erdbodens, durch Einklopfen des Modells hergestellt (Herdguß); die meisten Gußformen werden im Formkasten (s. d.) gefertigt; sehr große Lehmgußformen versieht man nur mit einem Eisengerippe (freie F.) und gräbt sie vor dem Gusse in die Dammgrube (s. d.). Bei der Kastenformerei (d. i. bei der Benutzung von Formkästen) wird das Modell in einen, zwei oder mehr Kästen eingebaut und alsdann der Sand oder die Masse eingestampft; die Kästen werden voneinander gehoben und das Modell wird entfernt. Die durch das Modell gebildeten Formen werden hierauf mit dafür bestimmten Werkzeugen an etwa beschädigten Stellen ausgebessert; es wird der Einguß gebildet und die Form ausgestäubt oder geschwärzt. Werden bei irgend einer Gußform Kerne gebraucht, so legt man diese ein, nachdem alle Arbeiten vor dem letzten Zusammensetzen beendet worden. Kerne von größerer Länge müssen, um sich nicht durchzubiegen, durch sog. Kernstützen gestützt werden. Man fertigt diese aus verzinntem Blech entweder als doppelte, die man zwischen zwei Kernen oder auch zwischen Kern und Formwand einlagert und deren Höhe also gleich der Wandstärke des Gußstücks ist, oder als einfache mit langem Stift, dessen aus dem Abguß hervorragendes Ende später abgefeilt werden muß. (Eine Gußform im Formkasten ist im Artikel Gußformen [s. d.] abgebildet.) Zur Herstellung gewisser Formen braucht man Formmaschinen (s. d.).

Als ein Beispiel für die Herstellung von Gußformen in Lehm ohne Formkasten mit Hilfe einer Schablone kann die in Fig. 1 und 2 veranschaulichte

Anfertigung einer größern Glockengußform dienen. Fig. 1 ist die im Entstehen begriffene, Fig. 2 die fertige Gußform. Man pflegt diese Gußformen ohne weiteres in der Dammgrube, in welcher sie später abgegossen werden sollen, aufzuführen. Aus Lehmziegeln mauert man auf dem Boden der Dammgrube zunächst das Fundament a und schlichtet dessen Oberfläche mit Lehm. Wagerechte, im Fundament ausgesparte Kanäle dienen zum Ableiten der sich beim Gießen entwickelnden Dämpfe. Man stellt nun in die Mitte der Dammgrube eine eiserne Spindel b, welche sich an ihren Enden in Lagern dreht und durch irgend eine einfache Vorrichtung in genau lotrechter Stellung erhalten wird. An dieser Spindel wird mit Hilfe eines schmiedeeisernen Arms die Holzschablone d derartig befestigt, daß sie sich leicht im Kreise drehen läßt. Unten gleitet sie auf dem geschlichteten Fundament. Man mauert nun von unten her den Kern c aus Lehmziegeln allmählich auf und überzieht ihn mit Lehm, wobei die Schablone gedreht und so eine ganz genaue Formgebung ermöglicht wird. Im Innern bleibt der Kern hohl; auch am Kopfe läßt man, wie Fig. 1 erkennen läßt, vorläufig eine Öffnung frei. Nun wird der Kern durch ein ringsherum oder auch im Innern entzündetes Kohlenfeuer getrocknet, alsdann ausgebessert und mit einem Anstrich aus Asche versehen, welcher das Anhaften der folgenden Lehmschicht verhüten soll. Aus der Schablone schneidet man, wie die punktierte Linie in Fig. 1 angiebt, so viel heraus, als die Wandstärke der zu gießenden Glocke beträgt, bringt auf den Kern eine neue Lehmschicht, dreht sie mit der ausgeschnittenen Schablone ab, trocknet und schlichtet nach dem Trocknen mit feinem Lehm, bis alles genau paßt. Diese Lehmschicht pflegt das Hemd der Gußform genannt zu werden; sie bildet das Modell zur Glocke und entspricht an ihrer innern und äußern Begrenzung vollständig dem spätern Abgusse. Die linke Hälfte der Fig. 1 zeigt den Kern mit dem aufgetragenen Hemde. Soll die Glocke erhabene Inschriften oder Verzierungen erhalten, so modelliert man sie in Wachs und heftet sie an den betreffenden Stellen auf das Hemd auf. Letzteres wird ebenfalls mit Asche angestrichen, dann folgt das Auftragen des Mantels e aus Lehm mit eingelegtem Eisengerippe, und zwar, da er ziemlich dick sein muß, in mehrern Schichten übereinander, welche jedesmal getrocknet werden, ehe die folgende Schicht aufgebracht wird. Die Arbeit pflegt aus freier Hand zu geschehen; das Eisengerippe wird aus Stäben gebildet, welche dem Umrisse der Gußform entsprechend gebogen und durch Draht verbunden werden, so daß ein förmlicher Korb entsteht (Fig. 2). Einzelne vorstehende Enden dieser Stäbe können zum Heben des Mantels benutzt werden. Wenn der Mantel fertig aufgetragen und getrocknet ist, wird er mit Hilfe eines Krans vom Hemde abgezogen, beiseite gestellt, nachgesehen und verputzt. Die aus Wachs gefertigten Modelle schmelzen schon beim Trocknen heraus. Nun zersprengt man unter Benutzung eines Meißels das Hemd, welches seine Aufgabe erfüllt hat, entfernt es vollständig vom Kerne, bessert auch diesen aus, füllt ihn im Innern mit Sand oder Koksstücken (wodurch die Anhäufung explosibler Gase im Innern verhütet wird) und schließt die obere Öffnung mit Lehm, in welchen man den Klöppelbügel so eindrückt, daß seine Enden in die Gußform hineinragen und beim Gusse vom Metalle umhüllt werden. Nunmehr wird der Mantel über den Kern gesetzt, wobei seine richtige Stellung durch das Aufeinanderpassen der Flächen am Fuße (des sog. Schlosses) gesichert ist. Zuletzt folgt das Einsetzen des über einem Wachsmodell in Lehm besonders geformten Kronenstücks f in die zu diesem Zwecke frei gelassene Öffnung des Mantels. In dem Kronstücke sind Windpfeifen (s. Pfeife) für die eingeschlossene Luft sowie die Eingußkanäle angebracht. Die Gußform wird dann mit Sand umstampft. — Vgl. Uhlenhuth, Vollständige Anleitung zum Formen und Gießen (3. Aufl., Wien 1892).

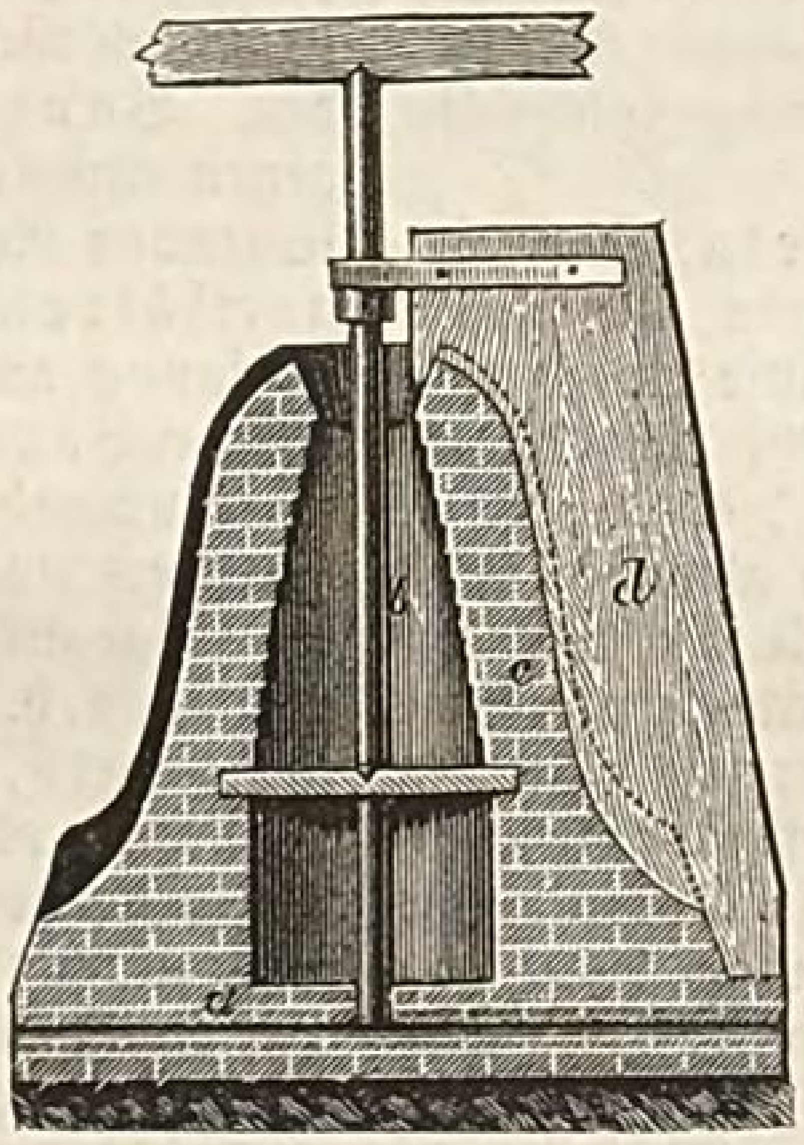


Fig. 1.

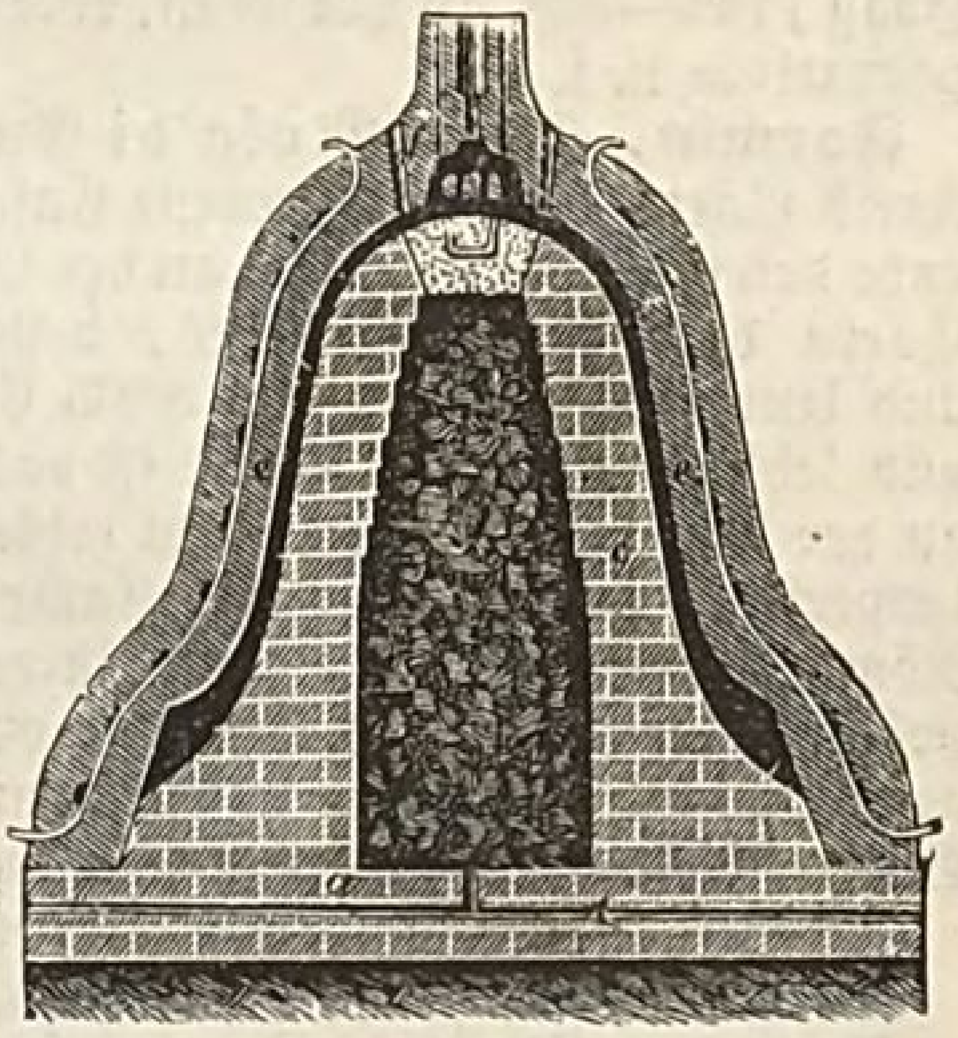


Fig. 2.

Formes, Karl Joh., Bassist, geb. 7. Aug. 1810 zu Mülheim a. Rh., betrat 1842 in Köln als Sarastro die Bühne und wurde 1845 Mitglied des Hoftheaters zu Wien. Nachdem er von dort 1849 wegen seiner Beteiligung an der Revolution hatte weichen müssen, gastierte er auf deutschen, russ. und span. Bühnen. 1852—57 wirkte er an der Italienischen Oper zu London; als er 1874 wieder in Berlin auftrat, war seine schöne Stimme bereits stark verbraucht, und nach wenigen Jahren fand er nur noch an unbedeutenden Theatern Unterkunft. F. starb 15. Dez. 1889 als Gesanglehrer in San Francisco. In seiner Glanzzeit, während der er über eine geradezu kolossale Stimme verfügte, bewunderte man ihn in den für ihn geschriebenen Partien des Falstaff («Lustige Weiber») und Plumkett («Martha»), aber auch als Sarastro, Marcel, Bertram u. s. w. Seine Memoiren «Aus meinem Kunst- und Bühnenleben» (Köln 1888) veröffentlichte W. Koch.

Formes, Theod., Tenorist, Bruder des vorigen, geb. 24. Juni 1826 zu Mülheim a. Rh., zeigte früh musikalische Begabung und betrat in Ofen zum erstenmal die Bühne. 1851—64 wirkte F. als gefeierter erster Tenor am Berliner Hoftheater, begab sich darauf auf Gastreisen, die ihn bis in die Habana führten, und kehrte 1871 an die Berliner Oper zurück. Aber schon 1873 mußte er als unheilbar wahnsinnig nach Endenich gebracht werden, wo er 15. Okt. 1874 starb. F.' Tenor war ebenso voll wie umfangreich. Musikalische Schule und treffliche

Darstellung vollendeten seine künstlerischen Eigenschaften, die ihn zum vorzüglichen Repräsentanten eines Raoul, Eleazar, Robert, Masaniello, Othello, Prophet, Lohengrin, Fernando u. s. w. machten.

Formey (spr. -meh), Joh. Heinr. Sam., philos. und theol. Schriftsteller, geb. 31. Mai 1711 zu Berlin, stammte aus einer Familie franz. Réfugiés, studierte Theologie und ward 1731 Prediger der franz.-reform. Gemeinde zu Brandenburg, 1737 Professor der Beredsamkeit und 1739 Professor der Philosophie am franz. Gymnasium in Berlin. Er wurde 1748 Sekretär der Berliner Akademie, 1778 Sekretär bei der Prinzessin Henriette Marie, 1788 Direktor der philos. Klasse an der Akademie und starb 7. März 1797 in Berlin. Außer mehrern Übersetzungen gab er seit 1733 mit Beausobre und später mit de Mauclerc die «Bibliothèque germanique» (25 Bde.) und dann die «Nouvelle Bibliothèque germanique» (25 Bde.) heraus. Mit Pérard schrieb er ein «Journal littéraire de l'Allemagne» (2 Bde.), ferner ein Journal «Mercure et Minerve» (Berl. 1738). Außerdem schrieb er über Kirchengeschichte (1763), über Physik (1770), den «Anti-Émile» (1762—64) und «Choix des mémoires et abrégé de l'histoire de l'Académie de Berlin» (4 Bde., Berl. 1761), ferner «Elementa philosophiae seu Medulla Wolfiana» (1746), «La belle Wolffienne» (6 Bde., Haag 1741—53), 46 Lobreden, eine «Encyclopédie portative» u. s. w.

Formia, ehedem Mola di Gaeta, Stadt im Kreis Gaeta der ital. Provinz Caserta, am Nordende des Golfs von Gaeta, an der Linie Sparanise-Gaeta des Mittelmeernetzes, besteht aus Ober- und Unterstadt, hat (1881) 8565 E., einen Hafen und lebhaften Handel. — F. ist das alte Formiä an der Via Appia. Die Stadt erhielt nach der Unterwerfung von Latium und Campanien von den Römern 338 v. Chr. das röm. Bürgerrecht ohne die polit. Rechte und 188 v. Chr. das vollständige Bürgerrecht. Gleich andern vornehmen Römern besaß Cicero hier ein Landgut, sein Formianum.

Formiāte, die Salze der Ameisensäure.

Formīca (lat.), Ameise; F. rufa, s. Waldameise.

Formica, Eiland im Tyrrhenischen Meere, westlich von Monte-Cristo, ist 11 m hoch und trägt einen Leuchtturm. — Ebenso heißen einige Inselchen bei Ischia und eine der Ägadischen Inseln im W. von Sicilien, mit Leuchtturm, auf welcher 1276 Johann von Procida mit andern Sicilianern die Sicilianische Vesper verabredet haben soll.

Formicĭdae, s. Ameisen.

Formidābel (lat.), furchtbar, grauenerregend.

Formieren (lat.), bilden, gestalten, auf- und zusammenstellen (Truppen); Formierung, soviel wie Formation (s. d.).

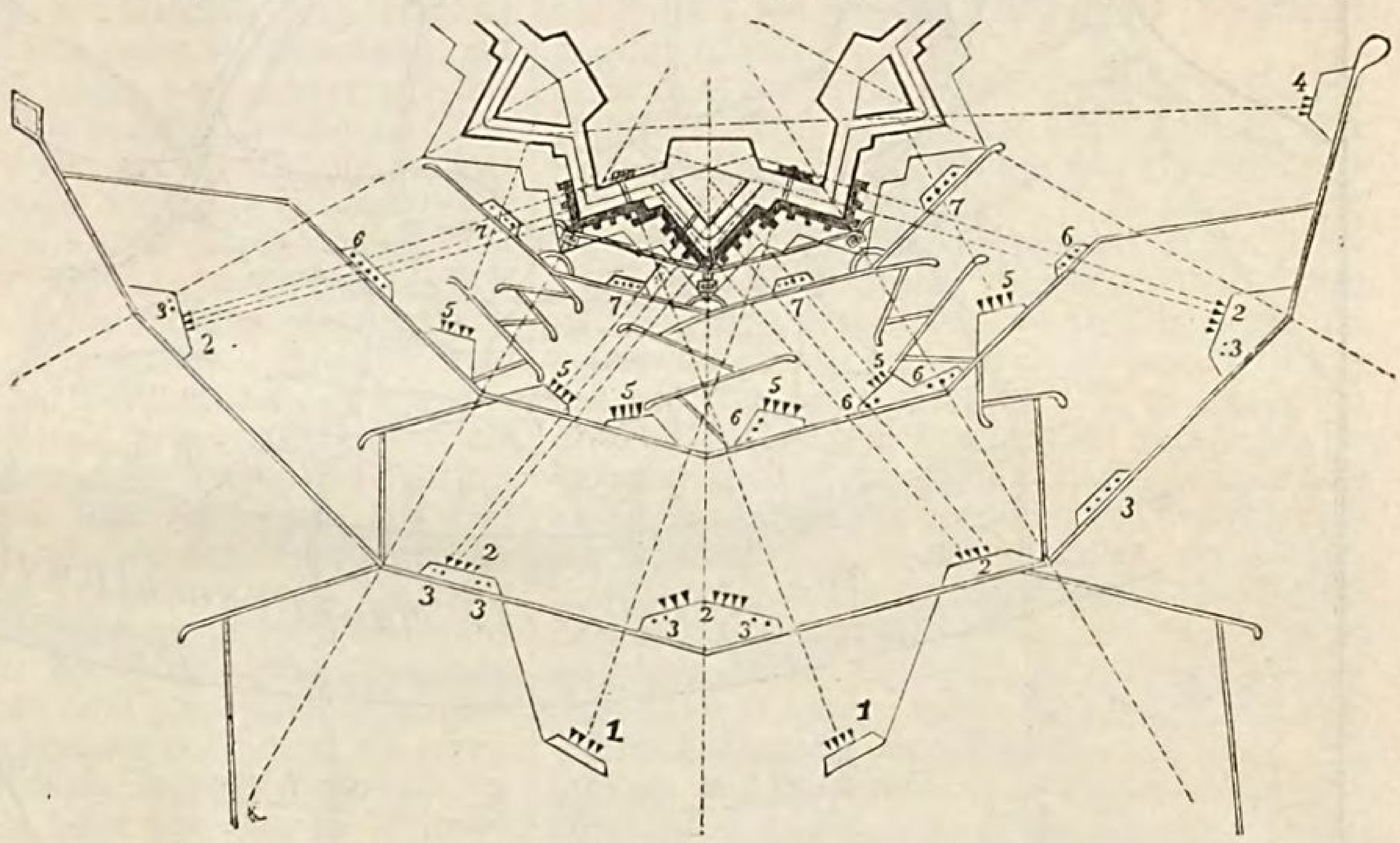
Formikation (lat.), s. Ameisenkriechen.

Formkasten oder Formlade, eine kasten- oder rahmenartige Einfassung der Gußformen aus Sand oder Masse (s. Gußformen), welche es ermöglicht, sie auseinander zu nehmen und wieder zusammenzusetzen, sie von einem Orte nach einem andern zu bringen, und welche beim Gießen sie befähigt, dem Drucke des eingegossenen flüssigen Metalls den erforderlichen Widerstand entgegenzusetzen. Die F. sind fast immer aus Gußeisen gefertigt und bestehen in den meisten Fällen aus zwei aufeinander stehenden Teilen, dem Oberkasten und Unterkasten, deren ersterer senkrecht von dem letztern abgehoben werden kann. Im übrigen giebt es auch drei- und vierteilige F., solche, welche in wagerechter Richtung auseinander genommen werden, u. a. m. Die Beschaffenheit und Größe der herzustellenden Gußformen muß für die Einrichtung der F. den Ausschlag geben. Gußstücke, im F. gegossen, nennt man Kastengußstücke, das Verfahren der Anfertigung der Gußformen die Kastenformerei. (S. Formerei.)

Formlade, s. Formkasten.

Förmlicher Angriff oder Belagerung, das schrittweise methodische Vordringen gegen eine Festung unter Benutzung künstlicher Deckungen und mit Anwendung von Belagerungsartillerie, verbunden mit Vernichtung der Sturmfreiheit der Werke durch Zerstörung der Flankierungsanlagen und Herstellung von Breschen, durch die dann das gewaltsame Eindringen mittels eines Sturmes erfolgt. Über die Formen des F. A. in frühern Zeiten vom Altertum bis gegen das Ende des 17. Jahrh. s. Festungskrieg. Für alle von diesem Zeitpunkt an bis zur Gegenwart geführten Belagerungen oder förmlichen Festungsangriffe ist die von Vauban eingeführte Angriffsmanier mehr oder weniger maßgebend gewesen, und die Grundprincipien dieser Manier sind, wenn auch infolge der vervollkommneten Waffentechnik und Bautechnik ihre Formen sich wesentlich verändert haben, doch die Grundlage der neuern, bisher praktisch noch nicht erprobten Theorie des F. A. geblieben. Vaubans Angriff (s. Fig. 1) richtete sich gegen eine aus zwei Bastionen und dem dazwischenliegenden Ravelin bestehende Front, die sog. Angriffsfront. Dieser gegenüber erfolgte, nach Beendigung aller Vorbereitungen, das Ausheben der ersten Parallele, welche die Angriffsfront gürtelartig umgab und bis über die gedachten beiderseitigen Verlängerungen der Kurtine hinausragte. Die erste Parallele ward gewöhnlich 500—600 m vom Glacis, d. h. außerhalb der Wirkungsweite des Kartätschfeuers, angelegt; wenn Gelände und sonstige Umstände es gestatteten, war es vorteilhaft, die Parallele vom Glacis nur 300—400 m entfernt anzulegen, wodurch Zeit und Arbeit gespart wurde. Die Aushebung der Parallele mittels der flüchtigen Sappe erfolgte gewöhnlich des Nachts und zwar so geräuschlos als möglich, damit die Arbeit dem Feinde verborgen blieb und weder durch Feuer noch durch Ausfälle gestört wurde. Um die Arbeiten der ersten Nacht zu decken, schob man starke Deckungstruppen vor die auszuhebende Parallele vor, während rückwärts derselben Reserven in Bereitschaft gehalten wurden. Nach Vollendung der Parallele zog man die vorgeschobenen Truppen zurück; ein Teil von ihnen (Tranchéewache genannt) besetzte die Parallele. Zur gedeckten rückwärtigen Verbindung der ersten Parallele wurden Kommunikationen ausgehoben (s. Laufgräben). In, vor oder hinter der ersten Parallele wurden die Rikoschettbatterien (2), Enfilierbatterien (4), Wurfbatterien (3), bisweilen auch Demontierbatterien (1) erbaut. Es war Grundsatz, das Feuer aus den ersten Batterien nicht früher zu beginnen, bis alle Batterien fertig waren, damit die Festungsartillerie sich nicht mit Überlegenheit gegen einzelne Batterien wenden konnte. Sobald es gelungen war, durch die Batterien der ersten Parallele das Feuer der Festungsgeschütze einigermaßen zu dämpfen, ward unter diesem Schutze zur zweiten Parallele vorgegangen. Man brach zu dem Ende aus der ersten Parallele an mehrern Stellen und zwar in der Richtung der Kapitalen der angegriffenen Werke (d. h. nach Mög-

lichkeit innerhalb des unbestrichenen Raums) mit Approchen im Zickzack vor und umschloß die Angriffsfront mit einer neuen Laufgrabenlinie, der zweiten Parallele, ganz nach den bei der ersten befolgten Grundsätzen, wobei meist die flüchtige Korbsappe angewandt wurde. Die zweite Parallele ward 250—300 m vom Glacis angelegt, ihre Flügel wurden in der Regel zurückgebogen und an die erste Parallele angelehnt. In dieser Parallele wurden Demontierbatterien (5) und Wurfbatterien (6) angelegt; inzwischen ward das Feuer aus den Batterien der ersten Parallele fortgesetzt, soweit sie durch die vordern Angriffsarbeiten nicht maskiert wurden. Aus der zweiten Parallele ging man mit der flüchtigen Korbsappe, bei heftigem Feuer des Verteidigers mit der völligen Korbsappe, d. h. schrittweise vor und legte auf halber Entfernung bis zum gedeckten Wege eine sog. halbe Parallele an, die mit leichten Mörsern besetzt ward, um den Feind aus dem gedeckten Wege zu vertreiben. Sodann wurde am Fuße des Glacis die dritte Parallele angelegt; in derselben aufgestellte Mörserbatterien (7) bewarfen das Innere der Werke. Von der dritten Parallele aus suchte sich der Angreifer in den Besitz des gedeckten Weges zu setzen, entweder durch gewaltsame Erstürmung oder durch schrittweises Vorgehen mit der doppelten oder Würfelsappe; längs der Glaciskante ward die Glaciskrönung, gewissermaßen eine vierte Parallele, erbaut und in derselben die Breschbatterien und die Konterbatterien angelegt. Befanden sich Blockhäuser in den Waffenplätzen des gedeckten Weges, so mußten diese einzeln erobert werden. In dem Raume zwischen der dritten Parallele und der Kontereskarpe ward inzwischen unterirdisch der Minenkrieg geführt, indem der Angreifer zunächst sein Vorgehen gegen den gedeckten Weg durch Minen unterstützte, bisweilen sogar die Herstellung der Bresche im Hauptwall auf diese Weise anstrebte, während der Verteidiger durch Konterminen dem unterirdischen Vorgehen des Angreifers entgegentrat und dessen Angriffsarbeiten zu stören suchte. Von der Glaciskrönung aus erfolgte der Bau des Grabenniedergangs (Descente), d. h. eines gesicherten Weges von der Glaciskrönung aus nach dem Fuße der Kontereskarpe, hierauf der Bau des Grabenübergangs, d. h. eines gesicherten Weges vom Fuße der Kontereskarpe aus über den Graben bis zum Fuße der inzwischen entweder durch das Feuer der Breschbatterien oder durch Minen hergestellten Bresche, gegen die nun der Sturm unternommen ward. Befand sich hinter der Bresche ein Abschnitt, so konnte das Werk nicht ohne weiteres durch Sturm genommen werden, sondern der Angreifer mußte sich zuvor auf der Bresche festsetzen, Geschütz hinaufschaffen und gegen den Abschnitt ebenso verfahren wie vorher gegen das Werk selbst. Mit der Eroberung des Hauptwalles war gewöhnlich der Fall des Platzes entschieden, nur selten folgte noch ein Kampf im Innern des Platzes.


Fig. 1.

Die Mittel der Verteidigung gegenüber diesem Angriffsverfahren, um den Gang der Angriffsarbeiten aufzuhalten, bestanden in Ausfällen, im Artilleriefeuer, welches des beschränktern Aufstellungsraums und der weniger günstigen Schußrichtungen halber selten eine Überlegenheit über die Batterien des Angreifers zu erringen vermochte; in der Anwendung des Gewehrfeuers gegen die nähern Angriffsarbeiten; im Minenkrieg, der erst in der letzten Periode der Belagerung sich entwickeln konnte, in welcher auch das offensive Element der Konterapprochen zur Anwendung kam. Das Übergewicht, welches dem Angreifer in der ersten Periode der Belagerung naturgemäß zufiel, trat in der letzten Zeit weniger hervor, weil durch die vorschreitenden Angriffsarbeiten das Feuer der rückwärtigen Batterien oft maskiert ward; zeitweise gewann dann sogar die Verteidigung ein gewisses Übergewicht über den Angriff, was aber wieder verloren ging, sobald der Angreifer sich auf dem gedeckten Wege festgesetzt und hier seine Batterien errichtet hatte.

Hält der Kommandant der belagerten Festung alle Widerstandsmittel für erschöpft, glaubt er die Verteidigung nicht mehr mit Aussicht auf Erfolg fortsetzen zu können, und will er, nach Herstellung einer gangbaren Bresche, es nicht auf die Erstürmung des Platzes ankommen lassen, die häufig zur Niedermetzelung der Garnison und zur Plünderung der Stadt führt, so zeigt er durch Aufziehen der weißen Fahne und Chamadeschlagen (s. Chamade) seine Bereitwilligkeit zur Kapitulation an.

Das Auftreten der gezogenen Geschütze wirkte auf den gewissermaßen klassisch gewordenen Vaubanschen F. A. zunächst nur in der Art ein, daß den vergrößerten Schußweiten entsprechend auch die verschiedenen Entfernungen sich änderten, während die Grundzüge des Verfahrens im allgemeinen die-

selben blieben. In dieser Art sind im allgemeinen die zahlreichen Belagerungen franz. Festungen im Kriege 1870—71 durchgeführt worden. Die fortgesetzte Vervollkommnung der Geschütze, verbunden mit der Einführung neuer Treib- und Sprengmittel, brachten in neuester Zeit auf dem Gebiete des Festungsbaues wie auch in den zunächst nur auf die Theorie beschränkten Ideen über die Durchführung des F. A. eine völlige Umwälzung hervor.

Der neuere F. A. geht von dem Gedanken aus, daß die Belagerung, d. h. die Festungsschlacht, nach denselben taktischen Grundsätzen geleitet werden muß wie eine Feldschlacht, wenn auch, dem Charakter des Festungskrieges entsprechend, andere, d. h. stärkere Mittel zur Anwendung kommen.

Die Aufstellung eines Schemas, wie es bei den räumlich beschränkten Angriffsfronten der frühern Festungen und bei der geringen Tiefe des Angriffs, bei der systematischen Gliederung der dem Angreifer Hierbei wird es möglich sein, den Riesenfestungen gegenüber einzelne den Ausfallbewegungen der Besatzung ungünstige Abschnitte nur mit kleinern Truppenkörpern zu beobachten. Trifft der Angreifer auf improvisierte vorgeschobene Stellungen, wie z. B. die Franzosen sie ausführen wollen, so muß er diese zuerst nehmen und deshalb schon von Anfang an schwere Geschütze (bespannte Belagerungsgeschütze) in Thätigkeit setzen, um die Festungsgeschütze der Sicherheitsarmierung, welche jene Stellungen unterstützen, zu bekämpfen. Für die Wahl der anzugreifenden Front (2—3 detachierte Forts) ist in erster Linie das Vorhandensein einer oder besser zweier Eisenbahnen bestimmend, wegen der Beförderung des massenhaften Belagerungsmaterials. Man braucht mehrere Ingenieurbelagerungstrains (s. d.) und, um die starke Geschützdotierung einer großen Festung zu überwältigen, auch mehrere Artilleriebelagerungstrains (s. d.), deren

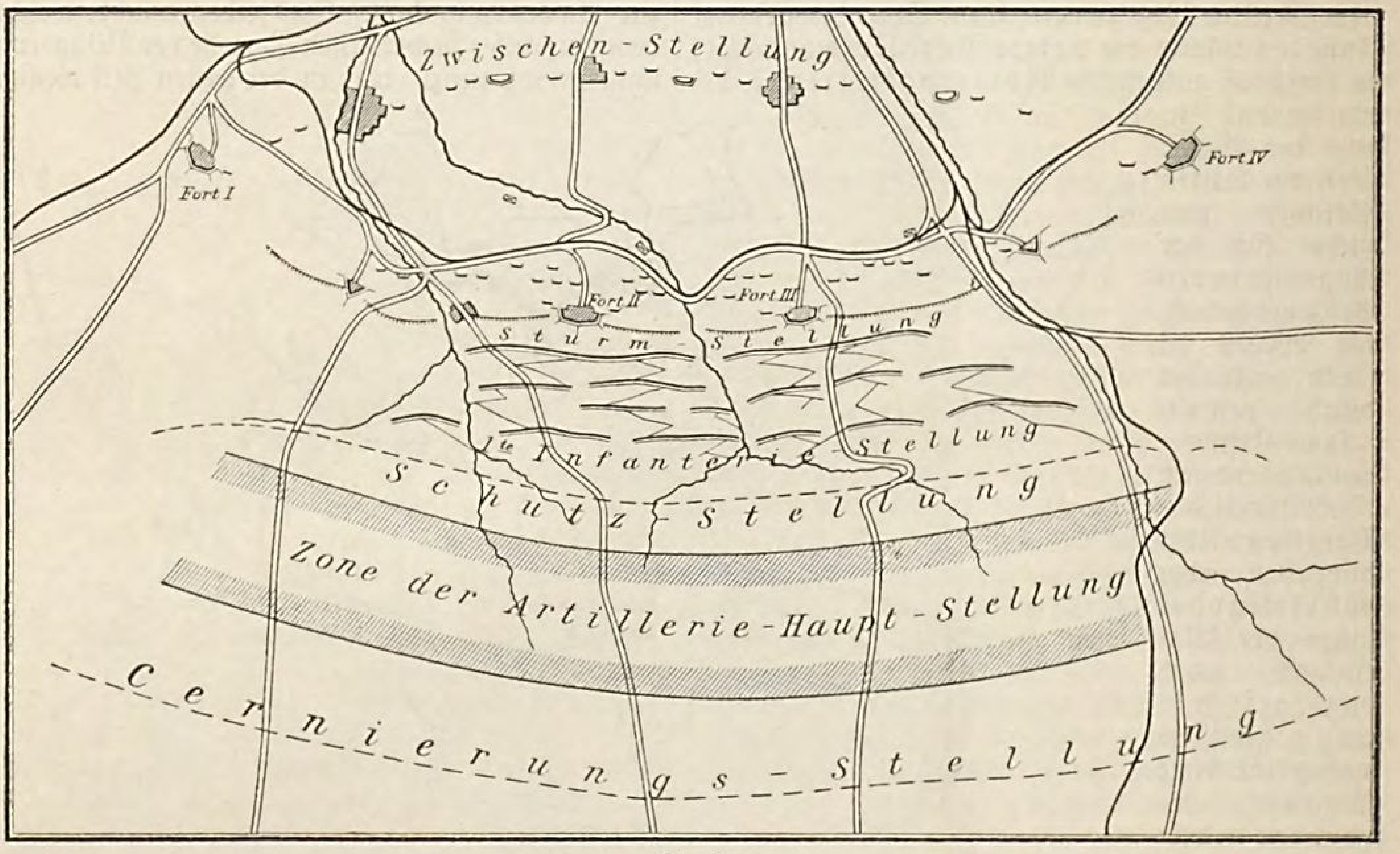


Fig. 2.

vorher bekannten Festungswerke und bei dem Vorwiegen der Thätigkeit der Specialwaffen zweckmäßig erscheinen konnte, stößt auf desto größere Schwierigkeiten, je größere Räume die Festungskämpfe beanspruchen, weil die Gestalt des Geländes dabei einen bestimmenden Einfluß ausübt, je mehr der Verteidiger seine Befestigungen diesem angepaßt hat, und je mehr die Infanterie an der Durchführung des Angriffs beteiligt wird. Man muß sich deshalb darauf beschränken, Principien für Angriff und Verteidigung aufzustellen und die Mittel vorzubereiten, um allen sich bietenden Schwierigkeiten ohne Zeitverlust begegnen zu können.

Das Bild, welches man sich zur Zeit (1898) vom Verlauf des Angriffs auf eine Fortsfestung (s. Fig. 2) macht, ist ungefähr folgendes:

Erstes Stadium: Die Vorbereitung. Der Angreifer beginnt mit der Einschließung der Festung, indem er die Vortruppen des Verteidigers so weit aus dem Vorfeld verdrängt, daß er auf 4—5 km von dem Fortgürtel seine Stellung nehmen kann. Material man nicht, wie früher, in einem einzigen großen Ingenieurhauptdepot und Artilleriebelagerungspark zusammenstellt, sondern sofort in kleinern Parks so im Gelände verteilt, wie es die geplanten Arbeiten, besonders die gruppenweise Anordnung der Batterien günstig erscheinen lassen. Diese Parks werden mit der Entladestation durch Schienenwege verbunden und ebensolche später nach allen Batterien geführt, um den Munitionsersatz zu ermöglichen. Erst nach Bereitstellung aller Mittel für die aufenthaltlose energische Durchführung des Angriffs kann man in das zweite Stadium, den Fernangriff der Artillerie, eintreten.

Während des ersten Stadiums hat die Infanterie versucht, mit Unterstützung der erwähnten mobilen schweren Geschütze soviel Terrain zu gewinnen als möglich, so daß man bereits eine Anzahl der indirekten Batterien gedeckt im Gelände erbauen konnte. Um den Aufmarsch der gesamten Artillerie zu vollenden, wird eine Schutzstellung notwendig, welche nicht wohl näher als auf 2000 m an die Fortlinie

heranzurücken ist. Die Erbauung und Armierung der Batterien erfordert jedenfalls mehrere Nächte. Man stellte vor kurzem die Forderung auf, daß nur eine einzige solche Artilleriestellung auf 2—3000 m und zwar überraschend herzustellen und zu eröffnen sei. Man kann aber bezweifeln, ob die hiermit verbundenen Schwierigkeiten und enormen Arbeitsleistungen überhaupt zu bewältigen sind, muß andererseits einräumen, daß eine Überraschung ganz unmöglich ist, wenn der Verteidiger den Nachrichtendienst entsprechend ausnutzt. Möglicherweise wird man gezwungen sein, den Angriff mit einer weiter entfernten Staffel zu beginnen und durch eine zweite näher herangeschobene baldigst zu vervollständigen. Der Angreifer hat also eine sehr schwere Arbeit, wenn der Verteidiger seine Geschützstellung schon vervollständigt hatte bei Eröffnung des Geschützfeuers, und kann an der Herstellung der zweiten Staffel wohl ganz gehindert werden.

Die Artilleriestellung hat die Aufgabe, zuerst die Festungsartillerie niederzukämpfen; hierzu ist sie nur insoweit im stande, als diese ungedeckt auf offenem Wall oder in offenen Batterien steht, und zwar kann sie mit Shrapnels gegen die Bedienung, mit Sprengstoffgranaten gegen die Geschütze und ihre Bettungen wirken. Die Hauptrolle müssen die Steilfeuergeschütze hierbei übernehmen, weil auch der Verteidiger seine Geschütze meist aus gut maskierter Stellung indirekt feuern läßt. Wenn möglich, sucht man Geradfeuer, Schrägfeuer und Steilfeuer gegen jede Geschützstellung zu vereinigen. Gegen gepanzerte Geschütze wird, zumal bei maskierter Stellung, eine Wirkung aus der sog. Artilleriehauptstellung nicht zu erreichen sein und die Aufstellung einiger Batterien schwersten Kalibers in größerer Nähe der Objekte (1500 m) notwendig, aber erst möglich, wenn der Infanterieangriff hinreichend weit vorgeschritten ist. Die zweite Aufgabe der Artilleriestellung ist die Vernichtung der passiven Mittel der Verteidigung: Zerstören seiner Deckungen und Vernichten seiner Sturmfreiheit. Sie ist um so schwerer zu erfüllen, als erstere selbst gegen die stärksten Sprengstoffladungen der schwersten Granaten sicher sind und die Verteidigungsmittel gegen den Sturm meist jeder Artilleriewirkung entzogen sind (Flankierungsanlagen und Hindernisse an der Kontereskarpe, Sturmgeschütze in Senkpanzern). In Ermangelung reeller Erfolge glauben manche durch die Detonation der Granaten desto größere moralische durch Mürbemachen der in den Hohlräumen befindlichen Besatzung zu erreichen. Auch nach Niederkämpfung der Festungsgeschütze hat die Artillerie die (dritte) Aufgabe, die Festungswerke derart unter Feuer zu halten, und das ganze Gelände zwischen und hinter ihnen so zu bestreichen, daß der Verteidiger nicht im stande ist, gegen die das Vorfeld überschreitende Infanterie Geschütz oder Gewehr anhaltend zur Anwendung zu bringen. Auch diese Aufgabe ist sehr schwer zu lösen, weil der Verteidiger aus wechselnden Aufstellungen hinter dem Fortgürtel sehr wohl auf die sich ihm nähernden Angriffsarbeiten so lange wirken kann, bis der Angreifer auf die soviel größere Entfernung ihn zu entdecken und zu belästigen im stande ist.

Drittes Stadium: Der Nahangriff wird von der Infanterie durchgeführt und nimmt seinen Ausgang von einer breit ausgedehnten, die sämtlichen angegriffenen Werke umfassenden, aber nicht zusammenhängenden Stellung, welche man durch Eingraben der Schützenlinien möglichst nahe an der Fortlinie herstellen wird: der ersten Infanteriestellung. Sie wird, soweit das Gelände keine gedeckte Annäherung gestattet, mit rückwärtigen gedeckten Verbindungen zu versehen sein und auch nach vorwärts durch solche mit den der Festung immer näher rückenden Infanteriestellungen zu verbinden sein. Von dem Vaubanschen Schema, welchem in der Form diese Annäherungswege immer ähnlich sich gestalten werden, weicht aber der Infanterieangriff dadurch ab, daß seine Annäherungsarbeiten nur ihr und nicht der Artillerie dienen, also auch nur schmal, aber tief gebaut, ohne Rücksicht auf Geschütz- und Munitionstransport nur Schutz und Verteidigungsfähigkeit gewähren sollen. Während die Linien des Vaubanschen Angriffs nach vorn immer schmaler der Bresche als einzigem Angriffspunkt sich näherten, müssen die des modernen Angriffs nach vorn immer mehr sich zusammenschließen und nicht nur den Forts, sondern auch den Zwischenwerken und Intervallbefestigungen gegenüber sich zur Sturmstellung vereinigen, welche auf etwa 200 m von den Werken den vordern Abschluß des Infanterieangriffs bildet.

Sollte es der Artillerie gelungen sein, die Sturmfreiheit der Werke wesentlich zu beeinträchtigen, oder sollte der Angreifer die nötigen Mittel besitzen, sie in kürzester Frist zu beseitigen, so ist anzunehmen, daß aus der Sturmstellung heraus der Sturm gleichzeitig gegen die Werke und Intervalle unternommen und in diesem Augenblick das Artilleriefeuer auf das Gelände hinter der Gürtellinie (gegen Reserven und um die eigenen Truppen nicht zu gefährden) gerichtet wird. Die Sturmkolonnen werden sich zusammensetzen aus einer Infanterieabteilung, welche an der Glaciskrete und gegenüber den Stützpunkten der Intervalle u. s. w. sich niederlegt, um die Infanterie des Verteidigers unausgesetzt zu beschießen, aus Pionierabteilungen, welche Hindernismittel zu beseitigen, Gräben zugänglich, Flankierungsanlagen unschädlich zu machen haben, aus den eigentlichen Sturmabteilungen, welche in die Stellungen eindringen, aus ihren Reserveabteilungen, welche unmittelbar zu folgen, und aus einer Hauptreserve, welche für alle möglichen Vorkommnisse sich bereit zu halten hat. Dem Sturm wird eine energische Beschießung unmittelbar vorangehen, und man schlägt vor, durch plötzliche Unterbrechungen den Verteidiger wiederholt an die Feuerlinie zu locken und dann mit Geschossen zu überschütten, um ihn sturmreif zu machen, ein Unternehmen, welches ein tadelloses Ineinandergreifen aller Faktoren und große Leichtgläubigkeit der Besatzung voraussetzt. Ihr Gewehrfeuer ist kräftig genug, wenn sie auch erst ihre Feuerstellung einnimmt, nachdem die Sturmtruppen ihre Deckungen verlassen haben.

Treffen die obigen Voraussetzungen nicht zu, so wird auch der letzte Zwischenraum noch mit künstlichen Deckungen zu überschreiten sein, ein bisher noch sehr fraglich erscheinendes Unternehmen, weil jedes Geschoß des Verteidigers die Deckung zerstört. Hier muß die Technik eingreifen, um neue Mittel zu finden, und hauptsächlich der Mineur zur Thätigkeit kommen, um auf unterirdischem Wege die Sturmfreiheit zu vernichten. Der hierdurch hervorgerufene Minenkrieg wird sich auch neuer Mittel, wie des Galeriebaues mit Maschinen, bedienen.

Nach Durchbrechung des Fortgürtels wird der Angreifer voraussichtlich auf eine Zwischenstellung

stoßen. Der Kampf um diese, wie um die Stadtumwallung wird aber nur eines abgekürzten Angriffs bedürfen.

Die *Verteidigung* gegen den F. A. hat dessen Durchführung zu verhindern oder, falls dieses unmöglich, die Eroberung des Platzes bis zur äußersten Erschöpfung der Streit- und Lebensmittel zu verzögern. Zu dem Zweck ist zunächst das Vorfeld dem Gegner streitig zu machen durch Zerstörung der Kunstbauten an allen ihm nötigen Verbindungslinien, durch zeitweises Festhalten besonders wichtiger Punkte im Vorgelände; vielfach will man die für seine Artillerieaufstellung günstigen Punkte mit Außenstellungen befestigen. Die wirksamsten Mittel sind, ineinandergreifend, ein gut organisiertes Nachrichtensystem (Vorposten, Telegraphen, Brieftauben, Beobachtungsstationen, Fesselballons u. s. w.) und eine gut bediente *Sicherheitsarmierung* mit weittragendem Geschütz. Die umfangreichen Vorbereitungen für den Angriff müssen dem Verteidiger die Pläne des Angreifers verraten, und die Artillerie giebt ihm die Mittel, dagegen zu wirken. Große Ausfälle werden, wenn nötig, zur Gewißheit führen und, im richtigen Augenblick unternommen, auch wichtige Arbeiten des Angreifers zu stören und zu vernichten im stande sein. Die Artillerie kann und muß, sobald die Absichten des Angreifers geklärt sind, verstärkt und an den Ausbau der *Intervall-Kampfbatterien* gegangen werden. Diese finden ihren Schutz hinter der Infanteriestellung, welche auf allen dem Angriff ausgesetzten Fronten bereits vorbereitet war und nun mit allen technischen Mitteln ausgebaut wird (Hindernisse, Unterstände, Fahrpanzer). Sind die angegriffenen Forts nicht mehr zu behaupten, so wird eine zweite mehr provisorisch eingerichtete, zwischen Forts und Hauptumwallung liegende *Zwischenstellung* besetzt und in dieser der Kampf fortgeführt. Die letzte Periode bildet dann die Verteidigung der Hauptumwallung (Kernumwallung), wobei indessen Geschützstellungen außerhalb der Werke keineswegs ausgeschlossen sind. Die Infanterie hat eine ihrer Hauptaufgaben bei der Verteidigung in Offensivunternehmungen, *Ausfällen*, zu suchen; diese werden im Anfange der Belagerung in großem Maßstabe und mit Unterstützung der andern Waffen, in späterm Verlauf in geringerm Umfange aber desto häufiger unternommen und bilden ein wesentliches Hindernis für das Fortschreiten des Angriffs. Ein ferneres Mittel der Verteidigung liegt im Minenkriege, durch den dem Angreifer sowohl das oberirdische Vorgehen erschwert, als das Vorgehen mit Minen von seiner Seite unmöglich gemacht werden soll. Die unhaltbar gewordenen Werke des Fortgürtels wird man durch Minenanlagen rechtzeitig zu zerstören und der Ausnutzung durch den Angreifer zu entziehen suchen. Sind alle Mittel und Kräfte im Kampfe um die Hauptstellung eingesetzt, so wird die Verteidigung der Kernbefestigung bald mit völliger Erschöpfung enden.

Angriff und Verteidigung solcher Festungen, welche nur eine Hauptumwallung haben, werden nach ähnlichen Grundsätzen wie bei einer Fortsfestung durchgeführt. Bei kleinen Plätzen wird es, in Anbetracht der geringen Kräfte und Mittel des Verteidigers, in den meisten Fällen dem Angreifer gelingen, seine Artillerieaufstellung näher an die Wälle heranzulegen und mit ihr den größten Teil des Platzes zu beschießen. Eine von hier aus angeordnete kräftige Beschießung des Innern kann dann unter sonst günstigen Verhältnissen vielleicht schon die Übergabe der Festung herbeiführen.

Angriff und Verteidigung von Sperrforts. Der *Angreifer* wird dadurch, daß er das Fort mit seiner Artilleriestellung (bespannte Belagerungsgeschütze) ganz umschließt, im stande sein, das Innere von mehrern Seiten unter Feuer zu nehmen, einzelne Linien im Rücken zu beschießen und hierdurch die Besatzung in die Unterkunftsräume zu vertreiben. Gelingt es nicht schon auf diese Weise, die Übergabe des Forts zu erzwingen, so wird man, da derartige Plätze der Offensivkraft gänzlich entbehren, die erste Infanteriestellung auf 300—400 m heranschieben und der Beschießung einen mit allen technischen Hilfsmitteln ausgerüsteten Sturm direkt folgen lassen (*abgekürzter Angriff*); die allgemeinen Grundsätze erleiden aber keine Änderung.

Die *Verteidigung* eines Sperrforts wird sich im Hinblick auf die schwache Besatzung und verhältnismäßig geringfügigen Kampfmittel auf die reine Defensive beschränken müssen; die Wirkung der Beschießung ist durch Unterbringung der Besatzung in bombensichere Unterkunftsräume nach Möglichkeit zu beschränken und der Feind zur Durchführung des F. A. zu zwingen, indem jedem Sturmversuch mit allen Kräften entgegengetreten wird.

Förmlichkeiten, s. Formalien.

Formlose Sprachen, s. Sprachwissenschaft.

Formmaschine, eine Vorrichtung, welche bei Herstellung von Gußformen (s. d. und Formerei) aus Sand oder Masse die Handarbeit zum Teil entbehrlich machen soll, indem sie entweder das Festdrücken (Feststampfen) des bildsamen Formmaterials bewirkt, oder das Modell rascher und mit größerer Sicherheit, als es durch Handarbeit möglich ist, aus der Gußform heraushebt, oder auch, indem sie ein kostspieliges, bei Handarbeit unentbehrliches Modell durch eine einfachere Vorrichtung ersetzt.

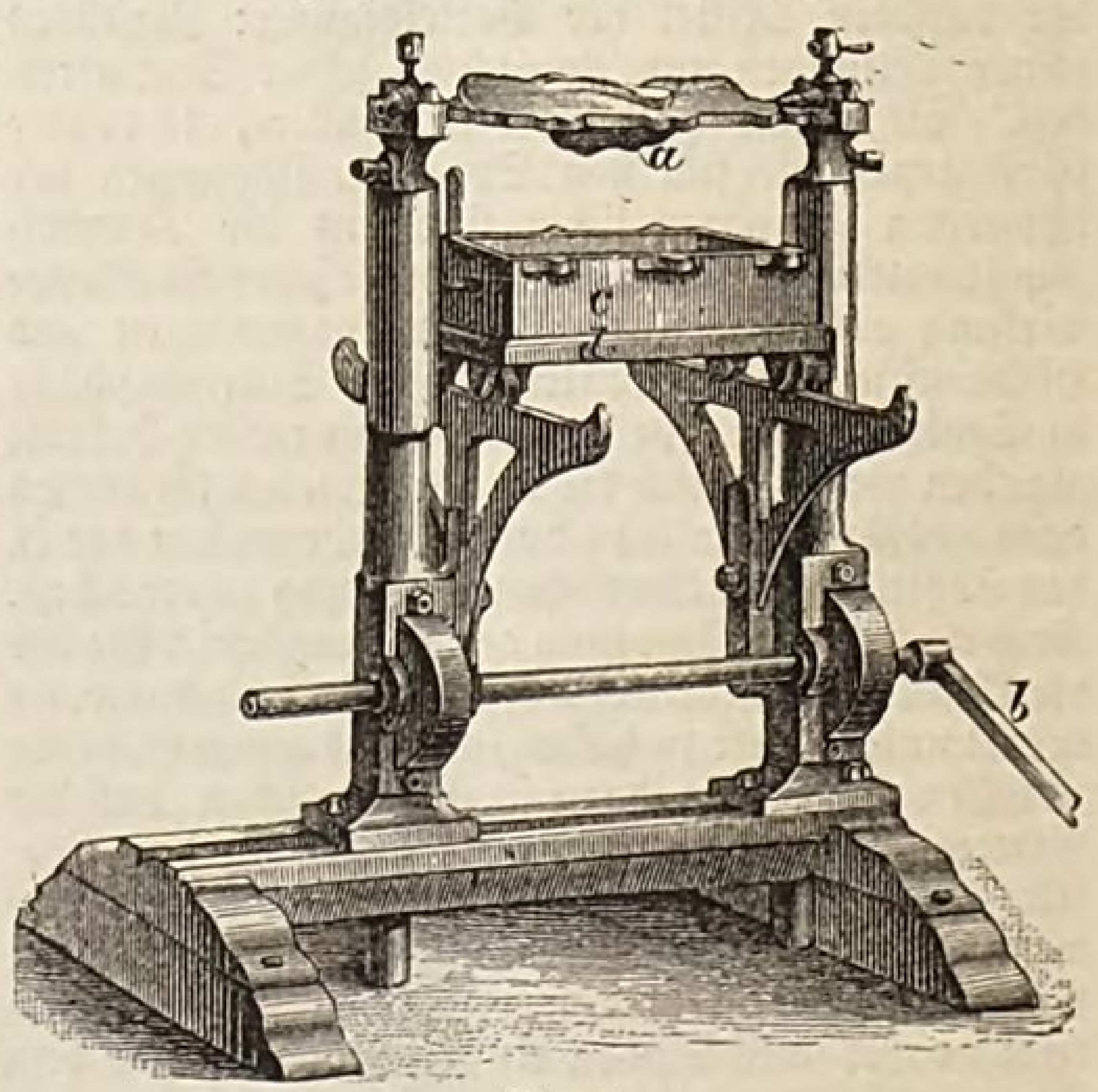


Fig. 1.

Die zuerst erwähnte Aufgabe wird mitunter durch Anwendung mechan. bewegter Stampfer, häufiger mit Hilfe einer hölzernen oder eisernen Platte erfüllt, welche durch Vermittelung eines Hebels, einer Schraube oder einer andern Vorrichtung das in einem Formkasten (s. d.) befindliche Formmaterial zusammendrückt.

Als ein Beispiel derjenigen F., welche das *Herausheben des Modells* bewirken, kann die in Fig. 1 abgebildete dienen. a ist das Modell, auf einer Platte befestigt, welche in Zapfen drehbar ist und von dem Hebel b aus gehoben und gesenkt werden kann. c ist die eine Hälfte des Formkastens (s. d.), in welchem die Gußform hergestellt werden soll. d ist ein kleiner Wagen, auf welchem der Formkasten nach beendigtem Einformen unter der Modellplatte hinweg vorgezogen werden kann, um von der Maschine abgehoben zu werden. Beim Einformen wird die Modellplatte so gedreht, daß das Modell sich oben befindet, und durch die beiden am Kopfe der Ständer befindlichen Schrauben in dieser Lage festgehalten. Dann wird der Formkasten (ebenfalls in umgekehrter Lage als in der Abbildung) darauf gesetzt, durch Dübel, mit Keilen oder in sonstiger Weise befestigt und mit Formsand gefüllt, welcher in entsprechender Weise festgestampft wird. Nun dreht man die Platte samt dem auf ihr befestigten Formkasten so, daß sich letzterer unten befindet, senkt sie, bis der Formkasten auf dem Wagen d steht, löst die Verbindung zwischen Modellplatte und Formkasten und hebt erstere samt dem Modell empor in die gezeichnete Stellung. Der Formkasten ist nun frei und kann von der Maschine abgehoben werden. Für das Einformen der zweiten Gußformhälfte pflegt bei Massenanfertigung eine zweite ebensolche F. in Bereitschaft zu stehen; andernfalls müßte man die Modellplatte mit der für die zweite Hälfte erforderlichen vertauschen. Die Anwendung solcher F. kann nur lohnend erscheinen, wo eine größere Zahl gleicher Abgüsse gefertigt werden soll; in diesem Falle aber ermöglicht sie eine nicht unerhebliche Zeitersparnis und die Erlangung genauerer Abgüsse, da jede Beschädigung der Gußform beim Herausnehmen des Modells vermieden wird.

Nicht selten findet man bei einer und derselben F. eine Vorrichtung zum Festdrücken des Formmaterials mit derjenigen zum Herausheben des Modells vereinigt. Bei der in Fig. 1 abgebildeten Maschine würde z. B. eine solche Vereinigung möglich sein, wenn oberhalb der Modellplatte eine zweite Platte angebracht wäre, gegen welche der auf der Modellplatte stehende, mit Formsand gefüllte Formkasten gedrückt würde.

F. der dritten oben erwähnten Gattung finden vornehmlich bei Anfertigung von Zahnrädern Verwendung. Solche *Zahnradformmaschinen* sind in neuerer Zeit in verschiedenen äußern Formen gebaut worden; alle aber stimmen darin überein, daß statt eines vollen Modells des Zahnrades nur ein kurzes, zwei Zähne enthaltendes Segment zur Verwendung gelangt, welches in genau geregelter, der Zahnteilung des betreffenden Rades entsprechender Weise nach und nach im Kreise herumbewegt wird, so daß auf diese Weise sich Zahn an Zahn anformen läßt. Nachstehende Fig. 2 zeigt die Einrichtung einer derartigen neuern Zahnradformmaschine. a ist das Modell der beiden Zähne, welches mit Hilfe des Handrades c in beliebigem, dem Teilkreishalbmesser des herzustellenden Rades entsprechendem Abstande von dem Ständer der Maschine sich einstellen läßt. d ist der Formkasten, auf einem eisernen Tische ruhend und mit diesem im Kreise drehbar. Die Drehung wird durch die vor dem Formkasten sichtbare Kurbel bewirkt; eine Anzahl Getriebe (Wechselräder) übertragen die Bewegung auf die unterhalb des Tisches gelagerte Welle, von welcher aus sie durch eine Schnecke auf einen an dem Tische befestigten Zahnkranz übertragen wird. Durch Auswechselung jener Getriebe ist man nun im stande, diese Bewegung in jedem einzelnen Falle so zu regeln, daß eine ganze oder halbe Umdrehung der Kurbel jedesmal einer Drehung des Tisches um genau eine Zahnteilung des herzustellenden Rades entspricht; daß also z. B. beim Einformen eines

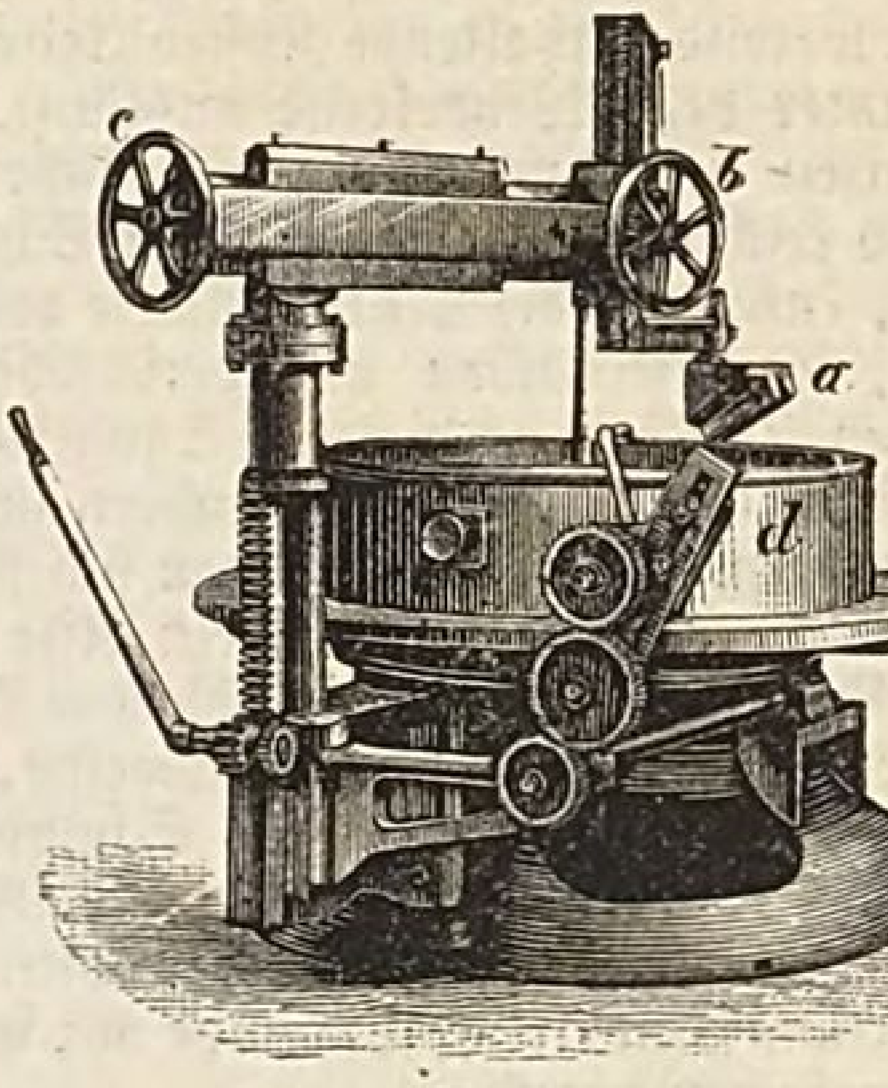


Fig. 2.

Rades mit 24 Zähnen eine Kurbeldrehung den Tisch samt dem darauf befindlichen Formkasten um ein Vierundzwanzigstel des Kreises dreht. Nachdem also mit Hilfe des Zahnmodells a ein Zahn eingeformt worden ist, wird das Modell durch Drehung des Handrades b aus der Form herausgehoben, dann wird der Tisch um eine Zahnteilung gedreht, das Modell gesenkt, ein neuer Zahn eingeformt u. s. w. Die Zahnradformmaschinen ersparen nicht nur die Herstellung eines Modells, sondern ermöglichen auch eine weit genauere Arbeit, als es bei Handarbeit möglich ist. Die Zähne der Räder haben, ohne des Nacharbeitens zu bedürfen, genauen Eingriff, und gerade dieser Umstand bildet einen wesentlichen Vorzug des Formens mit Maschinen. In Eisengießereien, welche häufig Zahnräder fertigen, finden daher die F. eine ausgedehnte Anwendung.

Formōl, s. Formalin (Bd. 17).

Formonitrīl, s. Blausäure.

Formōsa, malaiisch *Pekan* oder *Pekando*, chines. *Thai-wan* (nach der frühern Hauptstadt), Insel, unweit der Südostküste Chinas, durch die Straße von Fu-kien vom Festland getrennt, erstreckt sich von 25° 18' bis 21° 53' 30" nördl. Br. mit einer Länge von 378,5, einer Breite von etwa 125 km und einem Flächeninhalt von etwa 39000 qkm. (S. Nebenkarte zur Karte: *Japan und Korea*).

Oberflächengestalt, Pflanzen- und Tierwelt. Eine von ihrer Nordspitze (Siao-ki) bis zum Südkap in parallelen Zügen streichende Gebirgskette (Mount-Morrison 4370 m) teilt F. in eine westl. und eine östl. Hälfte und bildet die Wasserscheide. Bei der geringen Breite der Insel sind die Flüsse nur von geringer Entwicklung und wegen starken Gefälles, Klippen und Untiefen meistens nicht schiffbar. Die Westküste ist gegliederter und reicher an Buchten und Ankerplätzen als die Ostküste. Das östl. Hochgebirge scheint aus Urschiefer, Granit und Porphyr zu bestehen. An der Bildung der Südspitze sind Korallen beteiligt, durchbrochen von Tuff, wie auch die nördlich von Bergen devonischen Ursprungs sich ausdehnende Ebene. Im ganzen scheint sich, abgesehen

von den Korallen der Küste, an dieser die silurische, weiter einwärts die devonische Bildung bis an das Hochgebirge zu erstrecken. Für die vulkanische Beschaffenheit der Insel sprechen auch viele Solfataren und heiße Schwefelquellen sowie häufige Erdbeben, doch ist die nichtvulkanische Natur des Mount-Morrison seit seiner ersten Besteigung (1896) festgestellt.

Die Flora zeigt einen fast tropischen Charakter, indem hier der schmale, noch Palmen, Lorbeerbäume u. s. w. wild enthaltende Küstenstreifen Südostasiens unter dem Wendekreise ausläuft. Viele Kulturpflanzen sind aus China eingeführt. Die Wälder sind reich an Holzarten für den Schiff- und Häuserbau, enthalten die Mutterpflanze des Agallochaholzes, Kampferbäume und verschiedene Gewürzpflanzen. Die Fauna bietet 31 Säugetierarten, 11 davon sind eigentümliche, die andern südchines. und ind. Formen. Unter ihnen finden sich fliegende Hunde und andere Fledermäuse, ein Affe (Inuus speciosus *Wagl.*), Maulwürfe, verschiedene fliegende Eichhörnchen, Grisons (Galictis), Schweine, eigentliche Hirsche, Muntjakhirsche und Schuppentiere. Vögel wurden 144 Arten entdeckt, von welchen 110 auch den benachbarten Kontinent bewohnen; auch die 34 eigentümlichen Arten sind nahe mit indischen oder südchinesischen verwandt.

Bevölkerung, Handel und Verkehr. Die jetzige Hauptbevölkerung F.s ist chinesisch, und zwar meist aus Fu-kien (Hoklo genannt), dann auch aus Nordchina (Hakka) schon seit dem 15. Jahrh. eingewandert. Das Hochgebirge im NO. bewohnt eine ethnographisch selbständige Rasse, Tschhi- oder Tschinhoan, d. i. rohe Barbaren genannt. Der Rest gehört der malaiisch-polynes. Gruppe an; man unterscheidet darunter die Lam-si-hoan im S., nur malaiisch sprechend, die halbkultivierten Sek-hoan, d. i. civilisierte Barbaren, in den Vorbergen rings um das Hochgebirge, meist chinesisch sprechend, und endlich die Pe-po-hoan, d. i. Barbaren der Ebene, auf der ganzen Westebene, nur chinesisch verstehend. Im ganzen wird die Einwohnerzahl auf 3 Mill., d. i. 77 auf 1 qkm, geschätzt. F., früher ein Teil von Fu-kien, bildete seit 1885 eine eigene Provinz Chinas, deren Hauptstadt von Thai-wan-fu nach dem neu erbauten Thai-pe-fu verlegt wurde. Die Japaner, an die F. 1895 abgetreten wurde, teilten den westl. Teil der Insel (23000 qkm) in 3 Ken: Taihoku, Taitschiu und Tainan, und unterstellten sie einem Generalgouverneur in Thai-pe, der seine Weisungen von einem dem Kabinett in Tokio unmittelbar unterstellten Amte empfängt. Den Fremden geöffnete Häfen sind Thai-wan-fu und Takao im S., Tam-sui und Ki-lung im N., sowie seit 1897 sechs weitere. Die wichtigsten Erzeugnisse sind Erdnüsse, Südfrüchte (namentlich im S.), Hanf, Nutzhölzer, Kohlen, vor allem aus den Gruben zwischen Ki-lung und Tam-sui, Petroleum, Reis, dessen Ausfuhr in letzter Zeit zurückgeht, Salz, Schwefel, Sesam, Tabak, Thee, besonders aus dem Norden, und Zucker, zur Hälfte nach japan. Häfen. Im ganzen betrug die Einfuhr in den 10 ersten Monaten von 1897: 10,34, die Ausfuhr 11,47 Mill. Yen. Die Verkehrsmittel sind noch unzureichend. An Eisenbahnen bestehen die Linie Thai-pe-fu-Ki-lung und die Anfangsstrecke bis Tök-tscham der Linie Thai-pe-fu-Thai-wan-fu-Ta-kao. Die Telegraphenlinien haben 367 km Länge. Der Schiffsverkehr in den Vertragshäfen hat in letzter Zeit stark zugenommen und betrug (1894) 43 Segler mit 14738 t und 539 Dampfer mit 338794 t. Die engl. Flagge ist vorherrschend. Dazu kommt noch ein lebhafter Güterverkehr mit den chines. Häfen durch zahlreiche Dschunken, der den durch andere Schiffe bedeutend übersteigt.

Geschichte. Die ersten Ansiedelungsversuche der Holländer (1634), der Spanier und der Japaner waren ohne dauernden Erfolg. Nachdem 1871 die Bemannung eines japanischen, an die Ostküste verschlagenen Schiffs durch den Stamm der Butan größtenteils ermordet worden war, landeten japan. Truppen, da die chines. Regierung die Verantwortung ablehnte (April 1874). Die Eingeborenen wurden geschlagen, weitere Verstärkungen folgten; die chinesischerseits gestellte Forderung der Räumung wurde zurückgewiesen, und nur den Vermittelungen des engl. Gesandten Parkes gelang es, einen chines.-japan. Krieg abzuwenden. Am 31. Okt. 1874 ward festgesetzt, daß Japan sich von F. zurückziehen und 500000 Taels Kriegsentschädigung von China erhalten solle. 1884 während des Krieges mit China (s. Tongking) bemächtigten sich die Franzosen unter Courbet 4. Okt. der Stadt Ki-lung, vermochten aber die Kohlenbergwerke nicht zu nehmen und erlitten vor Tam-sui eine Niederlage (8. Okt.). Eine Blockade der ganzen Insel blieb unwirksam, die Cholera forderte viele Opfer, und erst der Friedensschluß (Juni 1885) befreite die Franzosen aus ihrer üblen Lage. Durch den Frieden von Simonoseki (s. d.) wurde F. 1895 an die Japaner abgetreten. Doch empörte sich der ehemalige chines. Gouverneur und erklärte die Insel zur Republik. Der Aufstand konnte erst am Ende des Jahres nach Besiegung der Schwarzflaggen unterdrückt werden. Die Niederschlagung eines neuen Aufstandes 1896 gelang dagegen leichter. Doch geht die endgültige Unterwerfung nur langsam voran. — Vgl. Imbault-Huart, L'île Formose. Histoire et déscription (Par. 1893); Kirchhoff, Die Insel F. (in «Petermanns Mitteilungen», Bd. 41, Gotha 1895); Clark, Formosa (Shang-hai 1896); Mc. Kay, From Far F. The Island, its People and Missions (2. Aufl., Edinb. und Lond. 1896); Ogawa, Geogr. Beschreibung der Inselgruppe von F. (japanisch, Tokio 1896); Perkins, Foreign Office. Report on F. (Lond. 1896); Johnston, China and F. (ebd. 1897); Rieß, Geschichte der Insel F. (in den «Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio», 1897); Wirth, Geschichte F.s bis Anfang 1898 (Bonn 1898). Karten: de Villard, Karte der Insel F. (Shang-hai 1895), und Landkarte der Inselgruppe Taiwan (F.), hg. von der Geographischen Gesellschaft in Tokio (Tokio 1896).

Formōsa, Gobernacion an der Grenze der Argentinischen Republik gegen Paraguay, zwischen Rio Pilcomayo und Teuco-Vermejo, dem Paraguay und der Provinz Salta, umfaßt die weiten, kaum erforschten Ebenen des Chaco Central (s. Karte: La Plata-Staaten u. s. w.). Die Größe beträgt 117500 qkm mit (1895) 4829 E., d. i. nur 0,04 auf 1 qkm. Der Hauptort F. am rechten Ufer des Paraguay hat 1537 E., eine Schule und ein Zollhaus. F. wurde errichtet nach dem Eroberungszug des Generals Victorica gegen die Indianerstämme der Chaco 1884—85.

Formōsabai, in Ostafrika, s. Ungamabai.

Formosafasan, s. Fasanen nebst Taf., Fig. 3.

Formōse, ein Gemenge verschiedener zuckerartiger Substanzen, das sich beim Behandeln von Formaldehyd mit Kalkmilch bildet. In demselben befindet sich unter anderm Acrose (s. d.).

Formōsus, Papst (891–896), geb. um 816, wurde von Nikolaus I. zum Kardinalbischof von Oporto erhoben, 866 als röm. Missionar zu den Bulgaren gesandt, war Vertrauensperson der Päpste Hadrian II. und Johann VIII. Dann verlor F. plötzlich die päpstl. Gunst. Johann VIII. exkommunizierte ihn 876 auf einer röm. Synode, hauptsächlich weil er sich an einer Verschwörung gegen Kaiser Karl den Kahlen zu Gunsten Ludwigs des Deutschen beteiligt hätte. Papst Marinus II. nahm ihn wieder in die Kirche auf und im Sept. 891 wurde er selbst Papst. Er verfuhr in den Wirren der griech., deutschen und fränk. Kirche mit größter Strenge. Gegen den von ihm selbst zum Kaiser gekrönten Herzog Guido von Spoleto rief er den deutschen König Arnulf zu Hilfe und krönte ihn 896 als Kaiser. Bald darauf, 4. April 896, starb er; sein zweiter Nachfolger und langjähriger Gegner, Stephan VII., hielt über ihn 897 wegen widerrechtlicher Besitzergreifung des päpstl. Stuhls ein schmachvolles Totengericht. Seine Leiche wurde aus dem Grabe gerissen, der päpstl. Gewänder beraubt, durch die Straßen geschleift und endlich in den Tiber geworfen. Als aber kurze Zeit hernach Stephan selber erdrosselt wurde, zog man die Leiche des F. wieder aus dem Wasser und setzte sie in der Peterskirche bei.

Formsand, etwas thonhaltige Sandschichten, die in der Formerei (s. d.) zur Herstellung von Sandformen Anwendung finden und namentlich innerhalb der tertiären Formation (Braunkohlenbildung), seltener in diluvialen Ablagerungen vorkommen.

Formschneidekunst, Formstecherei, die Kunst, durch Ausschneiden in Holztafeln erhaben stehende Muster hervorzubringen, welche zum Abdruck mit Farben auf Kattun und andere Gewebe, auf Papiertapeten, Wachstuch u. s. w. bestimmt sind. Sie ist also mit der Holzschneidekunst (s. d.), welche zum Druck in der Buchdruckerpresse arbeitet, nahe verwandt und geschichtlich die Mutter derselben. Der mechan. Teil beider Thätigkeiten besteht darin, diejenigen Teile einer auf das Holz getragenen Zeichnung, welche sich nicht abdrucken sollen, vertieft auszuschneiden. Der Formschneider hat es aber meist mit gröbern, massigen Zeichnungen, der Holzschneider fast nur mit feinern Zügen zu thun, deren vollkommene Ausarbeitung weit schwieriger ist. Daher kann sich ersterer verschiedener Stecheisen, die jenen der Bildhauer bei Holzarbeit ähnlich sind, bedienen, während der Xylograph beinahe alles mit Grabsticheln (früher mit einem Messer) in der Art des Kupferstechers aussticht.

Formsprachen, s. Sprachwissenschaft.

Formstecherei, s. Formschneidekunst.

Formstift oder Absatzstift, quadratischer Nagel ohne Kopf zum Einschlagen in Stiefelabsätze.

Formtauben, Ziertauben, welche wie die Kropf-, Pfauen-, Hühnertauben u. s. w. wegen ihrer eigentümlichen Körperform gezüchtet werden.

Formübertragung, s. Analogiebildung.

Formŭla (lat.), Formel (s. d.); F. concordíae, Konkordienformel (s. d.); F. juraménti, Eidesformel; F. consensus helvetíci, helvetische Konsensusformel.

Formulār (neulat.), die vorgeschriebene Weise einer Handlung, Rede oder Schrift; im Handelswesen Bezeichnung für gedruckte Vorschriften (Schemata), in welchen nur die zufälligen, im einzelnen Fall veränderlichen Bestandteile ausgefüllt werden, z. B. Avisbriefe, Wechsel, Checks, Quittungen, Frachtbriefe, Deklarationen u. s. w.

Formulārprozeß, eine Form des röm. Civilprozesses. Der Magistratus, bei dem die Parteien ihren Prozeß anmeldeten, veranstaltete eine Vorverhandlung (Verhandlung in jure), deren Ziel und Endresultat die schriftliche Redaktion einer Formula war, d. h. eines Schriftstücks, welches zunächst eine bestimmte Person aus der Geschworenenliste zum Richter im vorliegenden Falle ernannte und dann diesem Judex in bestimmt formulierter Weise den Auftrag gab, entweder zu verurteilen oder freizusprechen. Die Rechtsfindung selbst, die Entscheidung jener Alternative, war dann Aufgabe des Verfahrens vor diesem Judex (Verfahren in judicio). Der Magistratus konnte übrigens die Formula auch verweigern (formulam = actionem denegare, s. Denegatio actionis), wenn er sich überzeugte, daß die Klage gänzlich grundlos sei. Die Formulae machte der Magistrat nicht für jeden Fall ganz verschieden, sondern es stellten sich im Lauf der Praxis für gewisse Kategorien von Klagen bestimmte Formulare fest, welche dann einen Bestandteil des magistratischen Edikts bildeten. Durch das Edikt (s. d.) und durch die Möglichkeit des actionem dare und denegare hatte es der röm. Magistratus in der Hand, das Rechtssystem in der Praxis zu ergänzen und umzugestalten, indem er mit neuen Formulae neue Klagen schuf. Auf diesem Wege ist namentlich das prätorische Formelsystem zum Schwerpunkt der ganzen röm. Justiz und Rechtswissenschaft geworden. Der F. hat unter seinen verschiedenen Eigentümlichkeiten und Merkmalen eins, das besondere Hervorhebung verdient, nämlich: daß nur auf Geld verurteilt wurde, also jeder geltend gemachte Anspruch in Geld umgesetzt werden mußte, wenn er auch ein dinglicher war. In letzterm Falle erließ der Judex zunächst einen Befehl (jussus oder arbitratus), den erhobenen Anspruch direkt zu befriedigen; die Verurteilung zu Geld erfolgte erst, wenn diesem Befehl nicht genügt wurde. Untergegangen ist der F. erst in der röm. Kaiserzeit mit dem Abkommen der Geschworenengerichtsverfassung und dem Aufkommen der sog. Extraordinaria cognitio, d. h. dem Verfahren, wo der angegangene Beamte, ohne einen Judex zu ernennen, selbst entschied. Zu fixieren ist dieser Zeitpunkt nicht.

Formulieren, in eine bestimmte Ausdrucksform bringen, s. Formel.

Formȳl (von formica, Ameise), das Radikal der Ameisensäure. Es besteht aus je einem Atom Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff, HCO, und ist in der Ameisensäure, HCO · OH, mit Hydroxyl, OH, verbunden.

Formȳljodid, s. Jodoform.

Formȳlsäure, soviel wie Ameisensäure.

Formzahl, Vollholzigkeitszahl, in der forstlichen Baum- und Bestandsschätzung derjenige Decimalbruch, den man erhält, wenn man mit dem Inhalt einer Walze, die denselben Durchmesser und dieselbe Höhe hat wie der Baum, in den Inhalt des letztern dividiert. Man unterscheidet Baum-, Schaft- und Derbholzformzahl, je nachdem man den Inhalt des ganzen Baumes samt Reisig, oder nur den des Schaftes, oder nur den des Derbholzes (s. Holzaufbereitung) in Rechnung stellt. Ferner unterscheidet man Brusthöhenformzahl, für welche die Grundstärke in Brusthöhe (jetzt allgemein 1,3 m vom Boden) gemessen wird, und echte oder Normalformzahl, für welche diese Messung nicht in konstanter Höhe, sondern an einem in bestimmtem Verhältnis zur Scheitel-

höhe gelegenen Punkte erfolgt. Erstere sind die gebräuchlichern, letztere und andere haben sich nicht bewährt. Die F. werden mit Hilfe einer großen Anzahl gefällter, ganz genau berechneter Probestämme ermittelt und können mit Vorsicht wieder zur Schätzung ganzer Bestände angewendet werden, wenn von diesen durch direkte Messung die Summen sämtlicher Kreisflächen (Grundstärken) aller Bäume und deren durchschnittliche Scheitelhöhe bestimmt wurde. Hätte man z. B. für einen Bestand die Stammgrundfläche (Summen sämtlicher Grundstärken) mit 45 qm, dessen durchschnittliche Scheitelhöhe mit 25 m durch Messung bestimmt und könnte schätzungsweise oder nach Probeuntersuchungen die Baumformzahl mit 0,52 annehmen, so enthielte der Bestand $45 \times 25 \times 0{,}52 = 588$ fm Holzmasse. — Vgl. Baur, Holzmeßkunde (3. Aufl., Wien 1882); ders., Die Fichte in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form (Berl. 1877); ders., Die Rotbuche in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form (ebd. 1881); Kunze, Anleitung zur Aufnahme des Holzgehaltes der Waldbestände (2. Aufl., ebd. 1891); ders., Neue Methode zur raschen Berechnung der unechten Schaftformzahlen der Fichte und Kiefer (Dresd. 1891); ferner dessen sehr gründliche Arbeiten im «Tharandter forstlichen Jahrbuch» (Dresden).

Fornakalien, s. Fornax.

Fornarīna (ital., d. h. Bäckerin), Bezeichnung für die angebliche Geliebte Raffaels, die Tochter eines Bäckers in Rom, deren Züge er in mehrern seiner Frauengestalten (Madonnenbilder) verherrlicht haben soll. Die unter diesem Namen bekannten Bildnisse sind das in den Uffizien zu Florenz (1512) und das im Palazzo Barberini zu Rom.

Fornax (lat., d. h. Backofen), röm. Göttin, welcher zu Ehren die Fornakalien (im Februar an einem alljährlich näher zu bestimmenden Tage) gefeiert wurden. Dabei wurde nach altertümlicher Weise Dinkel (far) in solchen Öfen geröstet. Das Fest wurde als Volksfest von den 30 Kurien, unter Leitung des Curio maximus, begangen. Wer zu dem Fest nicht erschien, hatte die Feier an den Quirinalien, 17. Febr., nachzuholen, eine Feier, welche das Fest der Dummköpfe (Feriae stultorum) genannt wurde, weil es von solchen begangen wurde, die ihre Kurie vergessen hatten.

Fornikánt (lat. fornicarius, fornicātor), ein wegen Unzuchtsvergehen in Untersuchung Befindlicher; Fornikation, Unzucht.

Fornix (lat.), Wölbung, Bogen; F. in der Anatomie, s. Gehirn.

Forres, Stadt in der schott. Grafschaft Elgin, 18 km westlich von Elgin, am Fuße der Cluny-Hills (mit Wasserheilanstalt auf der Südseite), hat (1891) 3971 E.; Manufakturen und lebhaften Handel. Im S. der Stadt ein Turm zum Andenken an die Schlacht von Trafalgar; 2 km östlich ein 7 m hoher Obelisk (Swenostone) mit Skulpturen aus dem 10. oder 11. Jahrh. Im W. auf dem Castle-Hill stand ein altes Schloß der schott. Könige.

Forrest, Alexander, Forschungsreisender, Bruder von John F., geb. 22. Sept. 1849 zu Bunbury in Westaustralien, beteiligte sich an mehrern Reisen seines Bruders und zog 1871 mit Monger von Perth nach Osten und drang bis etwa 125° östl. L. vor. Mit dem Feldmesser Hill leitete er 1879 eine Expedition in Nordwestaustralien, welche den Fitzroyfluß untersuchte und nach großen Beschwerden südlich von der Catherinestation die Telegraphenlinie erreichte. Er schrieb: «Journal of an expedition from de Grey to Port Darwin» (Perth 1880).

Forrest, Edwin, nordamerik. Schauspieler, geb. 9. März 1806 zu Philadelphia, wirkte schon als Kaufmannslehrling bei Vorstellungen auf Liebhaberbühnen mit und debütierte dann 1817 in der Frauenrolle Lady Anna (in John Homes «Douglas») auf dem Apollotheater Philadelphias. Nach drei Jahren erschien er in Tivoli-Gardens, dann am Walnut-Street-Theater seiner Vaterstadt und wandte sich 1821 nach dem Westen Amerikas. Hierauf spielte er seit 1826 wieder in Neuyork und seit 1831 in Philadelphia auf dem Chestnut-Street-Theater. Seit 1836 trat er auch zu verschiedenen Zeiten am Drury-Lane- und Princeßtheater in London auf, kehrte aber immer nach Amerika zurück, um auf den verschiedensten Bühnen der Vereinigten Staaten zu spielen. F. starb 12. Dez. 1872 in Philadelphia. Sein Spiel unterstützten heldenhafte Figur und vortreffliche Stimme. Seine Glanzrollen waren Othello, Coriolan, Lear u. s. w. — F.s Biographie schrieben Rees (Philad. 1874), W. R. Alger (2 Bde., ebd. 1877) und Lawrence Barrett (Boston 1881, in den «American Actors Series»).

Forrest, John, austral. Entdeckungsreisender, geb. 22. Aug. 1847 in Bunbury in Westaustralien, erhielt 1864 eine Anstellung im Vermessungsamt dieser Kolonie und unternahm 1869 im Auftrage der Regierung von Perth aus eine Reise zur Auffindung der Expedition Leichhardts (s. d.). Er fand keine Spuren derselben, konnte aber die frühern Angaben über die völlig öde Natur des durchzogenen Landes bestätigen. 1870—71 durchforschte er die Südwestküste von Australien und unternahm dann mit seinem Bruder Alexander 1874 seine berühmteste Entdeckungsreise, die ihn von Perth, dem Laufe des Murchisonflusses entlang, quer durch den Kontinent von Westen nach Osten, bis zu der in 26° südl. Br. gelegenen Peakestation des Überlandtelegraphen führte. Von dort kehrte er über Adelaide nach Perth zurück, wo er 1883 zum Generalfeldmesser und Commissioner of Lands der Kolonie Westaustralien ernannt wurde. Er veröffentlichte: «Explorations in Australia, with an appendix on the condition of Western Australia» (Lond. 1875).

Forsan et haec olim meminisse juvābit (lat.), «vielleicht wird es einst eine Freude sein, auch dieser Dinge zu gedenken», Citat aus Virgils «Äneide» (1, 203); die Worte sind eine leicht veränderte Übertragung von Odyssee 12, 208 fg. Häufig wird nur citiert «Et hoc meminisse juvabit».

Forsberg, Nils, schwed. Maler, geb. 17. Dez. 1842 in Riseberga (Schonen), war seit 1868 Schüler Bonnats in Paris. Hier stellte er 1872 zum erstenmal ein Selbstbildnis aus, dem 1877 eine Akrobatenfamilie (jetzt im Göteborger Museum), 1888 das große Bild Der Tod des Helden, d. i. ein sterbender Soldat in der Notre-Dame-Kirche das Kreuz der Ehrenlegion und die Gnadenmittel der Kirche empfangend, folgte. Für letztere Komposition (jetzt im Nationalmuseum zu Stockholm) erhielt F. die große goldene Medaille.

Forsch (vom frz. force), burschikoser Ausdruck, soviel wie kräftig, stramm, stark.

Forsch, Hermann, Pseudonym, s. Oppermann.

Forschungsreise, s. Reisen.

Forseti (fries. Fosite), ein Gott in der german. Mythologie, dessen Name in skandinav. und fries. Quellen erhalten ist. Er ist von Haus aus in Fries-

land heimisch, eine Hypostase des altgerman. Himmelsgottes. Namentlich auf Helgoland, das nach ihm den Namen Fositesland hatte, wurde er besonders als Schirmherr des Rechts verehrt. Von hier aus wanderte der Mythus nach Skandinavien, wo späte Quellen F. zum Sohne Baldrs und der Nanna machten. Nach der Edda ist Glitnir («der Glänzende») seine Wohnstätte; hier spricht er Recht.

Fors Fortūna, im alten Rom die Göttin des glücklichen Zufalls, welche ein angeblich von Servius Tullius gestiftetes Heiligtum stromabwärts am rechten Tiberufer und später mehrere andere Heiligtümer besaß.

Forsk., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Peter Forskål (s. d.).

Forskål (spr. -kohl), Peter, schwed. Naturforscher und polit. Schriftsteller, geb. 11. Jan. 1732 zu Helsingfors, studierte 1753 in Göttingen und erregte Aufsehen durch seine gegen die Wolffsche Philosophie gerichtete Gradualdisputation «Dubia de principiis philosophiae recentioris» (1756). Ins Vaterland zurückgekehrt, setzte er unter der Leitung Linnés seine naturhistor. Studien fort und begleitete dann die unter Niebuhrs Leitung zur Erforschung Arabiens von Dänemark ausgerüstete Expedition. F. starb 11. Juli 1763 während der Reise zu Jerim. Ein Teil seines litterar. Nachlasses ward von Niebuhr veröffentlicht: «Descriptiones animalium» (Kopenh. 1775), «Flora aegyptiaco-arabica» (ebd. 1775) und «Icones rerum naturalium» (ebd. 1776; den botan. Teil gab berichtigt heraus Vahl, «Symbolae botanicae», 3 Tle., ebd. 1790—94).

Forssell, Hans Ludwig, schwed. Historiker und Staatsmann, geb. 14. Jan. 1843 zu Gefle, studierte seit 1859 zu Upsala und ward schon 1866 Docent der Geschichte. Er siedelte jedoch bald nach Stockholm über, um sich litterar. Thätigkeit zu widmen. 1874 wurde er Sekretär der Reichsbank, trat 1875 als Finanzminister in den Staatsrat, nahm 1880 seinen Abschied und wurde 1888 Präsident im Finanzkammerkollegium. F. hat namentlich viel zur Einführung der Goldwährung in Schweden beigetragen. Eine Auswahl seiner trefflichen kritischen und polit. Essays bot er u. d. T. «Studier och Kritiker» (1875; eine zweite Sammlung 1888). Ferner schrieb er noch «Sveriges inre historia från Gustaf I.» (1869—75), «Anteckningar ur Sveriges jordbruksnäring i 16. seklet» (Stockh. 1884).

Forst, ein nach gewissen Regeln bewirtschafteter Wald (s. d.). Es giebt Urwälder, aber keine Urforsten. Die Etymologie des Wortes F. ist unsicher. Die einen leiten es aus dem mittellat. foresta (frz. forêt), die andern aus dem altdeutschen foraha (Föhre) ab. F. bedeutet im 6. und 7. Jahrh. den königl. Wald, Herrenwald, im 8. Jahrh. einen Wald, in dem das Jagd- oder Fischereirecht, bisweilen beide, einem Berechtigten, anfänglich nur dem Könige, bei Vermeidung des Königsbannes vorbehalten war (s. Bannforsten). Später, etwa seit dem 9. Jahrh., versteht man unter foresta oder forestis auch Waldungen, Jagd- und Fischereigebiete von Privatpersonen, denen entweder das Bannrecht vom König verliehen worden war, oder die es sich selbst anmaßten; ein solcher F. bestand nicht bloß aus Wald, sondern umfaßte oft ausgedehnte andere Grundstücke. Daher diente forestis endlich auch nur zur Bezeichnung eines ausschließlichen Jagd- oder Fischereirechts innerhalb eines Bezirks ohne Beziehung auf ein bestimmtes Territorium. Mit der Entwicklung der Landeshoheit und des Jagdregals kam das Wort forestis allmählich außer Gebrauch. (S. auch Forstwirtschaft und Forstverwaltung.) — Vgl. Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (2 Bde., Berl. 1886—88); ders., Grundriß der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (2. Aufl., ebd. 1892).

Forst, in der Baukunst, s. First.

Forst. 1) F. in der Lausitz, früher Forsta oder Forste, **Stadtkreis** und Kreisstadt des Landkreises F. im preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, in der



frühern Markgrafschaft Niederlausitz, an der Lausitzer Neisse, an der Linie Halle-Cottbus-Sagan und der Nebenlinie Weißwasser-F. (29,9 km) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Guben), Kataster-, Steuer-, Aichamtes und einer Reichsbanknebenstelle, hat 11,96 qkm und (1895) einschließlich des 1. April einverleibten Vorortes Berge (5620 E.) 31307 (14727 männl., 16580 weibl.) E., darunter 1823 Katholiken und 143 Israeliten, Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Stadtbahn (s. Forster Stadtbahn, Bd. 17), zwei evang., je eine altluth., kath. und apostolische Kirche, Progymnasium mit Realprogymnasium, Knaben- und Mädchenmittelschule, königl. Webschule, Kreditkassenverein, Vorschuß-, Diskont- und Depositenbank, Bismarckdenkmal (von Unger, 1896); Fabrikation wollener Tuchstoffe und Buckskin (110 Fabriken mit etwa 8000 Arbeitern, 2800 mechan. Webstühlen, einer Ausfuhr von 6 Mill. kg Tuch und einer Einfuhr von $9^1/_2$ Mill. kg Wolle) und Landwirtschaft. — F. wurde 1280 gegründet, gehörte damals den Herren von Eilenburg, kam 1385 an die von Biberstein, 1667 an Sachsen-Merseburg, 1740 an Kursachsen, 1815 an Preußen; seit 1746 gehörte es zur Standesherrschaft Pförten der Grafen von Brühl. — 2) **Gemeinde** im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Aachen, 2 km im SO. von Aachen (s. d. nebst Stadtplan), mit dem es durch Pferdebahn verbunden ist, hat (1895) 5442 E., darunter 311 Evangelische und 34 Israeliten, Postagentur, Telegraph; Streichgarn- und Baumwollspinnereien, Webereien, Färbereien, Farbholzmühlen, Ziegeleien, Brauereien und Brennereien. Nahebei das zur Gemeinde F. gehörige Fabrikdorf Rote Erde mit 1194 E., Stahl-, Puddlings- und Walzwerk (2700 Arbeiter) des Aachener Hütten-Aktienvereins und Brauerei der Aktiengesellschaft Aachener Exportbrauerei. — 3) **Dorf** im Bezirksamt Neustadt a. d. Hardt des bayr. Reg.-Bez. Pfalz, 2 km nördlich von Deidesheim, am östl. Fuße des Hardtgebirges, hat (1895) 617 E., darunter 41 Evangelische. F. gehört zu den berühmtesten Weinorten Deutschlands und liefert die edelsten Pfälzer Weine. Die besten Lagen heißen Kirchenstück (Preis des Hektars Weinland 100—130000, des Stückes Wein 12—15000 M.), Jesuitengarten, Ziegler, Freundstück, Ungeheuer u. s. w. Der vorwaltende Satz ist der berühmte Riesling, doch stammt kaum ein Zehntel der unter dem Namen Forster verkauften Weine dorther, zumal die guten Lagen von Ruppertsberg und Deidesheim fast ebenso gute Weine liefern, daher häufig als Forster bezeichnet werden. 2 km westlich im Gebirge der sog. Pechsteinkopf, ein erloschener Krater mit ergiebigem Basaltsteinlager.

Forst., bei botan. Namen Abkürzung für Georg Forster (s. d.); bei zoolog. Namen Abkürzung für Joh. Reinhold Forster (s. d.).

Foerst., hinter wissenschaftlichen Insektenbenennungen Abkürzung für den Entomologen Arnold Foerster, gest. 1884 als Professor an der Gewerbeschule in Aachen, besonders Kenner der Schlupfwespen. Von ihm unter anderm: «Hymenopterologische Studien» (2 Hefte, Aachen 1850—54).

Forsta, s. Forst (in der Lausitz).

Forstabschätzung, Forsttaxation, die Untersuchung aller innern Waldverhältnisse, die auf den gegenwärtigen Ertrag des Waldes überhaupt Einfluß haben oder auch für die Berechnung des künftigen Ertrags wichtig sind. Sie ermittelt die Standorts-, die Bestandsverhältnisse (s. Standortsbonitierung und Bestandsbonitierung) und die bisherigen Erträge und Kosten. Sie ist die Grundlage für jede Waldwertrechnung (s. d.), für Forsteinrichtung und Ertragsregelung. Die F. ist Aufgabe der sog. taxatorischen Vorarbeiten jeder Forsteinrichtung (s. d.). Manche (z. B. Hundeshagen) bezeichnen mit dem Ausdruck F. die Forsteinrichtung, besonders die Waldertragsregelung (s. d.) selbst.

Forstakademie, Hochschule, auf der die Forstwissenschaft (s. d.) mit ihren Grund- und Hilfswissenschaften in systematischer Vollständigkeit gelehrt und gleichzeitig fortgebildet wird. Deutschland besitzt F. jetzt in Preußen zu Eberswalde (seit 1830) und zu Münden bei Göttingen (seit 1868; die Kandidaten für den preuß. höhern Staatsforstdienst müssen außer dem Besuch einer F. noch zwei Semester jurist. Universitätsstudium nachweisen); in Bayern zu Aschaffenburg (seit 1843) und in Verbindung mit der Universität zu München (seit 1878; die Kandidaten für den bayr. Staatsforstdienst müssen zuerst zwei Jahre die Forstlehranstalt in Aschaffenburg und dann die Universität besuchen); im Königreich Sachsen zu Tharandt (seit 1816); die Kandidaten für den höhern Staatsforstdienst müssen vorher zwei Semester an einer deutschen Universität juristische und kameralistische Studien betreiben); in Württemberg zu Tübingen in Verbindung mit der Universität (seit 1881; 1820—80 befand sich die F. in Hohenheim in Verbindung mit der daselbst 1818 gegründeten landwirtschaftlichen Lehranstalt); in Baden zu Karlsruhe in Verbindung mit der technischen Hochschule (1832); in Hessen zu Gießen in Verbindung mit der Universität (1825; integrierender Bestandteil der Universität 1831); im Großherzogtum Sachsen zu Eisenach (1830). Österreich-Ungarn besitzt eine F. zu Wien in der Hochschule für Bodenkultur (1872; früher als F. 1813—71 zu Mariabrunn); in Mähren (seit 1852) zuerst in Aussee, dann in Eulenberg, jetzt in Mährisch-Weißkirchen, eine solche in Böhmen zu Weißwasser (seit 1855) und in Galizien zu Lemberg (1872 und 1873 Privatanstalt an der Technischen Hochschule, seit 1874 Landeslehranstalt); in Ungarn zu Schemnitz (1807 an der bereits 1770 zur Akademie erhobenen Bergschule errichtet); in Kroatien zu Kreuz eine land- und forstwirtschaftliche Mittelschule (1860). Ferner besitzen noch F. die Schweiz zu Zürich in Verbindung mit dem Polytechnikum (1855); Frankreich in Nancy (1824); Italien zu Vallombrosa bei Florenz (1869); Spanien im Escorial (1869, vorher 1846—68 in Villaviciosa). In Rußland besteht zu Petersburg seit 1813 ein vielfach verändertes Forstinstitut und seit 1866 zu Moskau die land- und forstwirtschaftliche Akademie Petrowskoje-Rasumowskoje, ferner eine Forstschule zu Ewois in Finland (1862), endlich noch eine mittlere Forstschule in Neualexandrien. Schweden besitzt eine Forstschule zu Stockholm, Dänemark zu Kopenhagen. England hat eine Forstschule als besondere Abteilung der Königl. Technischen Hochschule zu Coopers-Hill seit 1888. In Holland wird forstlicher Unterricht an der Landwirtschaftlichen Schule zu Wageningen erteilt.

Die ersten Forstschulen entstanden in Deutschland in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. als sog. Meisterschulen, indem tüchtige Fachmänner Schüler um sich versammelten; so z. B. Zanthier in Ilsenburg (um 1765), von Ehrenwerth in Böhmen, von Uslar in Harzburg, G. L. Hartig zu Hungen (1789—97) und zu Dillenburg (1797—1806), H. Cotta in Zillbach (1785—1811), König in Ruhla (1803—30), Zeitter in Bothnang in Württemberg (1795—97), Laurop in Karlsruhe (1809—20) u. a. m. Die Mehrzahl dieser Meisterschulen hatte keinen langen Bestand; aus einigen entwickelten sich Försterschulen, aus andern Akademien. Den ersten Versuch zur Schöpfung einer öffentlichen Forstschule machte man 1770 ohne großen Erfolg in Berlin; 1830 wurde die Anstalt nach Eberswalde verlegt. In Württemberg machte Herzog Karl 1772 einen ähnlichen Versuch, 1818 wurde eine Forstlehranstalt in Stuttgart gegründet, die 1820 nach Hohenheim verlegt wurde. In Bayern wurde 1786 der erste Versuch gemacht, eine forstliche Bildungsstätte zu schaffen, aber erst nach vielfachen Mißerfolgen und Wandlungen der jetzige Zustand erreicht.

Vgl. Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums, der Waldwirtschaft und Forstwissenschaft (3 Bde., Berl. 1872—75); Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (2 Bde., ebd. 1886—88); außerdem Denkschrift, betreffend den forstlichen Unterricht in Bayern (1877). Letztere bespricht gründlich die neuerer Zeit vielfach behandelte Frage, ob bei den gesteigerten Anforderungen an die allgemeine und fachliche Bildung des Forstmanns die isolierten Fachakademien überhaupt noch beibehalten werden könnten, oder ob es nicht zweckmäßiger sei, den forstlichen Unterricht an die allgemeinen Hochschulen zu verlegen. Seit 1887 tritt namentlich Neumeister (Akademiedirektor in Tharandt) für eine Vorbildung der Forstleute auf der Universität in den naturwissenschaftlichen, juristischen und kameralistischen Fächern vor dem eigentlichen Fachstudium ein. Eine Verwirklichung dieser Idee ist 1898 im Königreich Sachsen erfolgt. Über diese Frage vgl. noch: Danckelmann, F. oder allgemeine Hochschulen? (Berl. 1872); L. Meyer, Akademie oder Universität? (Bresl. 1875); Baur, F. oder allgemeine Hochschule? (Stuttg. 1875); Heß, Die forstliche Unterrichtsfrage (Berl. 1874, in den «Deutschen Zeit- und Streitfragen», Nr. 43); Neumeister, Wie wird man ein Forstwirt? (Lpz. 1887).

Forstanstellungsberechtigung, in Preußen und Elsaß-Lothringen der Anspruch, als Förster oder Forsthilfsaufseher angestellt zu werden. Der Forstversorgungsschein wird gelernten Jägern nach Bestehen der erforderlichen Fachprüfungen und Ablauf entsprechender Militärdienstzeit ausgestellt.

Forstbann, das ursprünglich nur dem Könige zustehende Recht, jedem die Jagd und die eigentumsmäßige Benutzung in Wäldern, Grundstücken und Gewässern (Banngewässern) bei Strafe des Königsbanns (60 Solidi) zu untersagen. Durch dieses

Recht, welches R. Schröder auf ein allgemeines Bodenregal der fränk. Könige gründet, konnte eine Enteignung der Waldungen von Privaten und Markgenossenschaften zu jeder Zeit erfolgen und ein ausschließliches Nutzungsrecht für den König und den von ihm mit diesem Beliehenen begründet werden (forestare, von foris). Solche eingeforsteten, gebannten Wälder hießen **Bannhölzer**, **Bannforsten**, **Bannwälder**. (S. Bannforsten.) Man bezeichnete den F., da die Jagd die vorzüglichste Nutzungsart bildete, auch als **Wildbann**. Gegenwärtig hat der F. nur noch rechtshistor. Bedeutung; doch hat er wesentlich zur Gestaltung der Eigentumsverhältnisse an Wald und Jagd beigetragen. Der Ausdruck **Bannwald** wird heutzutage in anderer rechtlicher Bedeutung gebraucht. (S. Bannwald.) — Vgl. Stieglitz, Geschichtliche Darstellung der Eigentumsverhältnisse an Wald und Jagd (Lpz. 1832); Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums in Deutschland (3 Bde., Berl. 1872—75); Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (3 Lfgn., ebd. 1882—88).

Forstbeamte, Forstbehörden, s. Forstverwaltung.

Forstbenutzung, die Lehre von den durch Erfahrung und Wissenschaft gesammelten Grundsätzen der zweckmäßigsten Gewinnung, Formung und Verwertung der Waldprodukte. Der zu behandelnde Stoff gliedert sich in drei Hauptteile: Hauptnutzungen, Nebennutzungen und forstliche Nebengewerbe. Der erste Teil behandelt die technischen Eigenschaften der Hölzer, Verwendung des Holzes bei den holzverbrauchenden Gewerben, Fällungs- und Aufbereitungsbetrieb, Abgabe und Verwertung des Holzes, Holztransport zu Land und zu Wasser, Gewinnung und Benutzung der Baumrinden. Der zweite Teil betrifft Harznutzung, Futterstoffe des Waldes, Leseholz, Baumfrüchte, Waldstreu, landwirtschaftliche Zwischennutzungen (Waldfeldbau u. s. w.), Steine und Erden, verschiedene kleinere Nebennutzungen. Der dritte Teil handelt von Holzbearbeitungsmaschinen (Brettsägen u. s. w.), Holzverkohlung, Teerschwelerei, Holzimprägnierung, Ausklengen des Nadelholzsamens, Gewinnung und Veredelung des Torfs.

Die F. im **engern Sinne** beschränkt sich auf die beiden ersten Hauptteile, umfaßt sonach die Grundsätze der Gewinnung und Verwendung der Waldprodukte in ihrem rohen Zustande nach Maßgabe ihrer natürlichen Eigenschaften. Die Lehre von den forstlichen Nebengewerben nennt man dann **Forsttechnologie**, welche die Grundsätze begreift, nach denen die Veredelung und Verfeinerung der Rohprodukte erfolgen muß. Im weitesten Sinne des Wortes wäre alle Holzindustrie hierher zu rechnen. Die jeden wirtschaftlichen Fortschritt begründende und begleitende Arbeitsteilung scheidet mehr und mehr die eigentlich technolog. Aufgaben von denen des Forstwirts aus. — Vgl. K. Gayer, Die F. (8. Aufl., Berl. 1894); Nördlinger, Die technischen Eigenschaften der Hölzer (Stuttg. 1860); Exner und Pfaff, Werkzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung (3 Bde., Weim. 1878—83); Schuberg, Der Waldwegebau und seine Vorarbeiten (2 Bde., Berl. 1873—75); G. R. Förster, Das forstliche Transportwesen (2. Aufl., Wien 1888); Wimmenauer, Grundriß der Waldwegebaulehre (ebd. 1896); außerdem die weiter unter Holz angegebene Litteratur.

Forstberechtigungen, s. Bd. 17.

Forstbeschreibung, die eingehende Beschreibung eines Forstreviers, die bei jeder Forsteinrichtung (s. d.) gefertigt wird. Sie erscheint im Wirtschaftsplan (s. d.) auch u. d. T. Allgemeine Beschreibung und hat den Zweck, eine kurze Übersicht über den forstlichen Thatbestand und eine Begründung der Einrichtung überhaupt sowie der Ertragsregelung im besondern zu geben. Sie soll ferner den Sinn und Geist darlegen, in dem die Forstverwaltung bei der künftigen Bewirtschaftung zu handeln hat, so daß in Fällen, wo die gegebenen Bestimmungen nicht mehr ausreichen, sich erkennen läßt, was zu thun sei, um im Sinne des Ganzen zu verfahren. Bezüglich des forstlichen Thatbestandes hat sich die F. zu erstrecken auf die topogr., geschichtlichen und Eigentumsverhältnisse des Forstes, auf den allgemein wirtschaftlichen Zustand der Gegend (Arbeiterverhältnisse u. s. w.), auf die summarischen Resultate der geometr. und taxatorischen Vorarbeiten, auf bisherige Erträge und Kosten, frühere Behandlung des Waldes und deren Einfluß auf dessen gegenwärtigen Zustand u. s. w. Sie hat ferner die Ansichten und Grundsätze zu entwickeln, nach denen die Waldeinteilung ausgeführt wurde, eine kurze Begründung über die Wahl des vorläufigen Umtriebes sowie über die Ermittelung des Hiebssatzes zu geben, endlich die künftige Waldbehandlung zu erörtern. Lokale Verhältnisse können noch manches andere der Besprechung wert machen. — Vgl. Judeich, Forsteinrichtung (4. Aufl., Dresd. 1885).

Forstbetriebseinrichtung, ein namentlich in Preußen üblicher Ausdruck für Forsteinrichtung (s. d.).

Forstbotanik, die Kenntnis der forstlichen Kulturpflanzen und Unkräuter sowie die ihrer Lebensbedingungen und Krankheiten, besteht aus Anwendungen der allgemeinen Botanik, der Anatomie und Physiologie der Pflanzen für die Forstwissenschaft, und zwar in engster Verbindung mit einer wissenschaftlich begründeten Standortslehre. Die forstbotan. Litteratur, zu der im weitern Sinne alle Litteratur über Dendrologie (s. d.) gehört, ist sehr reich. — Vgl. Th. Hartig, Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands (Berl. 1840—51; neue unkolorierte Ausg., ebd. 1852); Willkomm, Forstliche Flora von Deutschland und Österreich (2. Aufl., Lpz. 1887); Nördlinger, Deutsche F. (2 Bde., Stuttg. 1874 u. 1876); Döbner, Botanik für Forstmänner (4. Aufl., von Nobbe, Berl. 1882); Hartig, Lehrbuch der Baumkrankheiten (2. Aufl., ebd. 1889); Hempel und Wilhelm, Die Bäume und Sträucher des Waldes (Wien 1889 fg.); Schwarz, Forstliche Botanik (Berl. 1892); Fischbach, Katechismus der F. (5. Aufl., Lpz. 1894).

Forstdiebstahl, eine besonders und milder behandelte Art des gemeinen Diebstahls, welcher verübt wird in einem Forst oder auf einem andern hauptsächlich zur Holznutzung bestimmten Grundstücke, und zwar an Holz, welches noch nicht vom Stamme oder vom Boden getrennt, oder welches durch Zufall abgebrochen oder umgeworfen ist, sowie an Spänen, Abraum, Borke. Auch andere Walderzeugnisse gehören hierher, insbesondere Holzpflanzen, Gras, Heide, Plaggen, Moos, Laub, Streuwerk, Nadelholzzapfen, Waldsämereien, Baumsaft und Harz. Vorausgesetzt ist überall, daß das Holz noch nicht zugerichtet und daß die andern Walderzeugnisse noch nicht geworben oder eingesammelt sind; im andern Falle kommen die Strafen des gemeinen Diebstahls zur Anwendung. Die Strafe des F. besteht in einer Geldstrafe, welche einem, nach der Schwere des F. gesteigerten Mehrfachen vom Werte

des Entwendeten gleichkommt, oder auch in Haftstrafe. Das Strafverfahren ist ein abgekürztes, darauf berechnet, daß eine größere Anzahl von Fällen gleichzeitig verhandelt werden kann. Der F. ist nach §. 2 des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuch nicht Gegenstand der Reichs-, sondern der Landesgesetzgebung. Mit Ausnahme von Hamburg und Bremen haben die deutschen Bundesstaaten sämtlich eigene Gesetze über den F. Die meisten sind dem preuß. Gesetze vom 15. April 1878 nachgebildet; die einiger thüring. Staaten gleichen dem für das Königreich Sachsen geltenden Gesetze vom 30. April 1873. In Bayern einschließlich der Pfalz sind die Forststrafgesetze vom 28. März 1852 und vom 23. Mai 1846 in der Redaktion vom J. 1879 in Geltung. Das älteste Gesetz (vom 4. Febr. 1837) hat Hessen. In vielen dieser Gesetze, namentlich dem preußischen, sind vom F. ausdrücklich ausgeschlossen: Kräuter, Beeren und Pilze; das unbefugte Sammeln dieser Forstprodukte unterliegt polizeilichen Bestimmungen. (S. auch Forstfrevel.) — Vgl. Ziegner-Gnüchtel, Der F. (in der «Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft», hg. von Liszt, Bd. 8, Berl. 1888).

Forste, Stadt in der Lausitz, f. Forst.

Forsteinrichtung, Betriebsregulierung, Betriebseinrichtung, Forstsystemisierung, die zeitliche und räumliche Ordnung des gesamten Wirtschaftsbetriebes in einem Walde in der Weise, daß der Zweck der Wirtschaft möglichst erreicht wird. Forsttaxation oder Forstabschätzung und Waldertragsregelung sind Teile der F. Diese hat es hauptsächlich nur mit der Hauptnutzung, dem Holz, zu thun, die Nebennutzungen bilden für die F. nur modifizierend einwirkende Faktoren, wenn deren Erträge manchmal auch sehr bedeutend sind. Die F. ist besonders wichtig für größere Waldungen, da in diesen gewisse Eigentümlichkeiten der Forstwirtschaft mehr oder weniger eine gewisse Gleichmäßigkeit der jährlichen Nutzung bedingen. Die Lehre der F. hat zu behandeln die allgemeinen theoretischen Grundlagen, auf die sie sich stützen muß (f. Normalwald), dann die Ausführung der betreffenden Arbeiten selbst. Diese zerfallen in Vorarbeiten, und zwar geometrische (f. Forstvermessung) und taxatorische (f. Forstabschätzung), Waldeinteilung (f. d.), Waldertragsregelung (f. d.), Zusammenstellung des Wirtschaftsplanes (f. d.), Erhaltung und Fortbildung des Einrichtungswerkes durch Nachtragsarbeiten (f. d.) und Revisionen (f. d.). — Außer den ältern Werken von G. L. Hartig, H. Cotta, von Klipstein, Hundeshagen sind zu nennen: C. Heyer, Die Waldertrags-Regelung (Lpz. 1841; 3. Aufl., hg. von G. Heyer, ebd. 1883); Grebe, Die Betriebs- und Ertragsregulierung der Forsten (2. Aufl., Wien 1879); Judeich, Die F. (5. Aufl., Dresd. 1894); Graner, Die Forstbetriebseinrichtung (Tüb. 1889); Judeich, Aufgabe und Bedeutung der F. für die gegenwärtige Forstwirtschaft (Wien 1890); Weber, Lehrbuch der F. (Berl. 1891); von Guttenberg, Die Forstbetriebseinrichtung nach ihren gegenwärtigen Aufgaben und Zielen (Wien 1896); Stötzer, Die F. (Frankf. a. M. 1898).

Förstemann, Ernst Wilh., Sprachforscher, geb. 18. Sept. 1822 zu Danzig, studierte in Berlin und Halle und kehrte 1844 nach Danzig zurück. Als 1846 auf J. Grimms Anregung von der Berliner Akademie eine Sammlung der ältern deutschen Eigennamen zum Gegenstand einer Preisaufgabe gemacht wurde, versuchte F. ihre Bearbeitung in seinem «Altdeutschen Namenbuch» (2 Bde., Nordh. 1856—59; Bd. 2, die Ortsnamen umfassend, in 2. Aufl. 1872). 1851 wurde F. Lehrer am Lyceum zu Wernigerode und gräfl. Bibliothekar, 1865 Oberbibliothekar der königl. Bibliothek zu Dresden, deren Reorganisierung und neue Katalogisierung er durchgeführt hat; diese Stellung legte er 1887 nieder und übernahm die Verwaltung der Privatbibliothek des Königs von Sachsen sowie der prinzlichen Sekundogenitur-Bibliothek. Ins bibliothekarische Fach gehören seine Schriften «Die gräfl. Stolbergische Bibliothek zu Wernigerode» (Nordh. 1866) und «Über Einrichtung und Verwaltung von Schulbibliotheken» (ebd. 1865). Außerdem unternahm er eine «Geschichte des deutschen Sprachstamms» (Bd. 1—2, Nordh. 1874 u. 1875) und eine Ausgabe der Dresdener «Mayahandschrift» (Lpz. 1882; 2. Aufl., Dresd. 1892) und schrieb «Erläuterungen zur Mayahandschrift» (Dresd. 1886) und «Zur Entzifferung der Mayahandschriften», I—VII (ebd. 1887—98).

Forsten, f. Forst.

Förstenbau, soviel wie Firstenbau, f. Bergbau (Abbaumethoden nebst Taf. II, Fig. 3).

Forster, Wein, f. Forst (in der Pfalz).

Forster, François, franz. Kupferstecher, geb. 22. Aug. 1790 in Locle in Neuchâtel, kam 1805 nach Paris und erhielt 1814 den ersten großen Preis. Der König von Preußen bewilligte ihm ein Stipendium auf zwei Jahre, worauf er 1818 mit Leopold Robert nach Rom wanderte. Hier stach er besonders histor. Bilder nach ältern ital. Meistern. Nach Frankreich zurückgekehrt, gewann er mit seinen durch gewandte und korrekte Grabstichelführung ausgezeichneten Arbeiten bald einen bedeutenden Ruf. Er wurde 1844 in die Akademie der bildenden Künste aufgenommen und starb 27. Juni 1872 in Paris. Als Hauptblätter seines nicht sehr umfangreichen Kupferstichwerkes sind zu erwähnen: Aurora und Kephalos (1821), Äneas und Dido (1828), beide nach Guérin, Franz I. und Kaiser Karl V. in der Königsgruft zu St. Denis nach Gros, die Vierge au bas-relief nach Leonardo da Vinci (1835), die Vierge de la maison d'Orléans nach Raffael (1838), Die heil. Cäcilie nach P. Delaroche (1840), Die drei Grazien nach Raffael (1841), sowie Dürers Selbstbildnis (1823) und Raffaels Selbstbildnis (1836).

Forster, Georg, Reisender und Schriftsteller, der älteste Sohn des folgenden, geb. 27. Nov. 1754 zu Nassenhuben bei Danzig, folgte seinem Vater, 11 J. alt, nach Saratow und setzte in Petersburg seine unter des Vaters Leitung begonnenen Studien fort, begleitete ihn nach London und arbeitete hier auf einem Comptoir. Nach der Rückkehr von seiner Reise um die Welt unter Cook, die er in «A voyage round the world» (1777) für die Deutschen bearbeitete, begab er sich 1775 nach Paris und von da über Holland 1777 nach Deutschland, wo er 1779 einen Lehrstuhl der Naturgeschichte an dem Carolinum in Cassel erhielt; 1784 folgte er einem Rufe nach Wilna. Als der Plan der Kaiserin Katharina, eine Reise um die Welt zu veranstalten, die F. als Historiograph begleiten sollte, infolge des Türkenkrieges scheiterte, lebte F. zunächst in Göttingen, bis ihn der Kurfürst von Mainz 1788 zum ersten Bibliothekar und Professor ernannte. Im J. 1793 wurde F., der den Grundsätzen der Revolution mit Eifer ergeben war, von den republikanischen Mainzern nach Paris geschickt, um ihre Vereinigung mit Frankreich beim

Konvent nachzusuchen. In die Reichsacht erklärt, starb er 10. Jan. 1794, verlassen selbst von Gattin und Kindern, in Paris.

F., mehr Talent als Charakter, wurde von Jugend auf durch die Unruhe und Not des Lebens zu übereilter, massenhafter Produktion gedrängt, die ihn nie zu rechter Vertiefung gelangen ließ. So liegen seine Verdienste weniger auf dem Gebiete der Forschung als in der Darstellung; seine anschauungsreiche Prosa erreicht zwar nirgend klassische Vollendung und Strenge, stellt F. aber durch die Belebtheit und Mannigfaltigkeit ihres Stils und Inhalts zu den anregendsten Schriftstellern, zumal auf dem Gebiete der Reisebeschreibung. Dies Lob gilt minder noch der zuerst englisch erschienenen Schrift: «A voyage round the world» (2 Bde., Lond. 1777; deutsch u. d. T. «J. R. Forsters Reise um die Welt in den J. 1772—75», hg. von G. Forster, 2 Bde., Berl. 1778—80), als von seinen ausgezeichneten «Ansichten vom Niederrhein, Brabant, Flandern, Holland, England und Frankreich im April, Mai und Juni 1790» (3 Bde., Berl. 1790—91; mit Einleitung und Anmerkungen hg. von W. Buchner, 2 Bde., Lpz. 1868). Die «Sakontala» des Kalidasa hat er auf deutschen Boden verpflanzt. F.s Gattin, Therese Huber (s. d.), gab seinen «Briefwechsel, nebst Nachrichten von seinem Leben» (2 Bde., Lpz. 1829), F.s Tochter seine «Sämtlichen Schriften» mit einer Charakteristik des Verfassers von Gervinus (9 Bde., ebd. 1843), seinen «Briefwechsel mit Sömmerring» Hettner (Braunschw. 1877), andere Briefe Leitzmann im «Archiv für neuere Sprachen» (Bd. 84—87), letzterer auch «Briefe und Tagebücher F.s von seiner Reise am Niederrhein u. s. w.» (Halle 1893) und «Ausgewählte kleine Schriften» (Stuttg. 1894), Elisa Maier «Georg F. Lichtstrahlen aus seinen Briefen u. s. w.» (Lpz. 1856) heraus. — F.s Leben behandelte H. Koenig in dem Roman «Die Klubbisten in Mainz» (3. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1875) und in «F.s Leben in Haus und Welt» (2. Aufl., 2 Tle., ebd. 1858). Vgl. Klein, G. F. in Mainz, 1788—93 (Gotha 1883); Leitzmann, Georg F. (Halle 1893).

Forster, Joh. Reinhold, Reisender und Naturforscher, geb. 22. Okt. 1729 zu Dirschau in Polnisch-Preußen, stammte aus dem Hause der Lords Forester in Schottland, studierte seit 1748 zu Halle gegen seine Neigung Theologie, ging 1751 nach Danzig und erhielt 1753 die Predigerstelle zu Nassenhuben. Hier widmete er sich der Mathematik, Philosophie, Länder- und Völkerkunde und den alten Sprachen. Im Auftrag der russ. Regierung reiste er, begleitet von seinem Sohne Georg, im März 1765 ab, um das Koloniewesen zu Saratow an der Wolga zu untersuchen. In seinen Berichten deckte er mehrere Mißbräuche in der dortigen Verwaltung auf, erhielt nach seiner Ankunft in Petersburg von der Kaiserin Katharina II. den Auftrag, mit Zuziehung mehrerer Gelehrten ein Gesetzbuch für die Kolonisten zu verfertigen, empfing jedoch für diese Arbeiten und Reisen nicht die erwartete Entschädigung und reiste im Aug. 1766 nach London. Von hier folgte er dem Rufe als Professor der Naturgeschichte und der franz. und deutschen Sprache nach Warrington in Lancashire. Doch legte er sein Amt bald nieder und lebte als Privatmann zu Warrington, bis er 1772 den Antrag erhielt, den Kapitän Cook bei seiner zweiten Entdeckungsreise als Naturforscher zu begleiten. Diese Reise, auf welcher er volle drei Jahre zubrachte, wurde von seinem Sohne ausführlich beschrieben, da es dem Vater zur Bedingung gemacht worden war, nichts über dieselbe drucken zu lassen. Nach der Rückkehr erhielt F. von der Universität zu Oxford die jurist. Doktorwürde. Da jede Belohnung ausblieb, geriet F. bei seiner zahlreichen Familie in Schuldhaft, aus der ihn Herzog Ferdinand von Braunschweig befreite. Er wurde 1780 Professor in Halle, wo er 9. Dez. 1798 starb. F. schlug zuerst vor, Australien als fünften Erdteil anzuerkennen, die Meeresstraße, welche die Alte und Neue Welt trennte, Beringstraße zu nennen, und machte auch zuerst auf die gleichartige Gestaltung der Landmassen gegen den Südpol aufmerksam. Von seinen Schriften sind zu erwähnen die «Observations made during a voyage round the world» (Lond. 1778; deutsch, übersetzt von Georg Forster, Berl. 1783), «Liber singularis de Bysso antiquorum» (Lond. 1776), «Zoologia indica» (Halle 1781; 2. Aufl. 1795), «Geschichte der Schiffahrt und Entdeckungen des Nordens» (Frankf. a. O. 1784).

Forster, John, engl. Publizist und Historiker, geb. 2. April 1812 in Newcastle, wurde Advokat in London, wählte jedoch bald eine publizistisch-litterar. Thätigkeit. Bekannt ward er durch Beiträge zu der radikalen Wochenschrift «The London Examiner», an der er während der dreißiger Jahre neben Fonblanque einer der wirkungsvollsten Mitarbeiter war, und die er 1842—52 selbst leitete. Mit Dickens, mit dem ihn eine früh geschlossene, lebenslange Freundschaft verband, gründete er 1845 die «Daily News» und war, nach Dickens' bald erfolgendem Rücktritt, ein Jahr lang deren Hauptredacteur. Außerdem war er Mitarbeiter an der «Edinburgh Review» und «Quarterly Review» und andern Zeitschriften. Seinen Ruf als Schriftsteller begründete das auf fleißigen Quellenstudien beruhende Werk «Statesmen of the commonwealth of England» (7 Bde., 1840), dem später die dieselbe Zeit behandelnden und viel Neues enthaltenden Schriften «Arrest of the five members by Charles I.» (1860), «Debates on the grand remonstrance» (1860) und «Sir John Eliot. A biography» (2 Bde., 1864; 2. Aufl. 1871) folgten. Noch Ausgezeichneteres leistete F. auf dem Gebiete der litterar. Biographie, das er zuerst mit «Life, adventures and times of Oliver Goldsmith» (1848; neue Aufl. 1889) betrat. Diesem vortrefflichen Werke schlossen sich an: «W. S. Landor» (2 Bde., 1868; neue Aufl. 1879), «The life of Charles Dickens» (3 Bde., 1871—74; deutsch von Althaus, 3 Bde., Berl. 1872—73) und «Life of Jonathan Swift» (Bd. 1, 1875, unvollendet). Eine Sammlung seiner Beiträge zu Zeitschriften veröffentlichte er als «Historical and biographical essays» (2 Bde., 1858; 3. Aufl. 1860). Seit 1855 war F. auch Sekretär, seit 1861 ordentliches Mitglied der Kommission für Irrenanstalten. Er starb 1. Febr. 1876 zu London.

Forster, William, engl. Staatsmann, geb. 11. Juli 1818 in Bradpole in Dorsetshire, wurde, nachdem er schon vielfach in öffentlichen Versammlungen aufgetreten war, 1861 als liberaler Kandidat in Bradford gewählt und hat seitdem diese Stadt bis zu seinem Tode unausgesetzt vertreten. Als entschiedener Liberaler aus der Schule Cobdens und Brights, als kenntnisreicher, umsichtiger Politiker und gewandter Redner erlangte F. bald einen günstigen Ruf, und schon 1865 übertrug ihm Lord Russell in seinem kurzen Ministerium das

Unterstaatssekretariat für die Kolonien. 1868 unter Gladstone zum Vicepräsidenten des Rates ernannt, machte er sich um die Neugestaltung des Erziehungswesens in England hochverdient durch die Verfechtung der Elementary Education Bill 1870; ebenso zeichnete er sich durch sein Eintreten für das die geheime Wahl einführende Gesetz von 1872 aus. Während der folgenden Jahre kämpfte F. in den vordersten Reihen der Opposition gegen das Ministerium Disraeli und übernahm 1880 unter Gladstone das Sekretariat für Irland. Er nahm 1881 leitenden Anteil an den Debatten über die irische Landbill und die Bill betreffend den Schutz des Lebens und Eigentums. Die strenge Durchführung der letztern Akte zog ihm den Haß der irischen Parlamentspartei wie der geheimen Gesellschaften zu, und nur wie durch ein Wunder entging er den Mordanschlägen der «Irischen Unbesieglichen». Als das Ministerium die strengen Maßregeln gegen Irland 1882 aufgab, legte F. sein Amt nieder. Er nahm nun vornehmlich teil an den Bestrebungen, die engl. Kolonien in engern Zusammenhang mit dem Mutterland zu bringen, trat gegen die schweren Fehler in Gladstones ägypt. Politik auf, widersetzte sich besonders später auch dessen irischen Home-Rule-Plänen, unterstützte aber seine Parlamentsreform von 1884. Er starb 5. April 1886 in London. Von ihm erschienen: «William Penn and T. B. Macaulay» (1849), eine Widerlegung der in Macaulays «Englischer Geschichte» gegen Penn erhobenen Anklagen, «How we tax India; a lecture on the condition of India under British rule» (1858), «Speech delivered after laying the memorial stone of the first school built by the Liverpool School Board» (1873). — Vgl. Reid, Life of the Right Hon. W. E. F. (2 Bde., Lond. 1888; 5. Aufl. 1889).

Förster, s. Forstverwaltung.

Förster, August, Anatom, geb. 8. Juli 1822 in Weimar, studierte in Jena, habilitierte sich 1849 in Halle, ging 1852 als außerord. Professor der pathol. Anatomie nach Göttingen und 1856 nach Würzburg, wo er 10. März 1865 starb. Seine hervorragendsten Werke sind: «Lehrbuch der pathol. Anatomie» (10. Aufl., hg. von Siebert, Jena 1875), «Atlas der mikroskopischen pathol. Anatomie» (Lpz. 1854—59), «Grundriß der Encyklopädie und Methodologie der Medizin» (ebd. 1857) und «Mißbildungen des Menschen, systematisch dargestellt» (ebd. 1871).

Förster, August, Schauspieler, geb. 3. Juni 1828 in Lauchstädt, studierte Philologie in Halle und promovierte 1851 in Jena. Noch in demselben Jahre debütierte er als Seckendorf («Zopf und Schwert») bei der Bredowschen Gesellschaft in Naumburg und begleitete sie bis 1853 auf ihren Wanderungen durch Sachsen und Thüringen. 1853 engagierte ihn Wallner für Posen und Bromberg; von hier ging er 1855 nach Stettin, 1856 nach Danzig und 1857 nach Breslau. 1858 von Laube an das Wiener Burgtheater berufen, wirkte F. hier bis 1876, 1865 zum wirklichen Hofschauspieler, 1870 zum wirklichen Regisseur ernannt. Vom 1. Juli 1876 bis 30. Juni 1882 war F. Direktor des Leipziger Stadttheaters. Im Herbst 1883 trat er als Regisseur und stellvertretender Direktor an die Spitze des Deutschen Theaters in Berlin. 1888 wurde F. als Direktor des Burgtheaters nach Wien berufen; er starb aber schon 23. Dez. 1889 auf einem Spaziergange am Semmering. Als Schauspieler gefiel F. in feinen Charakter- und Väterrollen, bei deren Darstellung ihm seine Bildung, sein geistvoller Vortrag und die sichere Einfachheit seines Spiels die Anerkennung sicherten. Rollen, in denen sein Talent besonders glücklich zum Ausdruck kam, waren Friedrich Wilhelm I. («Zopf und Schwert»), Odoardo, Musikus Miller, Nathan, Erbförster, Herzog Karl («Karlsschüler»), Kottwitz («Prinz von Homburg»), Snoughton («Pitt und Fox»), Doktor Klaus u. s. w. Auch F.s beide Söhne, von denen der eine, Hans, 1892 gestorben ist, widmeten sich der Bühne.

Förster, Emil, Ritter von, Baumeister, Sohn von Ludwig von F., geb. 18. Okt. 1838 zu Wien, war Schüler seines Vaters, studierte dann an der Akademie zu Berlin. Nach einer Studienreise in Italien führte er den Ausbau der Häusergruppe in der verlängerten Kärntnerstraße, Palais Todesco und Hoyos, aus. Später sammelte er wieder drei Jahre lang in Italien mit dem Stuttgarter Architekten Gnauth Stoff zu einem Werk über die Renaissance Toscanas, wodurch seine Hinneigung zum florentin. Renaissancestil auch in seinen eigenen Schöpfungen weitere Nahrung erhielt. 1867 übernahm er den Bau der Häusergruppe am Franzensring, des Hotels Austria in Gries bei Bozen, des Kasinos in Marienbad, endlich des Wiener Ringtheaters (1872—73; 1881 abgebrannt), dessen Inneres sich durch gefällige farbige Wirkung auszeichnete. Auch auf dem Maximiliansplatze nächst der Votivkirche errichtete F. eine Gruppe palastähnlicher Gebäude, sowie die Bankhäuser des Giro- und Kassenvereins in der Rockhgasse, der Allgemeinen Österreichischen Bodenkreditbank (seit 1884), der Depositenbank, ferner ein Hotel zu Bukarest (1887), ein zweites in Sofia.

Förster, Ernst, Kunstschriftsteller und Maler, Bruder von Friedrich F., geb. 8. April 1800 in Münchengosserstädt bei Camburg a. d. S., widmete sich in Jena und Berlin theol. und philos. Studien, seit 1822 aber in München unter Cornelius der Malerei und war in Bonn an den Malereien der Aula, in München an denen der Arkaden des Hofgartens, später an jenen des neuen Königsbaues beteiligt. Später wandte er sich kunstgeschichtlichen Forschungen zu, die durch wiederholte Reisen nach Italien, sowie später auch durch Frankreich, England, Belgien, Deutschland gefördert wurden. Er trat 1842 als Mitredacteur von Schorns «Kunstblatt» ein und starb 29. April 1885 zu München. Die Reihe seiner kunsthistor. und kunsttheoretischen Schriften eröffnete F. mit «Beiträgen zur neuern Kunstgeschichte» (Lpz. 1835), denen die «Briefe über Malerei» (Stuttg. 1838) sowie eine Anzahl Reisehandbücher folgten: «München, ein Handbuch für Fremde und Einheimische» (Münch. 1838; 7. Aufl. 1854), das «Handbuch für Reisende in Italien» (ebd. 1840; 8. Aufl., 2 Tle., 1866) und das «Handbuch für Reisende in Deutschland» (ebd. 1847; 2. Aufl. 1855). F.s bedeutendste kunsthistor. Arbeiten sind jedoch die «Geschichte der deutschen Kunst» (5 Bde., Lpz. 1851—63), die «Denkmale deutscher Baukunst, Bildnerei und Malerei» (12 Bde., ebd. 1855—69) und die «Vorschule zur Kunstgeschichte» (ebd. 1862). Die Herausgabe der Übersetzung von Vasaris «Leben der ausgezeichnetsten Maler, Bildhauer und Baumeister» (6 Bde., Stuttg. 1832—49) setzte er nach Schorns Tode fort. Auch schrieb er: «J. G. Müller, ein Dichter- und Künstlerleben» (St. Gallen 1851), «Raffael» (2 Bde., Lpz. 1867—68) und «Peter von Cornelius» (2 Bde., Berl. 1874). Als Schwieger-

sohn von Jean Paul Friedrich Richter hat F. 1826—38 an der Herausgabe von dessen Nachlaß und Briefwechsel den hauptsächlichsten Anteil gehabt. Unter anderm schrieb er von «Wahrheit aus Jean Pauls Leben» (8 Bde., Bresl. 1827—33) die fünf letzten Bände, verfaßte eine kürzere Biographie des Dichters für die Ausgabe von dessen «Ausgewählten Werken», Bd. 16 (Berl. 1849), und gab den «Papierdrachen» (2 Tle., Frankf. 1845) sowie «Polit. Nachklänge von Jean Paul» (Heidelb. 1842) und «Denkwürdigkeiten aus dem Leben von Jean Paul Friedr. Richter» (4 Bde., Münch. 1863) heraus. Eigene dichterische Versuche veröffentlichte F. in einem Bändchen «Gedichte» (Lpz. 1854). Nach Beendigung der «Denkmale deutscher Kunst» begann F. die «Geschichte der ital. Kunst» (5 Bde., Lpz. 1869—78) und die «Denkmale ital. Malerei» (4 Bde., ebd. 1869—82). Bei seinen wiederholten Reisen in Italien hat F. manche wichtige kunstgeschichtliche Entdeckungen gemacht. Aus seinem Nachlaß erschien die Selbstbiographie «Aus der Jugendzeit» (Stuttg. 1887).

Förster, Franz, Rechtsgelehrter, geb. 7. Juli 1819 zu Breslau, war 1850—58 Kreisrichter in Löwenberg, dann Appellationsgerichtsrat in Greifswald, wurde 1874 Wirkl. Geh. Oberregierungsrat und Direktor im Kultusministerium für Kirchenangelegenheiten; er arbeitete die Entwürfe der Grundbuchordnung, der Vormundschaftsordnung und der neuen Gerichtsverfassung aus. F. starb 8. Aug. 1878. Er ist verdient um die wissenschaftliche Behandlung des preuß. Rechts in den Werken «Klage und Einrede nach preuß. Recht» (Bresl. 1857), «Preuß. Grundbuchrecht» (Berl. 1873) und namentlich «Theorie und Praxis des heutigen gemeinen preuß. Privatrechts» (ebd. 1864—73; seit der 4. Aufl. von Eccius bearbeitet; 7. Aufl. in 4 Bdn. 1896—97).

Förster, Friedrich, histor. Schriftsteller und Dichter, Bruder von Ernst F., geb. 24. Sept. 1791 zu Münchengosserstädt bei Camburg a. d. S., studierte in Jena Theologie, dann Archäologie. 1813 trat er in das Lützowsche Freikorps, wurde in den folgenden Feldzügen mehrmals verwundet und avancierte zum Offizier. Nach seiner Rückkehr aus Paris, wo er bei Zurückforderung der Kunstschätze thätig war, wurde er in Berlin Lehrer an der Artillerie- und Ingenieurschule, 1817 als Verfasser mehrerer Aufsätze in der «Nemesis» aus dem königl. Dienste entlassen, auch in seiner neuen Thätigkeit an der Universität gehemmt. Nachdem er seit 1821 die «Neue Berliner Monatsschrift», dann 1823—26 die «Vossische Zeitung» und 1827—30 in Verbindung mit Häring (Wilibald Alexis) das neue «Berliner Konversationsblatt» redigiert hatte, unternahm er eine Kunstreise nach Italien und erhielt nach seiner Rückkehr eine Anstellung bei der königl. Kunstkammer in Berlin, wo er 8. Nov. 1868 starb. Von F.s histor. Schriften sind zu erwähnen: «Beiträge zur neuern Kriegsgeschichte» (Berl. 1815), «Der Feldmarschall Blücher und seine Umgebungen» (Lpz. 1821), «Friedrichs d. Gr. Jugendjahre, Bildung und Geist» (Berl. 1822), «Grundzüge der Geschichte des preuß. Staats» (2 Bde., ebd. 1818) und «Handbuch der Geschichte, Geographie und Statistik des preuß. Reichs» (3 Bde., ebd. 1820—22). Mit den Schriften «Ungedruckte eigenhändige vertrauliche Briefe und amtliche Schreiben Albrechts von Wallenstein» (3 Bde., 1828—29), «Preußens Helden in Krieg und Frieden. Die Geschichte Preußens seit dem Großen Kurfürsten bis zum Ende der Freiheitskriege» (7 Tle., Berl. 1846 u. ö.), «Albrecht von Wallenstein» (Potsd. 1834) und «Wallensteins Prozeß» (Lpz. 1844) hat er viel zur Aufhellung der Pläne und Absichten dieses Feldherrn und besonders der Motive zu seiner Ermordung beigetragen. Diesen Arbeiten reihen sich noch an: «Friedrich Wilhelm I., König von Preußen» (3 Bde., Potsd. 1834—35) und das Werk «Die Höfe und Kabinette Europas im 18. Jahrh.» (3 Bde., nebst Urkundenbuch; 2 Bde., ebd. 1836—39). Später schrieb F. eine Reihe populärer histor. Werke, wie: «Leben und Thaten Friedrichs d. Gr.» (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1842), «Christoph Columbus» (2. Aufl., 3 Bde., ebd. 1846). Seine Kriegslieder, Romanzen, Erzählungen und Legenden vereinigte F. in einer Sammlung u. d. T. «Gedichte» (2 Bdchn., Berl. 1838). In «Peter Schlemihls Heimkehr» (2. Aufl., Lpz. 1849) lieferte er eine Fortsetzung zu der Dichtung Chamissos. Außerdem bearbeitete er mehrere Stücke Shakespeares und einige kleinere Lustspiele für die Bühne und verfaßte das histor. Drama «Gustav Adolf» (Berl. 1833); auch wirkte F. mit bei der Herausgabe der Werke Hegels. F. ist der Gründer des Wissenschaftlichen Kunstvereins zu Berlin, dem er lebenslang als Sekretär angehörte. Nach seinem Tode erschien der Anfang einer Selbstbiographie u. d. T. «Kunst und Leben» (hg. von Kletke, Lpz. 1873).

Förster, Heinr., Fürstbischof von Breslau, geb. 24. Nov. 1800 zu Großglogau, studierte zu Breslau, erhielt 1825 die Priesterweihe, wurde Kaplan zu Liegnitz, dann Pfarrer zu Landshut; 1837 als Domherr, erster Domprediger und Inspektor des Klerikalseminars nach Breslau berufen, begründete er in dieser Stellung seinen Ruf als einer der bedeutendsten Kanzelredner der kath. Kirche in Deutschland. Gelegentlich der sog. «christkatholischen» Bewegung (1844) in Schlesien trat er als entschiedener Vorkämpfer des röm.-kath. Kirchentums auf. An der Synode deutscher Bischöfe (1848) zu Würzburg nahm er teil als Vertreter seines Freundes Diepenbrock sowie mit diesem an der Deutschen Nationalversammlung zu Frankfurt a. M. Nach Diepenbrocks Tode wurde F. 19. Mai 1853 zu dessen Nachfolger im Bistum Breslau gewählt. Das Verdikt Roms gegen die Lehren Günthers brachte ihn in Konflikt zunächst mit Joh. Baptist Baltzer (s. d.), sodann mit der Breslauer kath.-theol. Fakultät und deren staatlich begründeten Stellung. Auf dem Vatikanischen Konzil gehörte F. zu den Gegnern des Infallibilitätsdogmas; später unterwarf er sich demselben und schritt gegen die Opponenten in der Breslauer theol. Fakultät ein. Nachdem F. wegen Zuwiderhandlungen gegen die Maigesetze eine Reihe von Geldstrafen auferlegt worden war, wurde durch den obersten kirchlichen Gerichtshof das Absetzungsverfahren gegen ihn eingeleitet und F. durch rechtskräftiges Urteil vom 6. Okt. 1875 seines Amtes entsetzt. Seitdem lebte er, auf den österr. Teil seiner Diöcese beschränkt, auf Schloß Johannisberg in Böhmen, wo er 20. Okt. 1881 starb. Unter seinen zahlreichen Veröffentlichungen sind zu nennen: «Der Ruf der Kirche in die Gegenwart» (4. Aufl., 2 Bde., Regensb. 1879), «Die christl. Familie» (5. Aufl., ebd. 1879), «Kardinal Diepenbrock. Ein Lebensbild» (Bresl. 1859; 3. Aufl., Regensb. 1878), die «Gesammelten Hirtenbriefe aus den 25 Jahren 1853—78» (2 Bde., Regensb.

1880) und «Abschiedsgabe, Predigten auf die Sonn- und Festtage nebst Gelegenheitsreden» (2 Bde., ebd. 1880); seine «Gesammelten Kanzelvorträge» (6 Bde. und Anhang, Bresl. 1849) sind 1878—79 in 4. u. 5. Auflage erschienen. — Vgl. Franz, Dr. H. F., Fürstbischof von Breslau, ein Lebensbild (Neisse 1875).

Förster, Karl August, Dichter und Übersetzer, geb. 3. April 1784 zu Naumburg an der Saale, studierte seit 1800 Theologie in Leipzig, wurde 1806 Adjunkt und 1807 Professor am Kadettenhause zu Dresden, wo er 18. Dez. 1841 starb. F. trat zuerst mit der Übersetzung von «Petrarcas Gedichten» (2 Tle., Lpz. 1818—19; 3. Aufl. 1851) hervor, der Übersetzungen aus Tasso und Dante folgten. Sein «Abriß der allgemeinen Litteraturgeschichte» (Bd. 1—4, Abteil. 1, Lpz. 1827—30) blieb unvollendet. Die von Wilh. Müller begonnene «Bibliothek deutscher Dichter des 17. Jahrh.» wurde von ihm fortgeführt und 1838 mit dem 14. Bande geschlossen. F.s zum Teil sehr ansprechende Gedichte, deren mehrere von Weber u. a. in Musik gesetzt wurden, erschienen nach seinem Tode mit einem Vorwort von Ludw. Tieck (2 Bde., Lpz. 1843).

Förster, Ludw., Ritter von, Baumeister, geb. 8. Okt. 1797 in Bayreuth, gest. 16. Juni 1863 in Gleichenberg in Steiermark, besuchte die Akademien zu München und Wien. Unbefriedigt von dem klassischen Stil seines Lehrers Nobile, wandte sich F. der ital. Renaissance zu. Bereits 1844 entwarf er die ersten Projekte einer Erweiterung des alten Wiens, welche später teilweise nach andern Ideen durchgeführt wurde. Durch seine Schüler, wie van der Nüll, wurde F. der Begründer der heutigen Architektenschule Österreichs, auch erwarb er sich durch das von ihm begonnene Fachorgan, die «Bauzeitung» (seit 1836 in Wien), große Verdienste. Seine eigenen Bauten zeigen den Beginn des Aufschwungs; so die prot. Kirche im Bezirk Mariahilf, die Elisabethbrücke (1854), der israel. Tempel, das Palais Todesco. Auch am Arsenal war er mit Hansen beschäftigt. In der Anwendung mittelalterlicher Stile erwies er sich indessen weniger glücklich.

Förster, Richard, Altertumsforscher, geb. 2. März 1843 zu Görlitz, studierte in Jena und Breslau klassische Philologie und war bis 1873 Lehrer am Maria-Magdalenen-Gymnasium in Breslau. 1868 habilitierte er sich an der dortigen Universität, war 1868—70 als Stipendiat des Archäologischen Instituts in Italien und Griechenland und wurde 1873 außerord. Professor der klassischen Philologie in Breslau, 1875 ord. Professor in Rostock, 1881 in Kiel, 1890 in Breslau. Er veröffentlichte unter anderm «Quaestiones de attractione enuntiationum relativarum» (Berl. 1868), «Der Raub und die Rückkehr der Persephone in ihrer Bedeutung für die Mythologie, Litteratur- und Kunstgeschichte» (Stuttg. 1874), «Francesco Zambeccari und die Briefe des Libanios» (ebd. 1878), «Farnesina-Studien» (Rostock 1880) und gab die «Scriptores physiognomici graeci et latini» (2 Bde., Lpz. 1893) heraus.

Foerster, Wendelin, Romanist, geb. 10. Febr. 1844 zu Wildschütz bei Trautenau (Böhmen), studierte, nach vollendetem theol. Kursus auf dem bischöfl. Alumnat zu Königgrätz, 1865—68 klassische Philologie in Wien, war 1868—74 Gymnasiallehrer in Brünn, dann in Wien, wo er sich Ostern 1874 für roman. Philologie habilitierte; Herbst 1874 wurde er Professor in Prag, 1876 Diez' Nachfolger in Bonn. F. ist einer der thätigsten und umsichtigsten Herausgeber altfranz. Texte. Wichtig sind besonders die Ausgaben von «Aiol et Mirabel» und «Elie de St. Gille» (2 Bde., Heilbr. 1876—82), «Li chevaliers as deus espees» (Halle 1877) und die Ausgabe von «Christian von Troyes' sämtlichen Werken» (Bd. 1—3, ebd. 1884—90), die «Altfranz. Bibliothek» (Bd. 1—11, Heilbr. und Lpz. 1879—87) und deren Erweiterung «Roman. Bibliothek» (Bd. 1—14, Halle 1888—97). Ferner gab F. heraus «Richars li biaus» (Wien 1874), «Las mocedades del Cid de D. Guillem de Castro» (Bonn 1878), Rob. Garniers «Tragédies» (4 Bde., Heilbr. 1882—83), «Freundesbriefe von Fr. Diez» (Bonn 1894) u. a. Außer seinen Arbeiten im Gebiete der roman. Grammatik und der Etymologie, sowie des altfranz. Wörterbuches, sei noch auf seine Untersuchungen über die Anfänge der Artussage in Frankreich hingewiesen, wodurch die anglo-normann. und walische Vorstufe endgültig beseitigt und die Bretagne als Quelle aufgestellt wurde.

Foerster, Wilh., Astronom, geb. 16. Dez. 1832 zu Grünberg in Schlesien, studierte seit 1850 in Berlin Mathematik und Naturwissenschaften, seit 1852 in Bonn unter Argelanders Leitung ausschließlich Astronomie. Nachdem er 1854 mit der Schrift «De altitudine poli Bonnensi» promoviert hatte, ward er 1855 als zweiter Assistent bei der Berliner Sternwarte angestellt und war seitdem bis 1862 fast ausschließlich mit Beobachtungen und Berechnungen von Planeten und Kometen beschäftigt. Inzwischen hatte sich F. 1857 für Astronomie an der Universität habilitiert, war 1860 zum ersten Assistenten der Sternwarte aufgerückt und erhielt 1863 eine außerord. Professur an der Universität. Nachdem er 1863—65 mit der interimistischen Leitung der Berliner Sternwarte betraut gewesen war, wurde er im März 1865 definitiv zu deren Direktor ernannt. Seitdem war F. auch als Herausgeber des «Berliner astron. Jahrbuchs» sowie als Mitarbeiter an der «Europ. Gradmessung» (bis 1868) und dann eine Zeit lang als Schriftführer der Astronomischen Gesellschaft thätig. Ende 1868 ward F. unter Beibehaltung seines Lehramtes und seiner Stellung als Astronom zum Direktor der Normalaichungskommission des Norddeutschen Bundes (seit 1871 des Deutschen Reichs) und damit zur Leitung der deutschen Maß- und Gewichtsorganisation auf Grund des metrischen Systems berufen. Seine wissenschaftlichen Arbeiten hat F. hauptsächlich in den «Astron. Nachrichten» und dem «Berliner astron. Jahrbuch» niedergelegt; außerdem einzelne Arbeiten über Messen und Wägen in den von ihm herausgegebenen «Metronomischen Beiträgen» (Heft 1—3, Berl. 1878—82) und in den Publikationen des Internationalen Komitees für Maß und Gewicht, zu dessen Vorsitzenden er 1891 ernannt wurde. Regelmäßige populäre astron. Mitteilungen hat F. in den jährlich von ihm herausgegebenen astron. Materialien zum «Königlich preuß. Normalkalender» seit dem Jahrgang 1872 niedergelegt. Diese «Populären Mitteilungen» erschienen gesammelt in 2 Bänden 1879 und 1884. Ferner gab F. heraus eine «Sammlung wissenschaftlicher Vorträge», welche sich hauptsächlich auf die Entwicklungsgeschichte der Astronomie beziehen und Lebensbilder mehrerer großer Forscher enthalten (3 Bde., Berl. 1876, 1887 u. 1890, die beiden letzten Bände u. d. T. «Sammlung von Vorträgen und Abhandlungen»). Außerdem gab er den 5. Band der «Beobachtungen» der Berliner Sternwarte (1884) heraus und eine Sammlung streng

astron. Untersuchungen u. d. T. «Studien zur Astrometrie» (Berl. 1888). Neuerdings steht F. an der Spitze der sog. ethischen Bewegung. In dieser Richtung veröffentlichte er den Vortrag «Die Anfänge eines neuen socialen Geistes» (Berl. 1894).

Försterhöhle, s. Waischenfeld.

Försterschulen, Waldbauschulen, niedere Bildungsanstalten zur fachlichen Ausbildung des forstlichen Schutz- und Hilfspersonals. Manche der alten Meisterschulen und ältern Forstlehranstalten (s. Forstakademie) sind kaum mehr als F. gewesen. Jetzt giebt es davon nur wenige, da man in vielen Staaten sich damit begnügt, oder es auch für zweckmäßiger hält, diesem Personal nur eine an die allgemeine Schulbildung sich anschließende rein praktische Ausbildung zu geben. In Preußen bestehen zwei derartige Anstalten: die Forstlehrlingsschule zu Groß-Schönebeck im Regierungsbezirk Potsdam seit 1878 und die Forstlehrlingsschule zu Proskau im Regierungsbezirk Oppeln seit 1882; außerdem wird noch bei allen Jägerbataillonen ein forstlicher Fortbildungsunterricht für die gelernten Jäger erteilt. In Bayern wurden 1888 fünf Waldbauschulen eingerichtet zu Kelheim, Trippstadt, Wunsiedel, Lohr und Kaufbeuren. In Hessen ist 1897 eine Forstwartschule in Darmstadt gegründet. In Österreich bestehen die Niederösterreichische Waldbauschule zu Aggsbach bei Melk seit 1875, die k. k. Försterschule zu Gußwerk in Steiermark seit 1881, zu Hall in Tirol seit 1881, zu Bolechow in Galizien seit 1883, ferner die Waldbauschule zu Pisek in Böhmen seit 1884. Außerdem wird zu Bregenz in Vorarlberg seit 1877 jedes Jahr ein 2- bis 2½monatiger Kursus zur Unterweisung von Forstschutz- und Hilfspersonal abgehalten. An die höhere Forstlehranstalt zu Mährisch-Weißkirchen ist seit 1896 eine mähr.-schles. Waldbauschule angegliedert. In der Schweiz ist zur Ausbildung von Unterförstern seit 1876 durch den Bundesrat die jährliche Abhaltung von mindestens 2 Monate umfassenden kantonalen Forstkursen eingeführt und seit 1880 noch durch mindestens 14 Tage dauernde sog. Fortbildungskurse ergänzt worden.

Forstfinanzrechnung, s. Forstmathematik.

Forstfrevel, die Übertretung der zum Schutze der Waldungen (Schutz der Forstkultur, Verhütung von Waldbränden, Verhütung von Forstdiebstählen, s. d.) gegebenen polizeilichen Vorschriften. Ihre Befolgung ist durch Strafvorschriften gesichert und die betreffende Gesetzgebung ist mit dem Ausdruck Forstpolizeigesetzgebung zusammengefaßt. Die Reichsgesetzgebung hat die Ordnung dieser Materie der Landesgesetzgebung überlassen (s. Forstpolizei) und nur die Nichtabhaltung der Kinder von der Begehung von F. unter Strafe (Haft bis 6 Wochen) gestellt. In Preußen ist das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880 in Geltung; die Strafen gehen nicht über 150 M. oder Haft bis 6 Wochen. Österreichs Forstgesetz ist vom 3. Dez. 1852.

Forsthoheit, der Inbegriff der der Staatsgewalt in Beziehung auf alle im Staatsgebiete gelegenen Waldungen zustehenden Befugnisse. Diese beziehen sich insbesondere darauf, daß die Wälder auf keine dem allgemeinen Wohle nachteilige Weise bewirtschaftet werden. Die F. ist ein Teil der allgemeinen Polizeigewalt des Staates und erstreckt sich auf alle Waldungen, gleichviel ob diese Privateigentum einzelner Personen oder Korporationen, ob sie der landesherrlichen Familie oder dem Staate gehören. Als ein Ausfluß der Landeshoheit konnte sich die F. erst nach Ausbildung dieser entwickeln. Reichen die Entwicklungskeime beider in Deutschland zwar bis in das 12. Jahrh., vielleicht noch weiter zurück, so blieb es doch namentlich dem 16., 17. und 18. Jahrh. vorbehalten, die F. auszubilden. Ursprünglich war das Recht des Forstbannes (s. d.) ein Ausfluß der Grundherrlichkeit, zuerst waren es dann die Markwaldungen (s. Markgenossenschaften), in die sich die Landesherren zahlreiche Eingriffe gestatteten; es konnte dies um so leichter geschehen, als sie vielfach zu erblichen Obermärkern geworden waren. Während die ältern Forst- und Waldordnungen nur für diejenigen Wälder erlassen werden konnten, die der Geber einer solchen Ordnung in Besitz hatte, erstreckten sie sich nun auf Grund der F. auch auf die Waldungen anderer. Die Markwaldungen nahmen vielfach die erblichen Obermärker in Besitz, so daß die ehemaligen Markgenossen aus Miteigentümern nur Servitutberechtigte wurden. Die histor. Entwicklung der Eigentumsverhältnisse ist in dieser Beziehung in den deutschen Staaten eine sehr verschiedene gewesen. In einigen, namentlich in Süddeutschland, hatte die auf die Hoheitsrechte gestützte Macht der Regierung dahin geführt, daß sämtliche Waldungen des Landes einer vollständigen staatlichen Bevormundung unterworfen wurden. Der vielfach, namentlich durch rücksichtslose Ausübung von Forstberechtigungen hervorgerufene schlechte Zustand der Waldungen, die lokal berechtigte Furcht vor Holzmangel unterstützten das Bevormundungssystem der Staatsgewalt. Eine große Anzahl von Forstordnungen sind aus dem 16. bis 18. Jahrh. aufbewahrt worden. In neuerer Zeit hat die Gesetzgebung den Einfluß der Staatsgewalt mehr und mehr auf das im Interesse des allgemeinen Wohls unbedingt Notwendige beschränkt. (S. Forstpolizei.)

Forstinsekten. (Hierzu Tafeln: Schädliche Forstinsekten I u. II.) Die schädlichsten F. finden sich in den Ordnungen der Käfer und Schmetterlinge, dagegen enthalten die Ader- und Geradflügler nur wenige sehr schädliche Arten, Zwei- und Halbflügler (Wanzen) nur einige merklich schädliche, die Netzflügler gar keine forstschädlichen, sondern nur nützliche Arten. Unter den Käfern sind vorzugsweise die Familien der Borkenkäfer (Scolytidae oder Bostrichidae) und Rüsselkäfer (Curculionidae) sowie der Maikäfer zu erwähnen.

Die Borkenkäfer (s. d.), von denen gegen 30 Arten forstlich beachtenswert sind, haben in Nadelholzwaldungen oft schon große Verheerungen gebracht, namentlich der Fichtenborkenkäfer oder Buchdrucker, Tomicus (Bostrichus) typographus *L.* (s. Taf. I, Fig. 9). In seiner Begleitung finden sich oft der ihm ähnliche, ebenfalls Lotgänge fressende Tomicus amitinus *Eichhoff*, der durch Sterngänge ausgezeichnete Tomicus chalcographus *L.* u. a. m. Arge, durch ihn bewirkte Verheerungen (Wurmtrocknis) werden schon im 17. Jahrh. vom Harz berichtet; 1772—87 wurden ebenfalls am Harz gegen 3 Mill. Fichtenstämme durch Borkenkäfer vernichtet; nicht ganz so bedeutend waren die Verheerungen 1795—98 im Vogtland, Anfang dieses Jahrhunderts in der Provinz Preußen, in Württemberg u. s. w. Aus neuerer Zeit ist zu erwähnen der große Fraß in Ostpreußen 1857—62, wo der Borkenkäfer, der Nonne folgend, mit dieser zusammen reichlich 70000 ha Wald ver-

wüstete und über 7 Mill. fm Holz abstarben; ferner der Fraß im Bayrischen und Böhmer Wald 1871—75; hier hatten die großen Stürme 1868 und 1870 die Vermehrung der Käfer durch das Werfen vieler Tausend Stämme ungewöhnlich stark begünstigt, etwa 11000 ha mit 4 Mill. fm Holzmasse wurden verwüstet. — Nicht in so großartiger Weise verderblich, aber ebenfalls sehr schädlich wirkt in Tannenbeständen der doppelarmige Wagegänge fressende Tomicus curvidens *Germ.*, in Kiefern Tomicus stenographus *L.* und Hylesinus piniperda *L.*, der als Käfer überdies die jungen Kieferntriebe ausfrißt. Ebenso verdienen noch zahlreiche andere Nadelholzbewohner als Bestandsverderber unsere Beachtung. — Weniger haben die reproduktionskräftigen Laubhölzer von Borkenkäfern zu leiden. Ihnen schaden hauptsächlich die Arten der Bastkäfer (Hylesini) und Splintkäfer (Scolytini), letztere sind nur Laubholzbewohner. Hylesinus crenatus *Fabr.* und fraxini *Fabr.* (s. Taf. I, Fig. 8) haben schon oft Eschen getötet oder empfindlich geschädigt, ebenso Scolytus Ratzeburgii *Jans.* Birken, Scolytus destructor *Ol.* Ulmen u. s. w. Den Fichten werden verschiedene Bastkäfer schädlich, so der große (Dendroctonus micans *Kugl.*) und der schwarze Fichtenbastkäfer (Hylastes cunicularis *Knoch*). Mehrere Borkenkäferarten fressen nicht in der Bastschicht, sondern gehen tief in das Holz hinein und werden dadurch technisch schädlich, so die Nutzholzborkenkäfer Tomicus (Xyloterus) lineatus *Oliv.* in Nadelhölzern, Tomicus domesticus *L.* in Laubhölzern, Tomicus dryographus *Ratz.* und monographus *Fabr.* in Eichen, dispar *Fabr.* in verschiedenen Laubbäumen; von letztern Arten werden einige, so namentlich Tomicus dispar, häufig auch jungen Laubholzheistern schädlich.

Die forstschädlichen Rüsselkäfer (Curculionidae) treten meist als Kulturverderber auf. Vorzugsweise ist es der große braune Rüsselkäfer, Hylobius abietis *L.* (Curculio pini *Ratz.*, s. Taf. I, Fig. 4), der oft ausgedehnte Pflanzungen von jungen Fichten und Kiefern durch Benagen der Rinde fast vollständig zerstört. Viele Tausend Mark werden in Deutschland jährlich verwendet, um durch Sammeln dieses Käfers die Kulturen einigermaßen zu schützen. Seine Larve ist dagegen nicht schädlich, da sie sich in den im Boden zurückbleibenden Wurzeln gefällter Bäume entwickelt. Der kleine braune Rüsselkäfer, Pissodes notatus *Fabr.*, schadet durch den Fraß der Larve, die sich unter der Rinde junger Kiefern entwickelt. Sein Gattungsverwandter Pissodes hercyniae *Herbst* wurde in neuerer Zeit wiederholt in Fichtenstangenhölzern sehr schädlich, unter deren Rinde die Larve lebt, ebenso Pissodes piniphilus *Herbst* in Kiefernstangen, Pissodes piceae *Ill.* in Tannen u. a. m. Eine große Anzahl der Rüsselkäfer schadet nur mehr oder weniger empfindlich durch Befressen der Triebe und Blätter, so die den Gattungen Phyllobius und Polydrosus angehörigen, meist schön grün gefärbten Arten.

Aus der Familie der Blatthornkäfer (Lamellicornia) ist als arger Waldfeind vorzugsweise der zu den Scarabaeidae gehörige, allbekannte Maikäfer, Melolontha vulgaris *Fabr.* (s. Taf. I, Fig. 10), zu nennen. Weniger verderblich ist die allerdings auch recht nachteilige Zerstörung der Blätter und Blüten durch den Fraß des Käfers, viel mehr der unterirdische Fraß der Larve, des sog. Engerlings, an den Wurzeln. Wiederholt gehen oft die Pflanzungen, namentlich die der Kiefern in der mittel- und norddeutschen Ebene, vollständig dadurch zu Grunde. Eine auf fehlerhaften Grundsätzen der Forsteinrichtung beruhende Schlagführung, bei der zu große Flächen kahl gelegt weden, vermehrt das Übel.

In der Familie der Bockkäfer (Cerambycidae), deren Larven meist im Holze selbst leben, finden sich nur einige wirklich schädliche Arten, so tötet z. B. Tetropium luridum *L.* die von ihm befallenen Nadelhölzer. Alte Eichen werden von der Larve des Cerambyx cerdo *L.* (heros *Fabr.*) durchwühlt, Pappeln von der der Saperda carcharias *L.* (s. Taf. I, Fig. 5); sterben auch diese Laubhölzer infolge des Fraßes meist nicht ab, so wird doch deren Holz krank und technisch entwertet. In jüngern Ausschlägen und Ästen der Aspe lebt Saperda populnea *L.* und verursacht knotige Anschwellungen. Viele Bockkäfer leben in Weiden, z. B. Lamia textor *L.*, deren Larve durch Zerstörung der Stöcke in Weidenhegern empfindlich schadet.

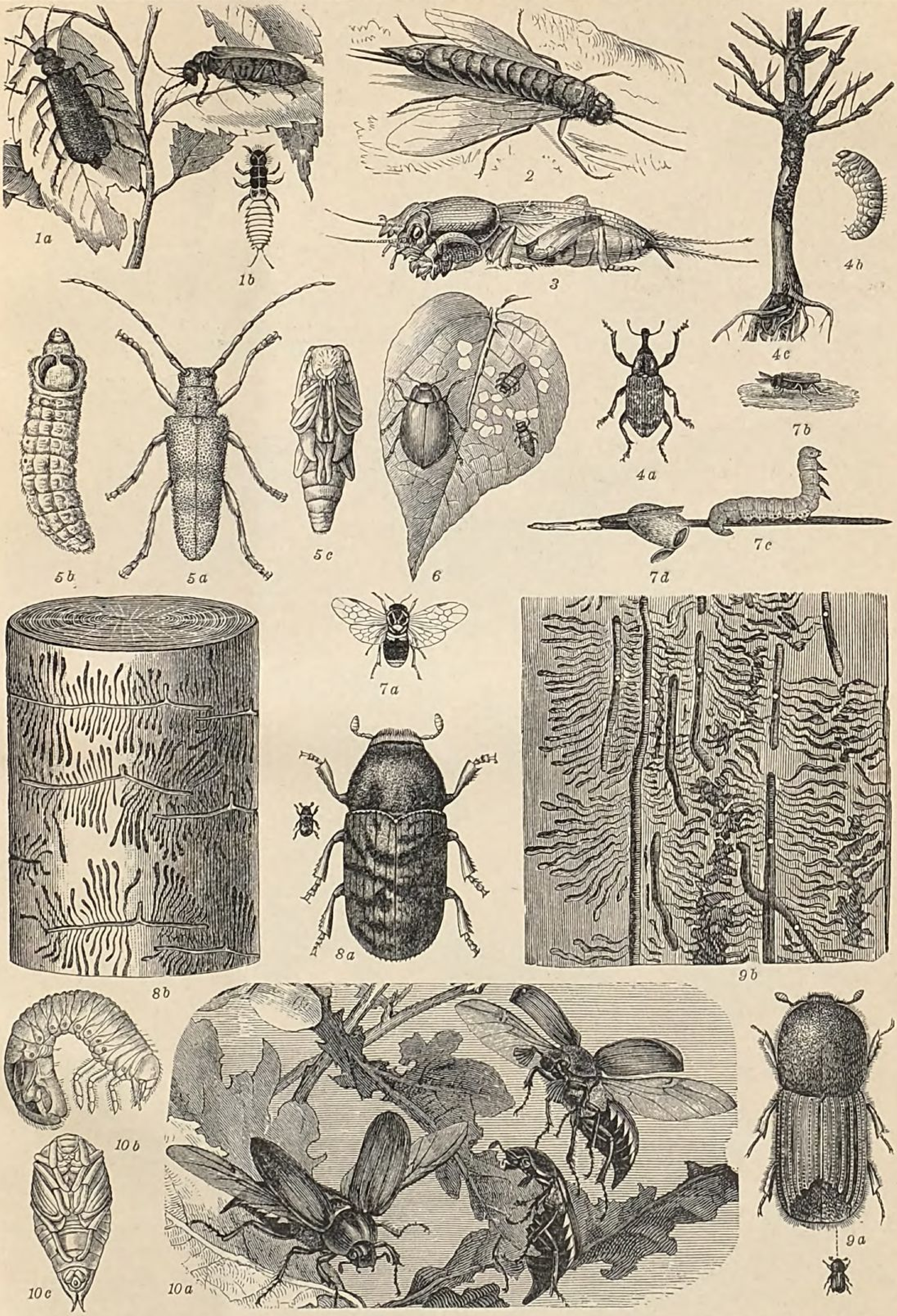
Die zahlreiche Familie der Blattkäfer (Chrysomelidae) schadet als Käfer und Larven durch Abfressen der Blätter. Forstlich wirklich beachtenswerten Schaden thun nur die auf Weiden lebenden Arten in den Korbweidenanlagen, so die roten Chrysomela (Melasoma, Lina) populi *L.* (s. Taf. I, Fig. 6), tremulae *Fabr.* und longicollis *Suffr.*, die dunkelmetallischen Chrysomela (Phyllodecta) vitellinae *L.*, vulgatissima *L.* u. a.

Von andern Blattfressern sei noch der zur Familie der Pflasterkäfer (Meloidae) gehörigen sog. Spanischen Fliege (s. d.), Lytta vesicatoria *L.* (s. Taf. I, Fig. 1), gedacht, die durch Entblättern verschiedenen Laubhölzern, namentlich jungen Eschen, schadet.

Auch andere Käferfamilien, die Prachtkäfer (Buprestidae), die Schnellkäfer (Elateridae) u. s. w., enthalten forstlich schädliche, mehr oder weniger beachtenswerte Arten; Agrilus viridis *L.* und verwandte Arten töten durch ihren Larvenfraß junge Buchen und Eichen, die Larven einiger Schnellkäfer (Drahtwürmer) schaden durch Wurzelfraß und Verzehren der Sämereien in Saatkämpen.

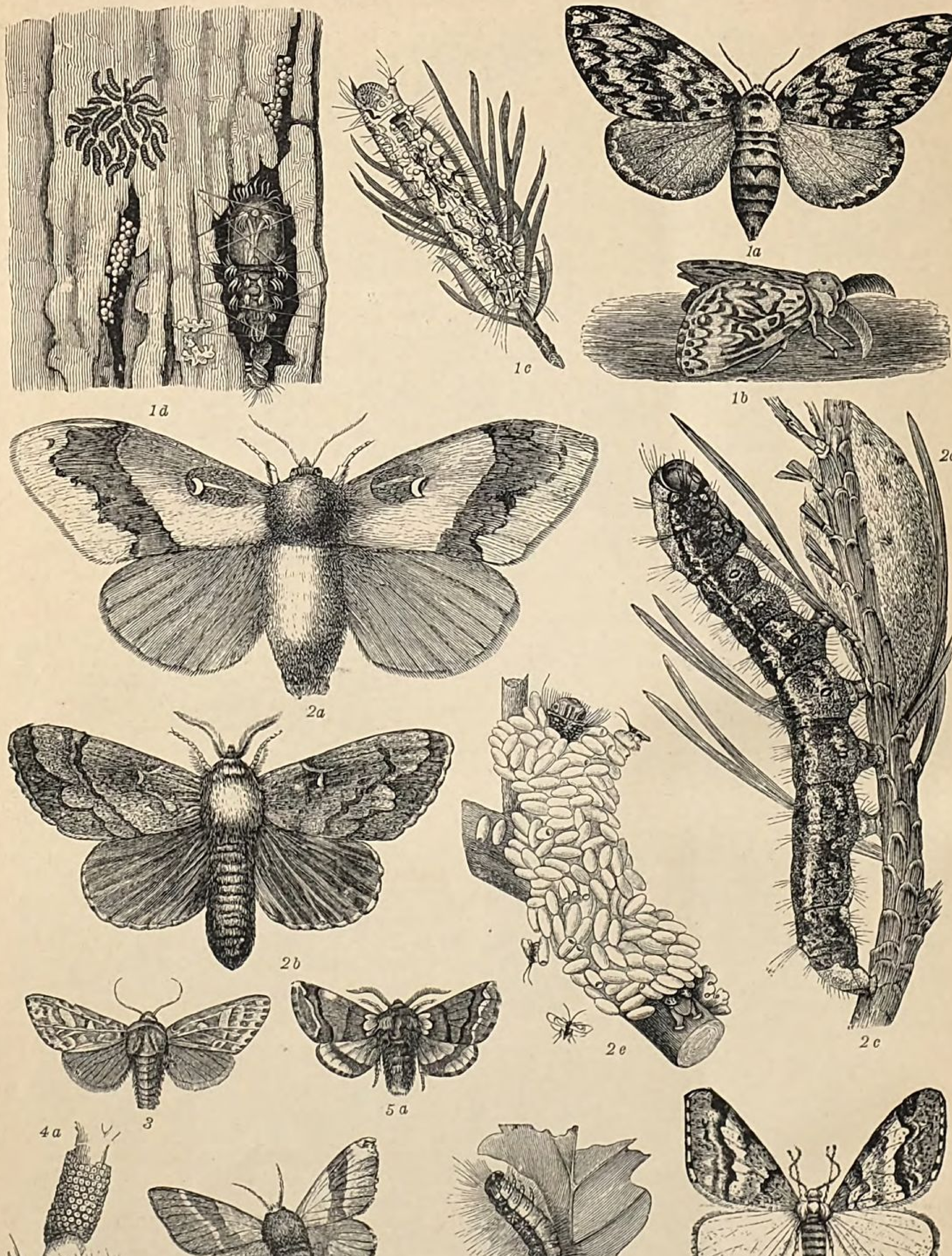
Den verheerenden Borkenkäfern an Bedeutung nahe stehen einige Insekten aus der Ordnung der Schmetterlinge, ja unter Umständen werden sie noch gefährlicher. An erster Stelle sind zu nennen die Nonne, Liparis monacha *L.* (s. Taf. II, Fig. 1), und der große Kiefernspinner, Gastropacha pini *L.* Die Raupe der Nonne frißt sehr verschiedene Pflanzen, lebt aber vorzugsweise auf Kiefern und Fichten und wird besonders den letztern verderblich. Einer der größten Nonnenfraße der neuern Zeit fand 1853—55 in Ostpreußen statt. Die Schmetterlinge waren 1853 massenhaft aus Rußland kommend angeflogen, und bis 1855 waren schon über 2500 ha Nadelholzbestände kahl gefressen. Der nachfolgende Borkenkäferfraß vermehrte das Übel. In neuerer Zeit wütete ein Nonnenfraß in Bayern, namentlich in Ober- und Niederbayern; er begann 1888 und erreichte 1890 und 1891 seinen Höhepunkt; 1890 zählte man in den bayer. Staatswaldungen 23560 ha befallene, davon 2666 ha kahlgefressene, 1891 123914 ha befallene, davon 2606 ha kahlgefressene Bestände; 1890—91 wurden für Bekämpfungsmaßregeln 2297111 M. ausgegeben. Aber auch in Böhmen, Mähren, Österreich, Württemberg, Hessen, in der Lüneburger Heide, in den preuß. Provinzen Brandenburg und Schlesien, in

SCHÄDLICHE FORSTINSEKTEN. I.



1. Spanische Fliege (Lytta vesicatoria); *a* Käfer, *b* Larve. 2. Kiefernholzwespe (Sirex juvencus). 3. Werre (Gryllotalpa vulgaris). 4. Groſser Rüsselkäfer (Hylobius abietis); *a* Käfer, *b* Larve, *c* Fraſsobjekt derselben. 5. Pappelbock (Saperda carcharias); *a* Käfer, *b* Larve, *c* Puppe. 6. Pappelblattkäfer (Lina populi); Käfer und Larven. 7. Kiefernblattwespe (Lophyrus pini); *a* weibliche, *b* männliche Wespe, *c* Larve, *d* geöffneter Cocon. 8. Eschenbastkäfer (Hylesinus fraxini); *a* Käfer in nat. Gr. und stark vergröſsert, *b* Wagegänge desselben. 9. Fichtenborkenkäfer (Tomicus typographus); *a* Käfer in nat. Gr. und stark vergröſsert, *b* Lotgänge desselben. 10. Maikäfer (Melolontha vulgaris); *a* Käfer, *b* Larve (Engerling), *c* Puppe.

SCHÄDLICHE FORSTINSEKTEN. II.



1. Nonne (Liparis monacha); *a* Weibchen, *b* Männchen, *c* Raupe, *d* Eier, junge Raupen (Spiegel) und Puppe. 2. Kiefernspinner (Gastropacha pini); *a* Weibchen, *b* Männchen, *c* Raupe, *d* Cocon, *e* Raupe durch Microgaster nemorum getötet, mit den Cocons desselben bedeckt. 3. Kieferneule (Trachea piniperda). 4. Ringelspinner (Gastropacha neustria); *a* Eier, *b* Raupe, *c* Falter. 5. Prozessionsspinner (Cnethocampa processionea); *a* männlicher Falter, *b* Raupe. 6. Grofser Frostspanner (Geometra defoliaria); *a* Männchen, *b* Weibchen, *c* Raupe.

Altenburg und Oldenburg u. s. w. ist die Nonne seit 1889 in ernste Gefahr drohender Weise aufgetreten und giebt selbst dort zu den größten Besorgnissen Veranlassung, wo alle Mittel dagegen ergriffen werden, wenn nicht die Natur durch Pilzkrankheiten und Schmarotzerinsekten den Kampf gegen diesen mächtigen Feind unterstützt. War doch auch der oben erwähnte ostpreuß. Fraß nur Teil eines Massenfraßes, welcher sich seit 1845 vom Ural beginnend immer weiter und weiter verbreitete und erst 1867 erlosch. Eine große Gefahr auch für die sorgfältigst geschützten Waldgebiete liegt in dem wunderbaren Wandertrieb der Nonne; wiederholt hat man gesehen, daß die Schmetterlinge in wolkenartigen Massen weit fortziehen. So wurden Anfang Aug. 1891 selbst in München Schwärme beobachtet, welche, Straßen und Häuser bedeckend, an dichtes Schneegestöber erinnerten.

Der große Kiefernspinner, Gastropacha pini *L.* (s. Taf. II, Fig. 2), ist lediglich Bewohner des Kiefernwaldes. Die im Boden, auch unter den Schuppen der stärkern Rinde überwinternden Raupen besteigen im zeitigen Frühjahr, wenn die Bodentemperatur etwa 6—7° C. erreicht, die Kiefern und fressen die Nadeln bis in die Blattscheiden ab. Wiederholter Fraß tötet oft ganze ausgedehnte Bestände. Vorzugsweise die Kiefernwälder der mittel- und norddeutschen Ebene sind dem Fraß der Raupe des Spinners ausgesetzt, der nach längern oder kürzern Pausen mit größerer oder geringerer Stärke in denselben Waldgebieten immer wiederkehrt. Die Bekämpfungsmittel sind stets so kostspielig, daß oft schon die Frage erörtert wurde, ob es nicht wirtschaftlich richtiger sei, gar nichts gegen den Fraß zu thun, d. h. die Bestände totfressen zu lassen.

Die Kiefer leidet ferner oft bedeutend durch den Fraß der Kieferneule, Trachea piniperda *Panz.* (s. Taf. II, Fig. 3), des Kiefernspanners, Fidonia piniaria *L.*, ferner durch viele Arten der Kleinschmetterlinge, so durch die die jungen Stämmchen krümmende Retinia buoliana *S. V.*, durch die Harzbeulen bildende Retinia resinella *L.* und durch viele andere Schmetterlingsraupen. Weniger häufig geschädigt werden durch solche die übrigen Nadelhölzer, z. B. die Fichte, außer durch die höchst gefährliche Nonne, durch die unter der Rinde fressende Raupe der Grapholitha pactolana *Zll.*, durch die Nadeln aushöhlende Grapholitha tedella *Cl.*, die Tannen durch Tortrix murinana *Hbn.*, die Lärchen durch die die Nadeln im zeitigsten Frühjahr massenhaft aushöhlende Coleophora laricella *Hbn.* u. s. w.

Die Laubhölzer sind gegen Raupenfraß viel weniger empfindlich als die Nadelhölzer. Vom Rotschwanz, Dasychira pudibunda *L.*, ganz kahl gefressene Buchenbestände erholen sich im nächsten Jahre vollständig, ebenso von dem Prozessionsspinner (s. d., Cnethocampa processionea *L.*, s. Taf. II, Fig. 5) kahl gefressene Eichen. Letzterer wird übrigens durch die Giftigkeit seiner Haare, die Entzündungen der Haut und Schleimhaut erzeugen, gemeingefährlich. Stark befallene Bestände müssen von Menschen und Vieh thunlichst vermieden werden, da in denselben die Luft ganz mit den gefährlichen Haaren erfüllt ist. Vernichtend wirkt kein Raupenfraß im Laubholz, sondern nur schädigend durch Zuwachsverlust und durch Zerstörung der Blüten. Immerhin können aber selbst Kleinschmetterlinge, wie Tortrix viridana *L.* auf Eichen und noch viele andere, den verschiedensten Laubhölzern empfindlich schaden. Auch solche Arten, die als Beschädiger der Obstbäume bekannt sind, werden nicht selten im Walde schädlich, so die durch fast flügellose Weibchen ausgezeichneten Frostspanner, der kleine Frostspanner, Geometra (Cheimatobia) brumata *L.* und der große Frostspanner, Geometra (Hibernia) defoliaria *L.* (s. Taf. II, Fig. 6), ferner der die sog. Raupennester bildende Goldafter, Liparis chrysorrhoea *L.*, der Ringelspinner, Gastropacha neustria *L.* (s. Taf. II, Fig. 4) u. a. m. Nur beiläufig sei der das Holz durchwühlenden Raupen des Weidenbohrers, Cossus ligniperda *Fabr.*, und der Glasschwärmer, namentlich der Sesia apiformis *Cl.*, gedacht, die viele Laubhölzer beschädigen, so daß sie erkranken und absterben oder wenigstens technisch nicht mehr verwendbar sind.

In der Ordnung der **Hautflügler** (Hymenoptera) sind nur wenige Arten als schädlich zu bezeichnen, verheerend ist keine. Unter den schädlichen verdienen einige Blattwespen, darunter besonders die Kiefernblattwespe, Lophyrus pini *L.*, hier Erwähnung (s. Taf. I, Fig. 7). Weniger das Leben der Bäume als die Verwendbarkeit ihres Holzes zu technischen Zwecken beeinträchtigen einige Holzwespen, so Sirex gigas *L.* in Fichten, Sirex juvencus *L.* (s. Taf. I, Fig. 2) in Kiefern und Fichten u. a. m., deren Larven das Holz durchwühlen.

Von den **Zweiflüglern** (Diptera) sind nur wenige Arten forstlich schädlich und das meist nur unbedeutend. Einige Gallmücken (Cecidomyidae) fallen durch die von ihnen erzeugten Gallen auf, z. B. Cecidomyia fagi *Hrtg.*, die pyramidenförmige Gallen auf den Blättern der Rotbuche oft in großer Menge erzeugt, ohne indessen wesentlich zu schaden. Die Larve einer andern, Cecidomyia brachyntera *Schwäg.*, lebt während des Sommers zwischen den Nadelpaaren der Kiefer in der Scheide; in den achtziger Jahren wurde durch ihr massenhaftes Auftreten z. B. das Knieholz des Riesengebirges geschädigt, da die befallenen Nadeln abstarben. Am schädlichsten wird wohl die in Weiden lebende Cecidomyia salicis *Schrk.*, deren Larve in knotigen Gallen der Weidenruten lebt; Anfang der siebziger Jahre zerstörte sie in der Provinz Brandenburg die Weidenernte von mehrern Hektaren. Auch die Larven der eigentlichen Mücken (Tipulariae) haben, im Boden lebend, mitunter junge Holzpflanzen in ausgedehnter Weise zerstört.

Von den **Halbflüglern** (Hemiptera) verdienen hier nur Erwähnung die verschiedenen Blatt- und Schildläuse, z. B. die oft eine große Menge zapfenähnlicher Gallen (s. Tafel: **Nadelhölzer: Waldbäume** VII, Fig. 1, 11) an Fichtenzweigen erzeugenden Chermes abietis *L.* u. s. w. Keine dieser Läuse wird aber den forstlichen Kulturpflanzen so schädlich wie den Pflanzen der Gärtner oder wie die ebenfalls hierher gehörige Reblaus dem Weinstock.

Die **Netzflügler** (Neuroptera) enthalten gar keine forstschädlichen Arten, **Geradflügler** (Orthoptera) nur wenige. Die in der Erde lebende Maulwurfsgrille oder Werre, Gryllotalpa vulgaris *Latr.* (s. Taf. I, Fig. 3), steht in dem Rufe großer Schädlichkeit vielleicht nicht ganz mit Recht, denn sie verzehrt Engerlinge und andere in der Erde vorkommende schädliche Larven, selten wohl auch Wurzeln, schadet aber sicher etwas durch das Durchwühlen des Bodens und Zerreißen der Wurzeln.

Die **Vorbeugungsmittel** gegen alle die genannten und sonstigen Waldfeinde aus der Insektenwelt bestehen in der Schonung und Pflege nützlicher,

insektenfressender Vögel und Säugetiere, in Erziehung möglichst gesunder Bestände, namentlich aber in einer sachverständigen, aufmerksamen Pflege des Waldes durch entsprechende Bestandesgründung, durch zweckmäßige Durchforstung und eine gute Forsteinrichtung. Unter Voraussetzung dieser Maßregeln lassen sich wenigstens gegen manche Insekten auch Vertilgungsmittel mit Erfolg anwenden, die sich auf eine genaue Bekanntschaft mit der Lebensweise der einzelnen Insekten stützen müssen. Gegen die Borkenkäfer zieht man durch wohlgeordnete Hiebsfolge, die Sturmschäden vermindert, und durch regelmäßiges, jährlich mehrmals wiederholtes Werfen von Fangbäumen in Nadelholzwaldungen zu Felde. Die Käfer legen ihre Brut mit Vorliebe in liegende, aber noch nicht ausgetrocknete Bäume. Ehe die junge Käferbrut ausfliegt, werden die Fangbäume entrindet und die Rinden sorgfältig verbrannt. Dasselbe muß mit den zu fällenden, von Borkenkäfern befallenen stehenden Bäumen geschehen. Den großen Rüsselkäfer vermindert man durch gründliche Stockrodung, man sammelt ihn auf den Schlägen durch Auslegen von Fangrinden und Fangkloben, unter denen sich die Käfer gern verbergen. Den kleinen Rüsselkäfer (Pissodes notatus *Fabr.*) bekämpft man durch Ausrupfen und Verbrennen befallener Pflanzen, die im Sommer durch Welken kenntlich werden. Gegen die Maikäfer hat man bis jetzt noch kein anderes Hilfsmittel gefunden als Sammeln der Käfer, da man die Engerlinge nicht direkt vertilgen kann. Erfolg könnte solches Sammeln der auch Feld und Garten schädigenden Tiere freilich nur haben, wenn es ganz allgemein angewendet und gesetzlich angeordnet würde. Vermeidung zu großer, Jahr für Jahr sich aneinander reihender Schläge, also Wechsel derselben, Vermeidung von Kulturmethoden, die ausgedehnte Bodenlockerung fordern, ist zu empfehlen. Die Raupe des großen Kiefernspinners bekämpft man erfolgreich durch Leimringe, die man vor dem Aufbäumen der Raupen im Frühjahr nach Entfernung der dicken Rindenschuppen etwa 1,5 m hoch um die Bäume anbringt. Wenig Erfolg hat dagegen das Töten der in den Rindenritzen oft schwer aufzufindenden Eier und der Raupen der Nonne, obgleich letztere eine Zeit nach dem Ausschlüpfen aus den Eiern in sog. Spiegeln (s. Taf. II, Fig. 2d) beisammensitzen. Neuerdings wendet man auch gegen die Nonne Leimringe mit Erfolg an, da die Raupen sich von Zeit zu Zeit aus den Baumkronen herablassen, auch vom Winde heruntergeworfen werden und dann an den Stämmen wieder hinaufkriechen, woran sie durch die Leimringe gehindert werden. Gegen Kiefernspanner und Kieferneule, deren Puppen im Winter unter der Moos- oder der Nadeldecke ruhen, kann man durch Sammeln nur wenig thun, erfolgreicher ist Eintrieb von Schweinen, die diese Puppen sehr gern fressen. Der Eichenprozessionsspinner ist durch Zerstörung der Gespinstballen zu vertilgen. Gegen die meisten der nur merklich schädlichen Insekten lassen sich im Großen der Kosten wegen keine Gegenmaßregeln ergreifen, höchstens sind einzelne Bäume, einzelne kleinere Bestände oder Saat- und Pflanzschulen zu schützen.

Außer diesen schädlichen Insekten giebt es aber auch forstlich nützliche, teils solche, die einen direkten wirtschaftlichen Nutzen gewähren, teils solche, die uns im Kampfe gegen die schädlichen Insekten unterstützen. Von erstern seien z. B. genannt die Gallwespen (Cynipidae), von denen einige Arten in südl. Ländern äußerst wertvolle Gerbmaterialien, Galläpfel und Knoppern, erzeugen, die namentlich für Ungarn und den Orient eine bedeutende Handelsware bilden. Zu den letztgenannten gehören vorzüglich die Schlupfwespen oder Ichneumonen (Ichneumonidae; s. Tafel: Insekten II, Fig. 13—15). Sie legen meist ihre Eier in die Eier oder Larven der schädlichen Insekten und schmarotzen so innerhalb ihrer Wirte. Die infizierten Raupen fressen weiter wie gesunde, gelangen aber nicht mehr zur vollkommenen Entwicklung, sondern sterben als Larven oder Puppen. Von großer Wichtigkeit sind unter anderm für Wald und Garten einige Arten der Gattung Microgaster, ihre kleinen Larven bohren sich aus der noch lebenden, aber dann bald sterbenden Raupe heraus, um sich selbst in weißen oder gelben kleinen Cocons zu verpuppen, die die tote Raupe oft massenhaft bedecken (s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 2e); Unkundige hielten namentlich früher solche nützliche Tiere bergende Cocons fälschlich für Raupeneier. Ähnlich wirken einige Fliegenarten, die Tachinen. Es ist ein sicheres Zeichen, daß ein größerer Insekten-, namentlich Raupenfraß bald beendet sein wird, wenn Ichneumonen, Tachinen und Schmarotzerpilze massenhaft auftreten. Aber auch andere nützliche Insekten giebt es, die die schädlichen direkt verzehren, so viele Laufkäfer, darunter der große, schön metallisch grüngefärbte Calosoma sycophanta *L.*, der sich namentlich in von Kiefernspinnerraupen befallenen Beständen oft in großer Zahl einfindet und die Raupen massenhaft auffrißt, ferner zahlreiche Staphylinen. Andere verfolgen unter der Rinde verborgen lebende Insekten, z. B. die Larve der zu den Netzflüglern gehörigen Kamelhalsfliege (s. Tafel: Insekten III, Fig. 12), die man häufig unter Nadelholzrinden findet. Die Larven einiger Schwirrfliegen (s. Tafel: Insekten III, Fig. 4), nämlich die der Gattung Syrphus, verzehren Blattläuse in großer Menge u. s. w. Leider ist man nicht imstande die Vermehrung des großen Heers der forstlich nützlichen Insekten zu begünstigen.

Außer den größern Werken Ratzeburgs (s. d.) vgl. dessen Schrift: Die Waldverderber und ihre Feinde (8. Aufl. u. d. T. Lehrbuch der mitteleurop. Forstinsektenkunde, von Judeich und Nitsche, 2 Bde., Wien 1885—95); Heß, Der Forstschutz (3. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1896 fg.); Henschel, Die schädlichen Forst- und Obstbauminsekten (3. Aufl., Wien 1895); Altum, Forstzoologie, Bd. 3: «Insekten», 2. Abteil. (2. Aufl., Berl. 1881—82); Eichhoff, Die europ. Borkenkäfer (ebd. 1881); Eckstein, Forstliche Zoologie (ebd. 1897).

Forstkalender, mit Kalendarium versehene Notizbücher, in denen die im Laufe des Jahres vorkommenden forstwirtschaftlichen Arbeiten bemerkt sind und die als Hilfsbuch eine Anzahl forstlicher, besonders forstmathem. Tabellen enthalten. Von den in Deutschland erscheinenden F. verdient namentlich Beachtung der seit 1873 von Judeich, seit 1882 von ihm und Behm herausgegebene «Forst- und Jagdkalender» (Berlin), dem ein zweiter Teil, forstliche Statistik enthaltend, beigegeben ist. Auch in Österreich erscheinen einige F. Den ersten deutschen F. gab Joh. Gottlieb Beckmann (s. d.) 1765 heraus.

Forstkamm oder Schmiedeberger Kamm, Zweig des Riesengebirges, zwischen Schmiedeberg und der Schneekoppe, mit dem 1219 m hohen Forstberg.

Forstlehranstalten, s. Forstakademien und Försterschulen.

Forstliche Ertragstafeln, s. Ertragstafeln.

Forstliche Geodäsie, Forstliche Statik, Forstliche Stereometrie, s. Forstmathematik.

Forstliches Versuchswesen. Schon seit langer Zeit verschlossen sich tüchtige Männer nicht der Erkenntnis, daß auch in der Forstwissenschaft an Stelle der auf bloße Erfahrung begründeten Hypothesen zur Lösung wirtschaftlicher Probleme der Weg der induktiven Forschung, d. h. der der exakten Versuche, betreten werden müsse. Wenn die Landwirtschaft in dieser Beziehung der Forstwirtschaft voraneilte, so lag dies in der großen Schwierigkeit der forstlichen Versuche. Ein landwirtschaftlicher Versuch kann in vielen Fällen schon in wenigen Monaten zu befriedigenden Resultaten führen, während über einen einzigen forstlichen Versuch eine ganze Generation aussterben kann, ehe derselbe zum Abschluß gelangt. In so langer Zeit ist er nicht bloß sehr vielen, oft vernichtenden Störungen durch Elementarereignisse ausgesetzt, sondern bietet auch deshalb so große Schwierigkeiten, weil derjenige, der ihn begann, häufig die Zeit des Resultats nicht erlebt. Derartige lange dauernde Versuche dürfen nicht in der Hand eines Einzelnen liegen, sondern müssen von einer bleibenden Regierung, einer wissenschaftlichen Anstalt oder dergleichen begonnen und fortgesetzt werden. Schon seit Anfang der vierziger Jahre des 19. Jahrh. richteten Männer wie Hundeshagen, von Wedekind, K. Heyer u. a. ihr Streben dahin. Letzterer verfaßte im Auftrage der Versammlung süddeutscher Forstwirte (1845) seine «Anleitung zu forststatischen Untersuchungen» (Gießen 1846). Die Sache kam aber immer wieder in Stockung, wenn auch einzelne Regierungen sich später derselben annahmen. Letzteres geschah namentlich im Königreich Sachsen seit 1860; in Bayern seit Ende der vierziger Jahre, besonders aber seit 1866; in Baden schon seit Ende der dreißiger Jahre, wenn auch nicht in großer Ausdehnung. Einen neuen Aufschwung nahm die Sache 1868 durch mancherlei litterar. Anregungen, namentlich durch Baur («Über forstliche Versuchsstationen. Ein Weck- und Mahnruf u. s. w.», Stuttg. 1868) und durch einen auf Antrag des sächs. Oberlandforstmeisters von Kirchbach von der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirte in Wien gefaßten Beschluß, infolgedessen noch in demselben Jahre ein beratender Kongreß in Regensburg zusammentrat und einen Organisationsplan ausarbeitete. Mancherlei Gründe verhinderten dessen Ausführung.

Gelegentlich der Versammlung deutscher Forstwirte in Braunschweig wurde 1872 ein **Verein der forstlichen Versuchsanstalten Deutschlands** gegründet; derselbe tagte das erstemal 1873 in Mühlhausen und ist seitdem alljährlich zusammengetreten. Durch Feststellung gemeinsamer Arbeitspläne für größere Versuchsarbeiten, als Aufstellung von Ertragstafeln, Kultur- und Durchforstungsversuche, verschiedene Untersuchungen aus dem Gebiete der Holzmeßkunde und Zuwachslehre, durch Anlegung forstlich meteorolog. Stationen u. s. w., sowie durch gemeinsame Ausführung der Arbeiten hat dieser Verein das F. V. bedeutend gefördert. An denselben beteiligten sich die von den betreffenden Regierungen unterstützten forstlichen Versuchsanstalten Preußens, Bayerns, Sachsens, Württembergs, Badens und Thüringens. Später (1882) trat das Großherzogtum Hessen dazu. Abgesehen von der nur durch einen so großen Verband möglichen Förderung ausgedehnter Arbeiten, war es ein Verdienst desselben, als in der Versammlung des Vereins zu Rügen 1875 die Einführung gleicher Holzsortimente und einer gemeinschaftlichen Rechnungseinheit für Holz im Deutschen Reiche beschlossen wurde. Der Beschluß wurde zunächst in den genannten Staaten durchgeführt. Durch die größern gemeinsamen Arbeiten wurde natürlich nicht ausgeschlossen, daß die einzelnen Anstalten auch andere Aufgaben, namentlich aus dem Gebiet der forstlichen Naturwissenschaften, in Angriff nahmen. Über die Thätigkeit des Vereins, seine Arbeitspläne vgl. Ganghofer, Das F. V. (2 Bde., Augsb. 1881 u. 1884). Zahlreiche Veröffentlichungen in der forstlichen Litteratur zeigen, daß die Versuchsarbeiten in Deutschland energisch gefördert worden sind. Auch in Österreich wurde 1872 durch das Ackerbauministerium ein staatliches F. V. ins Leben gerufen, dazu ein besonderes Bureau errichtet, das von Seckendorff bis zu seinem 1886 eingetretenen Tode leitete. Seit 1877 erscheinen «Mitteilungen aus dem F. V. Österreichs». Mehrere der Großgrundbesitzer Österreichs haben ebenfalls Mittel zur Förderung des F. V. gewährt.

Forstmathematik, die auf Forstwesen angewendete Mathematik, eine der wichtigsten forstlichen Fachwissenschaften. Sie umfaßt Holzmeßkunde, Forstfinanzrechnung, forstliche Geodäsie und Kartierung. Die **Holzmeßkunde** (**forstliche Stereometrie**) ist derjenige Teil der F., der den Kubikinhalt von einzelnen stehenden oder gefällten Bäumen und deren Teilen, sowie von ganzen Beständen finden lehrt, sowie Anleitung giebt zur Berechnung des Zuwachses (Massenzuwachses), d. h. derjenigen Holzmasse, um welche die Bäume und Bestände durch den jährlich sich anlegenden Holzring innerhalb einer gewissen Zeit zunehmen. Zur Lösung ihrer Aufgaben bedient sich die Holzmeßkunde teils geometr., teils physik. Methoden. Die **Forstfinanzrechnung** lehrt die Berechnung aller in der Waldwirtschaft vorkommenden Kosten und Erträge, der Erntereife der Bestände und des Waldwertes (Waldwertrechnung, s. d.); sie enthält den größten und wichtigsten Teil dessen, was von andern (Hundeshagen, Heyer u. s. w.) **forstliche Statik** genannt wird, d. h. die Meßkunst der forstlichen Kräfte und Erfolge. Da indessen Statik eigentlich Gleichgewichtslehre bedeutet, so ist der Ausdruck forstliche Finanzrechnung entsprechender. Die **forstliche Geodäsie** endlich lehrt die Grundsätze und das Verfahren forstlicher Flächenaufnahmen und Kartierungen kennen.

Die gesamte F. ist von hervorragendster Wichtigkeit für die Lösung der Aufgaben der Forsteinrichtung (s. d.), in erster Reihe für die der geometr. und taxatorischen Vorarbeiten, dann für die Haubarkeitslehre; ebenso wichtig für den Verkauf der Hölzer, seit dieselben nach dem Kubikinhalt veräußert werden. Hervorragende Verdienste um die F. hat sich Preßler (s. d.) erworben. Sein «Rationeller Waldwirt» (Heft 1—3, Dresd. 1858—59) eröffnete ganz neue Bahnen für diese Wissenschaft. Die ältere Litteratur über F., die Arbeiten von Beckmann, Büchting, Vierenklee, Späth, Hoßfeld u. a. bieten heute mehr histor. als praktisches Interesse. Selbst das für seine Zeit sehr bedeutende Buch von

G. König: «Die F. in den Grenzen wirtschaftlicher Anwendung u. s. w.» (Gotha 1835; 5. Aufl., von Grebe, 1864), ist durch die neue Litteratur überholt. Von dieser vgl. Preßler, Forstliches Hilfsbuch für Schule und Praxis (Tl. 1: Tafelwerk 6. Aufl., Berl. 1874; Tl. 2: Textwerk, Berl. und Tharandt 1871 fg.); ders., Ingenieurmeßknecht mit Textbuch (5. Aufl., Tharandt 1876); K. Heyer, Anleitung zu forststatischen Untersuchungen (Gieß. 1846); G. Heyer, Über die Ermittelung der Masse, des Alters und des Zuwachses der Holzbestände (Dessau 1852); Püschel, Die Baummessung und Inhaltsberechnung (Lpz. 1871); Preßler und Kunze, Die Holzmeßkunst (2 Bde., Berl. 1872); Baur, Die Holzmeßkunde (3. Aufl., Wien 1882); Burckhardt, Der Waldwert (2. Aufl., Trier 1898); G. Heyer, Handbuch der forstlichen Statik (Abteil. 1, Lpz. 1871); ders., Anleitung zur Waldwertrechnung (ebd. 1865; 4. Aufl. 1892); Kunze, Anleitung zur Aufnahme des Holzgehaltes der Waldbestände (2. Aufl., Berl. 1891); Stötzer, Waldwertrechnung und forstliche Statik (Frankf. a. M. 1894); Endres, Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik (Berl. 1895).

Forstpolizei, Forstpolitik, die obrigkeitliche Sorge der Staatsgewalt in Bezug auf die Forsten, welche die Abwendung der dem Waldeigentum und der Forstwirtschaft drohenden Gefahren sowie die höchste Blüte dieser Wirtschaft bezweckt. Die Maßregeln der F. treten keineswegs immer erst dann ein, wenn die Macht des Einzelnen nicht mehr zureicht, den genannten Zweck zu erreichen, sondern auch dann und da, wo ein Eingreifen im allgemeinen Interesse als nützlich erscheint. Die F. soll jedoch die Waldbesitzer niemals mehr beschränken, als dies durch das öffentliche Interesse wirklich geboten erscheint. Die Maßregeln der F. betreffen zunächst die Sicherung des Waldeigentums gegen Verletzungen, und zwar gegen Forstvergehen (Forstfrevel), gegen die nachteiligen Folgen der Waldservitute, gegen Naturereignisse, gegen solche Maßregeln oder Handlungen in den Waldungen oder in deren unmittelbarer Nähe, die deren Sicherheit gefährden. Man kann diesen Teil der F. die forstliche Sicherheitspolizei nennen; ihre Wirksamkeit ist vorzugsweise eine verhindernde, vorbeugende. Die Bestrafung etwaiger Zuwiderhandlungen oder Fahrlässigkeiten ist der gerichtlichen Entscheidung überlassen. Bezüglich der Servitute handelt es sich um Schutz des Waldes gegen übertriebene, schädliche Ausdehnung der Servitutsrechte, Gesetzgebung über Ablösung oder Regulierung der Servitute. Naturereignisse werden insofern ein Objekt der F., als es sich darum handelt, gemeinsame Maßregeln zur Bekämpfung derselben anzuordnen; der Einzelne vermag z. B. durch alle Vorbeugungs- und Vertilgungsmaßregeln eine Borkenkäferverheerung nicht abzuwenden, wenn die benachbarten Waldbesitzer nicht gezwungen werden, ebenfalls Maßregeln zu ergreifen. Handlungen, welche die Waldungen gefährden, sind z. B. Feueranmachen, Unvorsichtigkeit bei der Köhlerei u. s. w.

Sodann betreffen die Maßregeln der F. die Sicherung einer gewissen Menge von Wald und dessen zweckmäßige Verteilung im Lande in Rücksicht auf die Bedeutung des Waldes im Haushalte der Natur und der Menschen. Die F. wird hier zur forstlichen Wohlfahrtspolizei und ist recht eigentlich ein Ausfluß der Forsthoheit (s. d.). Die Eigentümlichkeiten der Forstwirtschaft ließen es mit Recht bedenklich erscheinen, die Bewaldung eines Landes lediglich der Privatspekulation zu überlassen. Vermehrt wurden diese Bedenken durch zahlreiche Waldverwüstungen und durch die schon mehrere Jahrhunderte alte Furcht vor Holzmangel, die noch im Anfang des 19. Jahrh. allerdings eine größere Berechtigung hatte als jetzt, wo die Verbesserung der Verkehrsmittel den Holzhandel in großartiger Weise entwickelt hat. Der frühere Polizeistaat hielt in dieser Beziehung die weitgehendsten Eingriffe in die Privatforstwirtschaft für nötig und gerechtfertigt. So kam es, daß in einigen Ländern Süddeutschlands eine förmliche Beförsterung aller Waldungen des Landes gesetzlich ausgesprochen wurde (z. B. namentlich in Württemberg). Theoretisch ging man noch weiter; man verlangte, daß der Staat für die Sicherung des notwendigen Bedarfs an Waldprodukten im ganzen und einzelnen sorgen, in richtiger Konsequenz dieser Forderung aber auch zur Verhinderung der Holzverschwendung die Verwendung der Forstprodukte überwachen solle.

Die neuere Zeit verträgt so weit gehende polizeiliche Eingriffe nicht. Die Aufgabe der F. in dieser Richtung wird dadurch mit Recht eine beschränktere; ganz kann sie aber nicht aufgehoben werden. Unbedingt muß der F. die Befugnis zustehen, die Erhaltung und zweckmäßige Bewirtschaftung jener Waldungen ohne Unterschied des Besitzers zu erzwingen, die für die allgemeine Landeskultur von besonderer Wichtigkeit sind, die der sog. Schutzwälder (s. d.). Weitere Beschränkungen der Privatwaldwirtschaft, als die Schutzwaldungen fordern, rechtfertigen sich nicht. In Preußen, Sachsen, Mecklenburg, Oldenburg und mehrern Kleinstaaten (zusammen 70 Proz. aller Privatwaldungen) bestehen, abgesehen von den Schutzwaldungen, besondere forstgesetzliche Beschränkungen der Privatwirtschaft nicht; dagegen sind solche in Süd- und Mitteldeutschland in verschiedener Weise (Rodungsverbot, Aufforstungsgebot, Devastationsverbot, Verbot von Waldteilungen) vorhanden, am ausgedehntesten in Württemberg (Gesetz von 1879). Anders ist es mit den Waldungen jurist. Personen, wie Gemeinden und Stiftungen. Hier erscheint die jetzige Generation nur als Nutznießerin, der Staat hat die Pflicht, nicht bloß das Recht, dafür zu sorgen, daß die Nachkommen nicht durch die dermalige Nutznießerin geschädigt werden; diese Pflicht ist gegenüber dem Waldeigentum eine besonders wichtige. Es erscheint sonach vollständig richtig, wenn der Staat einfach die Verwaltung solcher Waldungen ganz in die Hand nimmt, wie es z. B. in Baden, Nassau, Hessen, Teilen von Bayern und Hannover u. s. w. der Fall ist. Andere Staaten beschränken sich auf eine allgemeine Vermögensaufsicht (Sachsen, Oldenburg, mehrere Kleinstaaten) oder führen daneben noch eine technische Betriebsaufsicht (Württemberg, Bayern, Österreich, teilweise in Preußen u. a. m.). Die Privatforstwirtschaft kann dadurch gefördert werden, daß die Gesetzgebung die Bildung von Waldgenossenschaften erleichtert und unterstützt, da hierdurch bis zu einem gewissen Grade der kleine Besitz auch der Vorteile teilhaftig wird, welche für die Waldwirtschaft der große Besitz bietet, namentlich eine Erleichterung und Verbesserung des Schutzes und der Verwaltung. Im übrigen ist es die zweckmäßigste forstliche Wirtschaftspolitik, wenn der Staat seinen eigenen Waldbesitz nicht bloß erhält, sondern zu vergrößern sucht, was bezüglich der

Schutzwaldungen nötigenfalls durch Expropriation zu geschehen hat. (S. Beförsterung.)

Schließlich sind noch Aufgaben der F. als Wohlfahrtspolizei Anordnungen bezüglich der Ausbildung des Forstpersonals, Förderung der forstlichen Wissenschaft durch Pflege des Unterrichts, des Vereins- und des Versuchswesens. Da alle forstpolizeilichen Maßregeln Sache der Staatsgewalt sind, hat man nicht selten für F. auch den Ausdruck Staatsforstwirtschaft gebraucht, die Lehre von der F. Staatsforstwirtschaftslehre genannt (z. B. von Berg). — Vgl. Grebe, Die Beaufsichtigung der Privatwaldungen von seiten des Staates (Eisenach 1845); Hundeshagen, Lehrbuch der F. (in der «Encyklopädie der Forstwissenschaft», 3. Abteil., 4. Aufl., von Klauprecht, Tüb. 1859); von Berg, Die Staatsforstwirtschaftslehre (Lpz. 1850); Rentzsch, Der Wald im Haushalt der Natur und der Volkswirtschaft (2. Aufl., ebd. 1862); Bernhardt, Die Waldwirtschaft und der Waldschutz (Berl. 1869); Albert, Lehrbuch der Staatsforstwissenschaft (Wien 1875); Vogelmann, Die Forstpolizeigesetzgebung im Großherzogtum Baden (Karlsr. 1871); Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (2 Bde., Berl. 1886—88); desselben forstliche Artikel in Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts» (2 Bde., Freib. i. Br. 1889—90); ders., Forstpolitik, Jagd- und Fischereipolitik (Lpz. 1894); Lehr, Forstpolitik, in Loreys «Handbuch der Forstwissenschaft» (Bd. 2, Tüb. 1887); Graner, Forstgesetzgebung und Forstverwaltung (ebd. 1892); Öttingen und Maydell, Die Waldgesetze. Zusammenstellung der wichtigsten Gesetzesbestimmungen über Privatforste (deutsch u. russ., Reval 1898).

Forstpolizeigesetzgebung, s. Forstfrevel.

Forstrecht, 1) als subjektives Recht a. das Recht, in dem Walde eines andern gewisse Nutzungen selbst auszuüben, oder von dem Waldeigentümer die Lieferung gewisser Waldprodukte (Bau-, Brennholz, Streu u. s. w.) fordern zu dürfen, entweder gegen oder ohne Gegenleistungen durch Arbeit, Geld oder durch Lieferung anderer Naturalprodukte. In diesem Sinne begreift das F. Forstberechtigungen (Servituten) und Reallasten; b. (in früherer Zeit) auch das Recht, Wald- und Jagddistrikte in Bann legen, in Bannforsten (s. d.) verwandeln zu dürfen. F. ist dann soviel wie Bannrecht. (S. Forstbann.) 2) Als objektives Recht die in einem Lande in Bezug auf Forsten geltenden rechtlichen Bestimmungen.

Forstregal. In der ältern Zeit nannte man Regalien gewisse nutzbare, nur von dem Inhaber der höchsten Staatsgewalt verleihbare Rechte, die an Einzelne teils verschenkt, teils als Lehn oder mit diesem in Verbindung vergeben wurden. Dazu gehörte auch die Befugnis zur Errichtung von Bannforsten (s. d.), ebenso wie die spätere Forstgerechtigkeit. Ein F. im eigentlichen Sinne des Wortes, das sich auf allen Nutzen aus den Forsten eines Landes erstreckt hätte, analog dem Jagdregal, hat es in Deutschland nie gegeben, wenn auch Rechtsgelehrte und Staatsmänner des 17. und 18. Jahrh. ein solches zu begründen versuchten. Heute ist der Gedanke des F. völlig in dem staatsrechtlichen Begriffe der Forsthoheit auf- und untergegangen.

Forstrevier, eine forstliche Wirtschaftseinheit, also ein Wald, der einem Besitzer gehört und einem Wirtschaftsführer (Revier-, Oberförster, Forstmeister) zur Verwaltung übertragen ist. Ist die einem Besitzer gehörige Waldung so groß, daß ein Verwaltungsbeamter allein dafür nicht genügt, so muß eine Teilung des Waldes in Reviere erfolgen. Ist dagegen die Waldung nicht größer, als daß sie ein Forstbeamter allein verwalten könnte, so bildet sie an und für sich eine Wirtschaftseinheit, ein F. Die beste Größe der F. läßt sich allgemein nicht bestimmen. Die niedrigste Grenze der Flächenausdehnung wird durch den kleinsten Umfang des selbständig für sich bestehenden Waldeigentums bedingt, aber auch durch isolierte Lage einzelner Teile eines größern Waldbesitzes. Die höchste Grenze ist bestimmt durch die mögliche Ausdehnung eines Reviers, die abhängt von der Lage und Arrondierung des Waldes, sowie von der Intensität der Bewirtschaftung; sie schwankt gewöhnlich zwischen 1000—5000 ha. Je intensiver die Bewirtschaftung, desto kleiner müssen die F. sein. Große F. teilt man wieder in Schutzbezirke.

Forstschulen, s. Forstakademie und Försterschulen.

Forstschutz, die vom Waldeigentümer oder dem Forstwirt als Privatmann ausgehende Sicherung des Waldes gegen nachteilige Einwirkung von seiten der Menschen und der Natur. Es handelt sich dabei um Vorbeugungs- oder Abstellungsmaßregeln. Der F. setzt voraus eine genaue Kenntnis aller Waldbeschädigungen und ihrer Ursachen sowie der wirksamen Vorbeugungs- und Abstellungsmittel, um eine sachgemäße Anwendung derselben zu ermöglichen. Er hat es zu thun mit: 1) Schutz der Waldungen gegen schädigende Eingriffe der Menschen (Forstvergehen, Forstfrevel u. s. w.); 2) Schutz derselben gegen die organische Natur, und zwar a. gegen Tiere (Säugetiere, Vögel und vorzugsweise Insekten), b. gegen Gewächse (Forstunkräuter, Pilze); 3) Schutz derselben gegen die anorganische Natur, und zwar a. gegen atmosphärische Einwirkungen (Frost, Wind, Regen, Hagel, Schnee, Rauhreif, Eis), b. gegen außerordentliche Naturereignisse (Wasserschäden, Lawinen, Flugsand, Feuer); 4) Schutz derselben gegen Krankheiten, die sich indessen meist auf die unter 1 bis 3 genannten Ursachen zurückführen lassen. Wo die Kraft des Einzelnen als Privatmann nicht mehr zum Schutz des Waldes ausreicht, wo also die oberste Staatsgewalt eingreifen muß, hört der F. auf, beginnt die Forstpolizei (s. d.) und forstliche Rechtspflege. So kann der Einzelne wohl Schutzmaßregeln gegen Waldfeuer ergreifen, er kann aber nicht dritte Personen zur Mithilfe verpflichten oder die Anlage feuergefährlicher Industriewerke in unmittelbarer Nähe der Waldgrenze verbieten; letzteres ist Sache der Forstpolizeigesetze. Der F. ist ein ergänzender Teil des Waldbaues (s. d.), und man hat dafür auch den technischen Ausdruck Waldpflege angewendet; letztere umfaßt indessen mancherlei Maßregeln, z. B. Durchforstungen, die nicht zum F. gehören. — Vgl. Grebe, Der Waldschutz und die Waldpflege (3. Aufl. von Königs «Die Waldpflege», Gotha 1875); Heß, Der F. (Lpz. 1878; 3. Aufl., ebd. 1896 fg.); Kauschinger, Lehre vom Waldschutz (5. Aufl., hg. von Fürst, Berl. 1896).

Forstservituten, Waldservituten, s. Forstberechtigungen (Bd. 17).

Forststatik, s. Forstmathematik.

Forststatistik, ein Teil der socialen und allgemeinen Statistik (s. d.). Man kann sie einteilen in die allgemeine F. und in die Specialstatistik einzelner Staaten oder Staatsteile, erstere

wiederum in Kultur- und ökonomische Statistik. Die erstere behandelt die Größe und Verteilung der Waldfläche eines Landes, die Besitzverhältnisse u. s. w. Die ökonomische Statistik untersucht den Materialertrag der Waldungen, die Holzpreise, Geldrohertrag, Wirtschaftskosten, Reinertrag, Holzhandel, störende Naturereignisse, Frevel u. s. w. Die Specialstatistik schildert die Forstwirtschaft einzelner Länder oder Waldgebiete. Die F. ist eine Hilfswissenschaft namentlich für Forstpolitik, Forstverwaltung, Waldwertrechnung. Wird das statist. Material nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet, so läßt es sich für kulturstatist. Untersuchungen überhaupt verwerten. Allerdings sind dazu ausgedehnte Massenbeobachtungen nötig, weil die wirtschaftlichen Erscheinungen oft durch zahlreiche verschiedene Ursachen bedingt werden und weil die Einzelzahlen oft ziemlich unsicher sind. Einige forststatist. Angaben s. unter Waldfläche. Ein umfassendes Werk über allgemeine F. giebt es nicht. Ein großer Teil des statist. Materials ist in den allgemeinen Werken und Zeitschriften über Landesstatistik enthalten. Von einigen Staaten sind Werke über F. erschienen: Die Forstverwaltung Bayerns (Münch. 1861); Darstellung der königlich sächs. Staatsforstverwaltung (Dresd. 1865; hierzu Nachträge aus neuerer Zeit im «Tharandter forstlichen Jahrbuche»); Die forstlichen Verhältnisse Württembergs (Stuttg. 1880; hierzu jährliche statist. Mitteilungen); Hagen, Die forstlichen Verhältnisse Preußens (3. Aufl., bearbeitet von Donner, 2 Bde., Berl. 1894); von Berg, Mitteilungen über die forstlichen Verhältnisse in Elsaß-Lothringen (Straßb. 1883); Schuberg, Die Forstwirtschaft im Großherzogtum Baden (Karlsr. 1884; hierzu jährlich forststatist. Mitteilungen); Wilbrand, Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung des Großherzogtums Hessen (Darmst. 1886); Lorenz und Wessely, Die Bodenkultur Österreichs (Wien 1873); Statist. Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums (ebd. 1875 fg.); Bedö, Die wirtschaftliche und kommerzielle Beschreibung der königlich ungar. Staatsforsten (Budapest 1878); ders., Die wirtschaftliche und kommerzielle Beschreibung der Wälder des ungar. Staates (ebd. 1885); Statistique forestière (Par. 1878); Statistica forestale (Flor. 1870). Aus der Schweiz sind besonders statistisch besprochen die Kantone Thurgau (1860), Bern (1867), Aargau (1878), Zürich (1880). Mehrere Länder umfaßt: Bernhardt, F. Deutschlands (Berl. 1872), und Leo, F. über Deutschland und Österreich-Ungarn (7 Lfgn., ebd. 1871—74). Statist. Mitteilungen über Flächen, Personal u. s. w., namentlich in Deutschland, bringt jährlich neu der 2. Teil des Forst- und Jagdkalenders von Judeich und Behm (Berlin).

Forstsystemisierung, s. Forsteinrichtung.

Forsttaxation, s. Forstabschätzung. Der Ausdruck F. wurde früher auch für Forsteinrichtung (s. d.), besonders für Waldertragsregelung gebraucht.

Forsttechnologie, Kenntnis der Holzgewerbe, s. Forstbenutzung.

Forstvereine, Vereine mit dem Zweck, durch wissenschaftliche Vorträge und mündlichen Austausch der Ansichten in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht anregend für ihre Mitglieder zu wirken. In Deutschland bestehen außer der jährlich tagenden Versammlung deutscher Forstmänner (gegründet 1870), die keine ständigen Mitglieder hat, und außer dem Verbande der deutschen forstlichen Versuchsanstalten, an dessen Versammlungen sich nur Abgeordnete der betreffenden Staaten beteiligen, jetzt ungefähr 29 F., die meist jährlich Wanderversammlungen abhalten. Die ältesten derselben sind: der Badische Forstverein (gegründet 1839), der Schlesische Forstverein (gegründet 1841), der Harzer Forstverein (gegründet 1843), der Sächsische Forstverein (gegründet 1847), der Thüringer Forstverein (gegründet 1849). 1898 wurde ein deutscher Reichsforstverein zur ständigen Vertretung der Interessen der deutschen Forstwirtschaft begründet. In Österreich bestehen außer dem nur von Delegierten beschickten Forstkongreß (gegründet 1875) und außer zwei Forstschulvereinen 14 F., davon sind von Bedeutung der Böhmische Forstverein und die Mährisch-Schlesische Forstsektion (beide 1849 gegründet). In der Schweiz besteht ein Forstverein seit 1843. Auch in andern Ländern, z. B. in Rußland, hat sich das Vereinsleben entwickelt. Viele F. geben regelmäßig erscheinende Berichte oder Zeitschriften heraus. Ein Verzeichnis der F. giebt jährlich der «Forst- und Jagdkalender» von Judeich und Behm (Berlin).

Forstvermessung, die geometr. Vorarbeiten jeder Forsteinrichtung (s. d.), welche die geometr. Unterlagen für die forstlichen Karten und Schriften liefern; insbesondere bestimmt die F. die Größe der Waldfläche sowie die aller einzelnen Teile derselben (Bestände u. s. w.), die einer Sonderung bedürfen. — Vgl. Baur, Lehrbuch der niedern Geodäsie (5. Aufl., Berl. 1895).

Forstverwaltung, die Einrichtung des Forstdienstes; sie muß eine verschiedene sein, je nachdem es sich um Groß- oder Kleinbesitz handelt. Nur ersterer ermöglicht eine auf den Grundsätzen einer vernünftigen Arbeitsteilung beruhende F. Die Hauptteile des Forstdienstes sind Schutz, Verwaltung und Direktion. Die Aufgabe der Schutzbeamten (Waldwärter, Forstwärter, Wald- oder Forstaufseher, Waldschützen, auch Förster und Unterförster genannt) ist zunächst die Besorgung des Forstschutzes im ausgedehntesten Sinne, ganz besonders aber des Schutzes gegen Menschen, sodann die Unterstützung der Forstverwaltungsbeamten bei der Wirtschaftsführung überhaupt, also Aufsichtsführung bei den Fällungen, Kulturen, Wegebau, Holztransport u. s. w. In letzterer Beziehung nennt man das Schutzpersonal auch technisches Hilfspersonal. Einer wissenschaftlichen Vor- und Fachbildung bedarf der Schutzbeamte nicht; für ihn genügt Volksschulbildung, fachlich eine handwerksmäßige Unterweisung, entweder nur bei einem Lehrherrn oder auf einer Försterschule (s. d.). Die Größe der Schutzbezirke hängt von deren Lage und davon ab, ob ein Wald des Schutzes mehr oder weniger bedarf.

Die verwaltenden oder betriebsführenden Beamten haben die unmittelbare, also selbständige Ausführung aller auf den technischen Betrieb bezüglichen Anordnungen, sowie aller derer, die sich auf Forstpolizei und Forstschutz beziehen, diese aber mehr in anordnendem, überwachendem Sinne. Sie führen die ganze Wirtschaft nach Maßgabe der von der höhern Instanz genehmigten Vorschläge oder Pläne, die für gewisse Betriebsmaßregeln, z. B. Hauungen, Durchforstungen, unter Umständen jährlich, meist aber für mehrere Jahre vorgeschrieben sind, für andere Maßregeln, z. B. Forstverbesserungen (Kulturen, Wegbau, Entwässerungen), wohl überall alljährlich aufgestellt und genehmigt werden; sie haben ferner den Verkauf

der Waldprodukte, Verrechnung der Materialerträge und Betriebsausgaben zu besorgen, jedoch meist ohne Geld selbst einzunehmen oder auszugeben, und sind endlich die unmittelbaren Vorgesetzten des Schutz- und technischen Hilfspersonals. Diese verwaltenden Beamten bilden die wichtigste Dienststufe im forstlichen Organismus, sie bedürfen einer gründlichen wissenschaftlichen Vorbildung, wie sie Gymnasien und Realgymnasien gewähren, und einer solchen Fachbildung, wie sie auf den forstlichen Hochschulen erworben wird. Der bezeichnendste Titel für die Beamten dieser Kategorie wäre Revierverwalter, meist nennt man sie aber Revier- oder Oberförster, oder auch Forstmeister (in Bayern, zum Teil auch in Preußen).

Über der Verwaltung steht die Direktion, die oberste fachliche Centralstelle. Ihre Thätigkeit umfaßt den gesamten, einer Person gehörigen Waldbesitz. Sie ist entweder bureaukratisch oder kollegialisch organisiert. Ihre Aufgabe ist, die Entscheidung wirtschaftlicher Fragen, Bestimmungen über alle Personalsachen, also Anstellungen, Versetzungen, Besoldungen, Strafen und Belohnungen u. s. w. zu treffen; sie hat sich ferner an Ort und Stelle von dem Zustande der Wirtschaft, von dem Geiste der Verwaltung und des Personals zu überzeugen. Die Titel einer solchen Behörde sind ebenfalls sehr verschieden; bei bureaukratischer Einrichtung hat man den Forstdirektor, Land- oder Oberlandforstmeister u. s. w.; diesem sind in einem Forstkollegium noch Forsträte, Forstmeister, Oberforsträte u. s. w. beigegeben. Fast in jedem Lande haben sich diese Einrichtungen und Benennungen anders gestaltet. Bei der Direktion muß ein eigenes Bureau sein, welches das Forsteinrichtungswesen, namentlich die erforderlichen Vorarbeiten für die Revisionen (s. d.) besorgt. Ist der Waldbesitz so groß, daß er von einer Direktionsstelle nicht übersehen werden kann, so werden zwischen diese und die Verwaltung noch inspizierende Zwischenstufen eingeschoben (Forstinspektoren, Forstmeister, Oberforstmeister). In größern Staaten mit ausgedehntem Waldbesitz kann selbst dies unter Umständen nicht genügen, sondern notwendig werden, jeder größern Provinz eine Forstdirektion zu geben, und über diesen einzelnen Direktionen steht dann eine verschieden eingerichtete Centralstelle im Ministerium. So steht z. B. in Preußen die Staatsforstverwaltung unter dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten; unter diesem steht die Centraldirektion (an deren Spitze ein Oberlandforstmeister), die Inspektion und Kontrolle besorgen die am Sitze der Regierung befindlichen Lokaldirektionen (Oberforstmeister, Regierungs- und Forsträte), unter diesen stehen die Administrativbeamten (Oberförster oder Forstmeister). In Württemberg bildet die Forstdirektion eine Abteilung des Finanzministeriums; dieser unterstehen als Vorstände der Forstbezirke Forstmeister und diesen als Revierverwalter Oberförster. In Baden stehen die verwaltenden Oberförster direkt unter der Domänendirektion; Mittelbehörden sind nicht vorhanden. Im Königreich Sachsen bildet die oberste Centralstelle das Finanzministerium mit einem technischen Referenten (Oberlandforstmeister); als Mittelbehörden fungieren die Oberforstmeister, denen die verwaltenden Oberförster unterstellt sind, u. s. w.

Man hat versucht, zwei Gruppen der Verwaltungssysteme zu unterscheiden, das sog. Oberförster- und das Revierförstersystem; ersteres besitzt größere Selbständigkeit der Revierverwaltung als letzteres. Wegen der vielfachen Modifikationen der F. in der Praxis ist dieser Unterschied aber nicht stichhaltig. Ein eigentliches Revierförstersystem in solchem Sinne ist scharf ausgebildet fast nur in größern Privatforstwirtschaften, und zwar in Deutschland wie in Österreich; dort ist der Forstmeister gewöhnlich Inspektions-, Direktions- und Verwaltungsbeamter in einer Person; letzteres insofern, als die Revierverwalter (Förster, Revierförster) wenig Selbständigkeit besitzen und eigentlich nur die Anordnungen des Forstamtes auszuführen haben. Für noch kleinern Besitz ist nicht einmal diese Arbeitsteilung möglich; dann beschränkt sich das Personal auf einen Verwaltungsbeamten und Schutzleute, oder es ist überhaupt nur ein einziger Förster für alles vorhanden.

Getrennt von der eigentlichen F. ist meist die Kassenverwaltung. Diese wird von Rentmeistern, Rendanten u. s. w. geführt; die Geldausgaben und Einnahmen erfolgen auf besondere Anweisung der Revierverwalter, Inspektions- oder Direktionsbeamten; häufig sind die Kassenbeamten noch mit der Verwaltung anderer Kassen betraut.

In den Staaten, wo die Verwaltung der Gemeinde- und Stiftungsforsten Aufgabe der Staatsregierung ist, ist dieselbe derartig mit der Staatsforstverwaltung verbunden, daß diese Wälder unmittelbar von Staatsforstbeamten verwaltet und beschützt werden (Württemberg, Baden, Hessen, preuß. Provinz Hessen-Nassau, Teile von Hannover, Frankreich u. s. w.). Anderwärts stellen die Gemeinden und Stiftungen sich ihre eigenen Forstverwalter und Schutzbeamten an, die jedoch der Leitung und Kontrolle von Staatsforstbeamten unterstellt sind (Bayern, preuß. Rheinprovinz, Westfalen). In noch andern Staaten findet eine Einwirkung der Staatsorgane auf die Gemeindewaldwirtschaft nur insoweit statt, als die Staatsregierung überhaupt befugt ist, den Gemeindehaushalt zu überwachen (Ostprovinzen von Preußen, Sachsen u. s. w.). Auch mit der mehr oder weniger weit gehenden Oberaufsicht über die Privatforstwirtschaft sind mehrfach Staatsforstbeamte beauftragt (Bayern, Württemberg, Baden, Hessen, Frankreich u. s. w.; s. Forsthoheit und Forstpolizei). Besondere Organe, Landesforstinspektoren, sind in Österreich zu dem Zweck angestellt, den Vollzug des Forstgesetzes zu überwachen. — Vgl. Micklitz, Forstliche Haushaltungskunde (2. Aufl., Wien 1880); Albert, Lehrbuch der F. (Münch. 1883); Schwappach, Handbuch der Forstverwaltungskunde (Berl. 1884); Graner, Forstgesetzgebung und F. (Tüb. 1892).

Forstwirtschaft, die möglichst vorteilhafte und nachhaltige (s. Nachhaltsbetrieb) Benutzung des zur Holzzucht bestimmten Grund und Bodens. Dieselbe ist in der Regel gleichbedeutend mit der Erzielung des höchsten Reinertrags oder der höchsten Verzinsung aller in der Wirtschaft thätigen Kapitalien (Boden und Holzvorrat). Ausnahmen bedingen die sog. Schutzwälder (s. d.). Die Produkte der F. teilt man in Hauptnutzungen (s. d.) und Nebennutzungen (s. d.). Jene forstlichen Betriebsarten, bei denen letztere nur untergeordnete Berücksichtigung finden, nennt man reine Hauptnutzungsbetriebe; dahin gehören: Hochwaldbetrieb (s. d.), Schlagholzbetrieb (s. d.), zusammengesetzte oder Kompositions-

betriebe (s. d.). Jene Betriebsarten, bei denen ein besonderes Gewicht auf die Nebennutzungen gelegt wird, nennt man Haupt- und Nebennutzungsbetriebe. Dahin gehören 1) die Verbindung der Holzzucht mit Fruchtbau, nämlich Hackwald (s. d.), Waldfeldbaubetrieb (s. d.) und Baumfeldwirtschaft (s. d.). 2) Verbindung der Holzzucht mit Tierzucht, nämlich Waldweidebetrieb, Tiergartenbetrieb. 3) Verbindung der Holzzucht mit andern Nebennutzungen, z. B. Harznutzung (s. d.) und Streunutzung (s. Waldstreu).

Die Stellung der F. in der gesamten Volkswirtschaft zeigt mancherlei Eigentümlichkeiten, die sich indessen auf einfache Grundgesetze der allgemeinen Wirtschaftslehre zurückführen lassen. Die wichtigsten dieser Eigentümlichkeiten sind folgende. In der F. überwiegt das Kapital als Produktionsfaktor sehr bedeutend die Arbeit. Bezüglich des erstern ist die F. weit intensiver, bezüglich der letztern weit extensiver als die Landwirtschaft derselben Zeit und Gegend. Bei der F. entfallen auf 1 ha jährlich ungefähr 5—10 Arbeitstage, bei der Landwirtschaft 50—100, dagegen ist bei der F. 1 ha ungefähr belastet mit 1200—1500 M. Vorrats- oder Betriebskapital, bei der Landwirtschaft nur mit 110—450 M. Mit der Höhe des Umtriebes (s. d.) und der Güte des Standortes wächst die Größe des Vorratskapitals. Für eine Fichtenwirtschaft beträgt z. B. der normale Holzvorrat im Durchschnitt aller Altersklassen bei 60jährigem Umtrieb auf schlechtem Standort ungefähr 100, auf sehr gutem 300 fm, bei 100jährigem Umtrieb dagegen auf schlechtem Standort 200, auf sehr gutem 550 fm für 1 ha des im strengen Nachhaltsbetriebe bewirtschafteten Waldes. Da nun die Verzinsung des Vorratskapitals durch den an ihm erfolgenden Zuwachs (s. d.) eine sehr geringe ist, so erklärt sich schon hieraus leicht, warum namentlich der Kleinbesitz seinen Holzvorrat mehr und mehr vermindert und das aus der Wirtschaft gezogene Kapital lieber andern Produktionszweigen zuwendet. Erleichtert wird dieser Vorgang wesentlich dadurch, daß ein großer Teil des Betriebskapitals der F., nämlich die ältern Bestände des Holzvorrats, dem Produkt der Wirtschaft, d. h. dem abtriebs- und absatzfähigen Holze außerordentlich ähnlich ist. Bezüglich der Arbeit leidet der Kleinbesitz sehr an dem Mangel einer genügenden Arbeitsteilung, die bei der geringen Arbeitsmenge, welche die F. verwertet, nur der Großbesitz ermöglicht, z. B. Durchführung einer richtigen Einrichtung der Verwaltung, Anstellung besonderer Schutzbeamten u. s. w. Saat und Ernte liegen bei der F. so weit auseinander, daß in den meisten Fällen derjenige, der Holz anbaut, die Früchte seiner Arbeit nicht selbst ernten kann. Begangene Wirtschaftsfehler, z. B. verfehlte Wahl der Holzart, lassen sich meist sehr schwer, oft nur mit großen Opfern wieder gut machen. Alle diese und noch manche andere Eigentümlichkeiten der F. machen sie, namentlich die Hochwaldwirtschaft mit höherm Umtriebe, mehr geeignet für den Groß- als für den Kleinbesitz.

Aus denselben Gründen, vorzüglich aber wegen der geringen Arbeitsmenge, die sie verwertet, eignet sich die F. unter allen Gewerben am meisten für den Staat; es zeigen dies die Erträge der Staatswaldungen, die keineswegs hinter denen der Privatwaldungen zurückstehen. Der Staat tritt, wo er einmal Waldbesitzer ist, immer als Großbesitzer, nicht als Kleinbesitzer auf. Dazu kommt wesentlich noch die Bedeutung des Waldes im Haushalte der Natur, dessen wohltätige klimatische Einflüsse auf Milderung der Temperaturextreme, der Stürme, auf Regenverteilung, dessen günstiger Einfluß auf die nachhaltige Speisung der Gewässer, dessen Schutz gegen Bodenabschwemmungen an steilen Hängen, gegen Flugsandverwehungen an den Küsten und im Binnenlande, gegen Lawinen im Hochgebirge. Man hat diese günstigen Einflüsse des Waldes namentlich früher wohl vielfach überschätzt, allein ganz zu leugnen sind sie entschieden nicht, wenn sie auch mehr nur örtlicher Natur sind, als man früher meist glaubte. Es handelt sich hier um allgemeine Nützlichkeiten, die dem Waldbesitzer gewöhnlich nur indirekt oder gar nicht, der gesamten Volkswirtschaft aber direkt zu gute kommen. Diese Eigentümlichkeiten der F. sprechen unbedingt für den Staatswaldbesitz.

Muß der Staat, ebenso wie andere Großbesitzer, mit einer den Bodenwirtschaften überhaupt eigenen niedrigen Verzinsung der Wirtschaftskapitale zufrieden sein, so ist immerhin der Waldbesitz eine sehr beachtenswerte Einnahmequelle für den Staatshaushalt, und das Bestreben, den Waldbesitz möglichst zu erhalten und zu vergrößern, ist durchaus gerechtfertigt. Durch die staatliche F. einen Teil der Ausgaben zu decken, dadurch die Steuerlast zu erleichtern, ist eine gesunde Finanzpolitik, weil der Staat seine Forsten ebenso gut und einträglich bewirtschaften kann wie der Private, während andere Gewerbe sich für die Hand des Staates weniger eignen. — Vgl. Eckert, Lehrbuch der F. (Bd. 1 u. 2, Wien 1897).

Forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaften, s. Land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaften.

Forstwissenschaft. Die F. lehrt den Zweck der Forstwirtschaft, die möglichst vorteilhafte Benutzung des zur Holzzucht bestimmten Grund und Bodens, erreichen. Sie ist keine für sich bestehende Wissenschaft, sondern stützt sich auf Grundwissenschaften und ergänzt sich durch Hilfswissenschaften. Das System der F. entwickelt sich hiernach wie folgt:

A. Grundwissenschaften. 1) Naturwissenschaften: Chemie, und zwar allgemeine, Agrikultur- und technische Chemie; Mineralogie und Geognosie mit besonderer Beziehung auf Bodenkunde; Botanik, und zwar allgemeine Botanik, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Forstbotanik (s. d.); Zoologie, und zwar allgemeine Zoologie und Forstzoologie; Physik und Meteorologie. 2) Mathematik: allgemeine Mathematik und Vermessungskunde, einschließlich Planzeichnen. 3) Mechanik und Maschinenlehre. 4) Allgemeine Wirtschaftslehre (Nationalökonomie).

B. Fachwissenschaften. 1) Waldbau (s. d., Forstproduktionslehre), vorzugsweise auf die forstliche Botanik, Bodenkunde und Klimalehre gestützt; 2) Forstschutz (s. d.) oder Lehre der Waldpflege, eigentlich ein ergänzender Teil des Waldbaues, dem als Hilfswissenschaft außer der genannten noch vorzugsweise die forstliche Zoologie zu Grunde liegt; 3) Forstbenutzung (s. d.) und Forsttechnologie; 4) Forstmathematik (s. d.), die Holzmeßkunde, Zuwachslehre und Forstfinanzrechnung umfaßt; 5) Forsteinrichtung (s. d.) und Waldertragsregelung (s. d.); 6) Forstverwaltung (s. d.); 7) Lehre von der Forstpolizei (s. d.); 8) Jagdkunde (s. d.); 9) Geschichte der F. und Forstwirtschaft (s. d.).

C. Ergänzende Hilfswissenschaften: Finanzwissenschaft mit besonderer Beziehung auf die Bedeutung der Forstwirtschaft als Einnahmequelle des Staates; Rechtskunde mit besonderer Beziehung auf Forst- und Jagdgesetzgebung; Landwirtschaftslehre, einschließlich Wiesenbau.

Die Geschichte der F. reicht kaum weiter zurück als bis Anfang des 18. Jahrh., während eine Forst- oder wenigstens Holzbenutzung schon bei den ältesten Völkern zu finden ist. Jahrhunderte hindurch war das Wenige, was man allenfalls F. nennen kann, bei den Griechen und Römern in dem großen Gebiete der Ökonomik mit der Landwirtschaftswissenschaft vereinigt. So blieb es auch noch in Deutschland zu der Zeit der Litteratur der sog. «Hausväter». Petrus de Crescentiis aus Bologna (Anfang des 14. Jahrh.), dessen Schriften hauptsächlich in Deutschland verbreitet waren, die Brüder Liebalto und Conrad von Heresbach, ebenso der seiner Zeit berühmte Colerus, dessen «Oeconomia ruralis et domestica» 1595—1602 erschien und 12 Auflagen erlebte, u. a. m. behandeln in ihren umfassenden Werken die forstlichen Aufgaben nebenbei. Sieht man ab von einigen forstrechtlichen Schriften, so war der Oberberghauptmann von Carlowitz der erste, der 1713 mit seiner «Sylvicultura oeconomica» ein wirklich forstliches Buch veröffentlichte. Die Forstleute der damaligen Zeit waren nur unwissende Jäger, und erst später, als sie sich von dem ganz einseitigen Jägertum etwas befreit hatten, konnte sich eine Forstwirtschaftslehre entwickeln. Unter den bekannt gewordenen «holzgerechten Jägern» waren der Forstinspektor J. G. Beckmann, Büchting und Döbel die bedeutendsten. Immerhin beschränkten sich ihre litterar. Leistungen in der Hauptsache auf Mitteilungen von Erfahrungen ohne wissenschaftliche Begründung. In letzterer Beziehung wurden von größtem Einfluß die Kameralisten. Fehlte diesen auch die Kenntnis des Waldes, so überragten sie doch in allgemeiner Bildung die Forstleute ihrer Zeit ganz bedeutend. Von ihnen sind namentlich zu nennen Moser, J. F. Stahl, der Herausgeber der ersten forstlichen Zeitschrift «Forstmagazin» (1763—69), von Brocke, Professor Joh. Beckmann, der in seinem 1769 erschienenen umfassenden Werke «Grundsätze der deutschen Landwirtschaft» (6. Aufl. 1806) das erste vollständige System der Land- und Forstwirtschaft aufstellte, dabei letzterer allerdings nur 61 Seiten widmete, endlich noch Trunk, dessen «Neues vollständiges Forstlehrbuch» 1789 erschien. Die Kameralisten fühlten wenigstens was not that, nämlich daß sich die F. auf Mathematik, Naturwissenschaften und Volkswirtschaftslehre stützen müsse, um zu gedeihlicher Entwicklung zu gelangen.

Von diesen drei Grundwissenschaften stand im 18. Jahrh. nur die Mathematik bereits auf einer hohen Stufe der Durchbildung, ihre Lehren konnten daher ohne weiteres Verwertung finden. Dies geschah um so mehr, als man sich schon seit langer Zeit vor bald eintretendem Holzmangel fürchtete. Die nur mit Hilfe der Mathematik zu lösenden Aufgaben der Berechnung des möglichen, nachhaltigen Waldertrags (s. Forsteinrichtung und Waldertragsregelung) wurden daher schon Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts mit Erfolg vielfach bearbeitet. Schon 1765 erschien Oettelts bekannte Schrift «Praktischer Beweis, daß die Mathesis bey dem Forstwesen unentbehrliche Dienste thue». Aber auch die Arbeiten von Büchting, Beckmann, Vierenklee, Däzel, Trunk, Späth, Schilcher, Paulsen u. s. w., vor allen die von G. L. Hartig, H. Cotta, Hoßfeld, König, Hundeshagen, Karl Heyer u. a. förderten wesentlich den Ausbau der mathem. Seite der F., so auch die Forsteinrichtung. Die eigentliche Forstmathematik schien lange Zeit durch König einen Abschluß gefunden zu haben, erst in neuester Zeit wurden durch Preßler, G. Heyer u. a. auch hier wieder dem Fortschritt neue Bahnen eröffnet. Auf demselben Gebiete verdanken wir in neuester Zeit den Arbeiten der forstlichen Versuchsanstalten, namentlich denen von Baur, Kunze, Lorey, Schuberg, von Guttenberg u. s. w. ganz Hervorragendes.

Weniger günstig gestaltete sich die Entwicklung der F. auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, da diese selbst ja noch Ende des 18. Jahrh. auf einer tiefen Stufe der Entwicklung standen. Bahnbrechend namentlich in forstlicher Beziehung war trotzdem schon in der Mitte des 18. Jahrh. der franz. Marineinspektor Duhamel du Monceau, dessen höchst wertvolle forstliche Arbeiten großenteils übersetzt und dadurch auch einflußreich in Deutschland wurden. Zuerst widmete man sich vorzugsweise der beschreibenden Botanik, so Enderlin, Gleditsch, von Burgsdorf, später Th. Hartig. Die sehr wichtige Krankheitslehre hat erst in neuester Zeit durch Willkomm, namentlich aber durch R. Hartig entsprechende Bearbeitung gefunden.

Die forstliche Zoologie wurde besonders durch die großartigen Insektenverheerungen angeregt, die gegen Ende des vorigen Jahrhunderts viele deutsche Waldungen heimsuchten. Bechstein und Ratzeburg sind verdiente Forscher auf diesem Gebiet. (Die neuere Litteratur s. Forstinsekten.) Von einer Anwendung der Chemie und Bodenkunde konnte vor Liebig kaum die Rede sein, alle frühern Schriften sind wertlos und erst in neuester Zeit sind die gediegenen Arbeiten von Ebermayer und von Schröder u. s. w. wirklich bedeutend. — Der klimatischen Bedeutung des Waldes, zuerst ausführlich (1825) von dem Franzosen Moreau de Jonnès behandelt, sind äußerst zahlreiche Schriften gewidmet, deren Wert indessen meist zweifelhaft ist, da sie vielfach nur auf Hypothesen gestützt sind. Erst der neuesten Zeit blieb es vorbehalten, auf Grund induktiver Forschungen die Wahrheit von den Phantasiegebilden zu sondern. — Von den Fachwissenschaften sind es namentlich der Waldbau (s. d.) und der Forstschutz (s. d.), sowie Teile der Forsteinrichtung (s. d.) und der Forstbenutzung (s. d.), nämlich Waldeinteilung, Fällung und Verwendung des Holzes, die mehr und mehr den Charakter echter Wissenschaft gewinnen, je mehr sie sich auf die Naturwissenschaften stützen. Immerhin wird für sie aber nach wie vor eine sich von Vorurteilen freihaltende Empirie eine Hauptgrundlage bilden müssen; denn wenn wir z. B. den Wert eines Kulturverfahrens beurteilen wollen, so spielt dabei nicht bloß die Frage eine wichtige Rolle, aus welchen naturwissenschaftlichen Gründen ein solches Verfahren Empfehlung verdiene oder nicht, sondern auch die des wirklichen Erfolges, der nur auf Grund der im großen gewonnenen Erfahrungen beurteilt werden kann. Und so ist es mit hundert andern wirtschaftlichen Fragen.

Nicht so schnell und tief, wie die Mathematik und die Naturwissenschaften, konnten die volkswirtschaftlichen Lehren Einfluß auf die Gestaltung der Forstpolitik (s. Forstpolizei) und deren wissenschaftlichen Aufbau nehmen. Von einer klar durchgebildeten

Volkswirtschaftslehre konnte ohnehin vor Adam Smith überhaupt nicht gesprochen werden, und bis auf den heutigen Tag machen sich mit wechselnder Macht die verschiedensten Strömungen geltend. Die schwer bewegliche Forstwirtschaft konnte und kann weder in ihrer Lehre noch in der That den letztern rasch folgen. So kommt es, daß bis in die neueste Zeit der auf dem physiokratischen System fußende Grundsatz der höchsten Rohproduktion vielfache Vertreter fand und noch findet. Bei keiner Wirtschaft ist die socialistische Aufgabe des Staates, für möglichst reichliche und billige Befriedigung der Bedürfnisse der Staatsangehörigen direkt zu sorgen, so scharf hervorgetreten als bei der Forstwirtschaft. Wohl hängt dies damit zusammen, daß gerade bezüglich des Waldes sich der Gemeinbesitz gegenüber der immer schärfer hervortretenden Entwicklung des Privateigentums am längsten erhalten hat. Mit wenig Ausnahmen beherrscht diese Idee die Litteratur des vorigen und die der ersten Hälfte des jetzigen Jahrhunderts. Hieraus erklärt sich auch zum Teil wenigstens der mitunter weitgehende Einfluß des Staates auf die Forstwirtschaft der Privaten (s. Forstpolizei und Forstschutz), wenn auch hierbei die wirtschaftlichen Eigentümlichkeiten der Forstwirtschaft (s. d.) eine wesentliche Rolle mitspielen. Erst die neueste Zeit hat hier in Wissenschaft und Wirtschaft neue Bahnen eröffnet, indem man letzterer nicht das Ziel des höchsten Roh-, sondern das des höchsten Reinertrages setzte. Jedenfalls sind heute alle die ältern Werke über die sog. Staatsforstwirtschaftslehre, Direktionslehre, Forstpolizeilehre u. s. w. veraltet. In Wissenschaft und Wirtschaft greift auch bei den Vertretern dieser alten Schule mehr und mehr die Anschauung Platz, daß selbst der Staat in seiner eigenen Forstwirtschaft Gewicht auf deren finanzwirtschaftliche Bedeutung zu legen habe.

Litteratur. Handbuch der F. (hg. von Lorey, 2 Bde., Tüb. 1887—88); Allgemeine Encyklopädie der gesamten Forst- und Jagdwissenschaften (hg. von von Dombrowski, 8 Bde., Wien 1886—93); Illustriertes Forst- und Jagdlexikon (hg. von Fürst, Berl. 1888); Heß, Encyklopädie und Methodologie der F. (3 Tle., Münch. 1885—92). Zur Geschichte der F. vgl. namentlich: Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums, der Waldwirtschaft und der F. in Deutschland (2 Bde., Berl. 1872—74); Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (2 Bde., ebd. 1886—88), und dessen Grundriß (2. Aufl., ebd. 1892).

Forstzoologie, Kenntnis der forstwirtschaftlich schädlichen und nützlichen Tiere (s. Forstinsekten und Waldverderber) und der Jagdtiere. — Vgl. Altum, Forstzoologie (2. Aufl., 4 Bde., Berl. 1876—82).

Forsunka, s. Feuerungsanlagen und Petroleum.

Forsyth (spr. -feith), Sir Thomas Douglas, angloind. Politiker und Reisender, geb. 1827 in Birkenhead, ging 1848 als Beamter der Ostindischen Compagnie nach Ostindien, wo er zunächst im Pandschab angestellt wurde. Dort nahm er energischen Anteil an der Unterdrückung der Rebellion 1857 und rückte bald zu höhern Posten auf. 1869 war er in Rußland in der afghan. Grenzfrage thätig, 1870 begab er sich im Auftrage des Generalgouverneurs Lord Mayo an der Spitze einer Gesandtschaft zur Anknüpfung freundschaftlicher Beziehungen mit Jakub Beg nach Ostturkestan, kam aber nur bis Jarkand. Bei einer Gesandtschaftsreise im Juni 1873 erreichte er Kaschgar und schloß einen vorteilhaften Handelsvertrag (Febr. 1874), während die Expedition, an der sich Stoliczka, Troiter, Gordon u. a. beteiligten, zugleich reichen wissenschaftlichen Ertrag lieferte. Für die glückliche Ausführung dieses Unternehmens wurde er in den Ritterstand erhoben und zum Mitglied des Legislativen Rats für Indien ernannt. 1875 übernahm F. eine diplomat. Mission nach Birma, kehrte 1876 nach England zurück und starb 17. Dez. 1886 in Eastbourne. Von ihm erschienen: «Despatches and memoranda, or extracts of despatches and memoranda, which have been sent to the government of India since 1866» (1869), «F.s mission to Yarkand» (1871) und «Report of a mission to Yarkand in 1873» (Kalkutta 1875; deutsch im Auszug: «Ost-Turkestan und das Pamir-Plateau», Gotha 1877). — Vgl. Autobiography and reminiscences of Sir Douglas F. (Lond. 1888).

Fort (frz., spr. fohr), Feste, Veste, ein in permanentem oder provisorischem Charakter ausgeführter selbständiger vereinzelter Verteidigungsposten (Sperrfort, Grenzfort) oder ein zum System einer ausgedehnten Befestigung gehöriges einzelnes Werk, welches seine selbständige Verteidigung hat und von ähnlichen benachbarten Werken oder von der Hauptumwallung her nur in bedingter Weise unterstützt wird. Ein solches F. heißt auch detachiertes F. In der neuern Befestigung sind die großen wichtigen Waffenplätze meist von einem ganzen Fortsgürtel umgeben (s. Fortsfestungen).

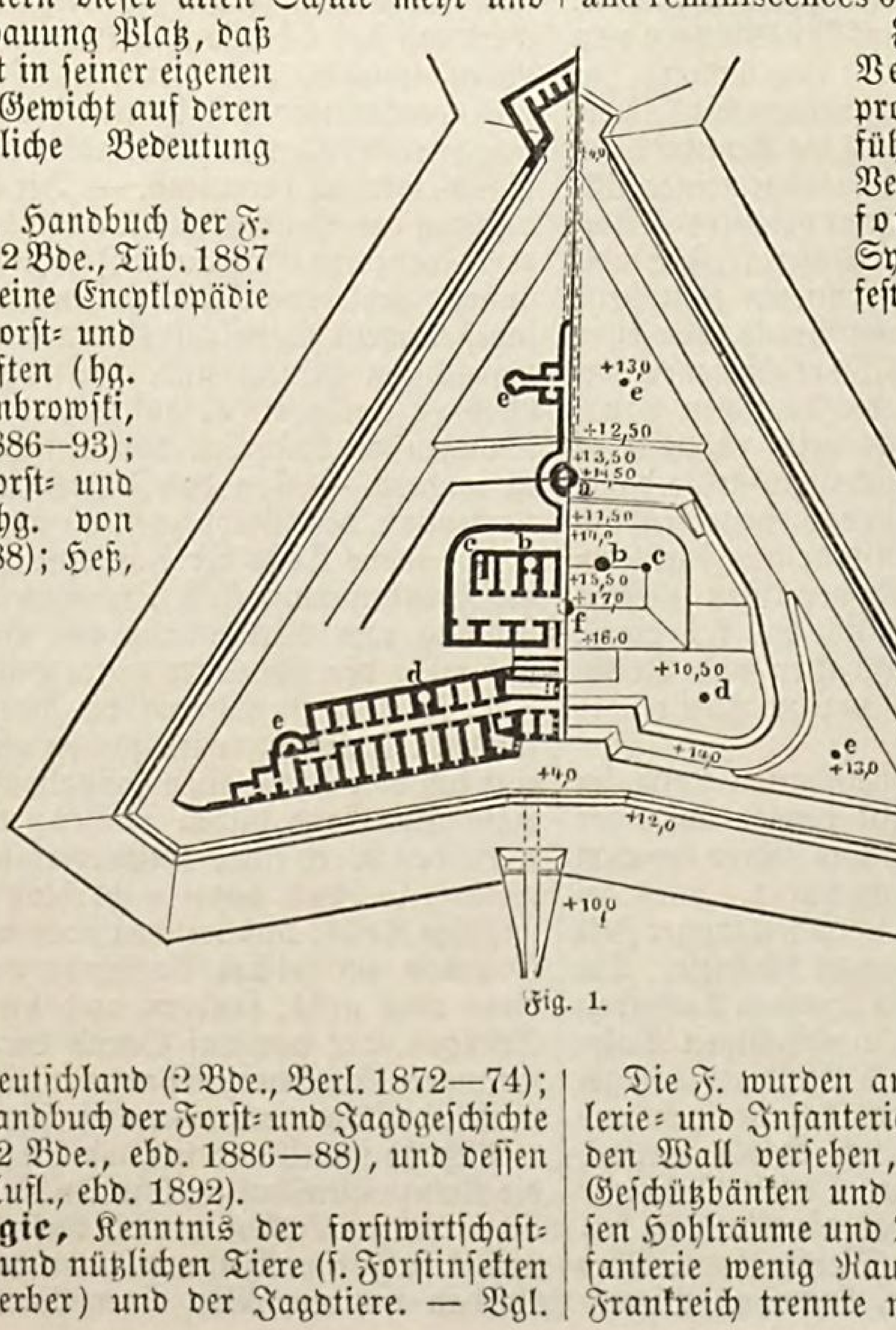


Fig. 1.

Die F. wurden anfangs als gemeinsame Artillerie- und Infanteriestellung mit einem hochragenden Wall versehen, welcher mit durchlaufenden Geschützbänken und zahlreichen Traversen (in diesen Hohlräume und Treppen) ausgestattet, der Infanterie wenig Raum zur Entwicklung gab. In Frankreich trennte man deshalb beide Positionen

und stellte die Artillerie auf einen innern überhöhenden Kavalierwall, indem man den vordern der Infanterie überließ. In Deutschland sah man sich veranlaßt, wenigstens stückweise auch Infanterieniederwälle nachträglich den F. einzufügen. Die Einführung der Steilfeuergeschütze und Sprenggranaten machte die Geschützaufstellung auf offenem Wall unmöglich und gefährdete durch die starke Wirkung gegen alle bisher aufgeführten Mauerbauten die Verteidigungsfähigkeit der F. in dem

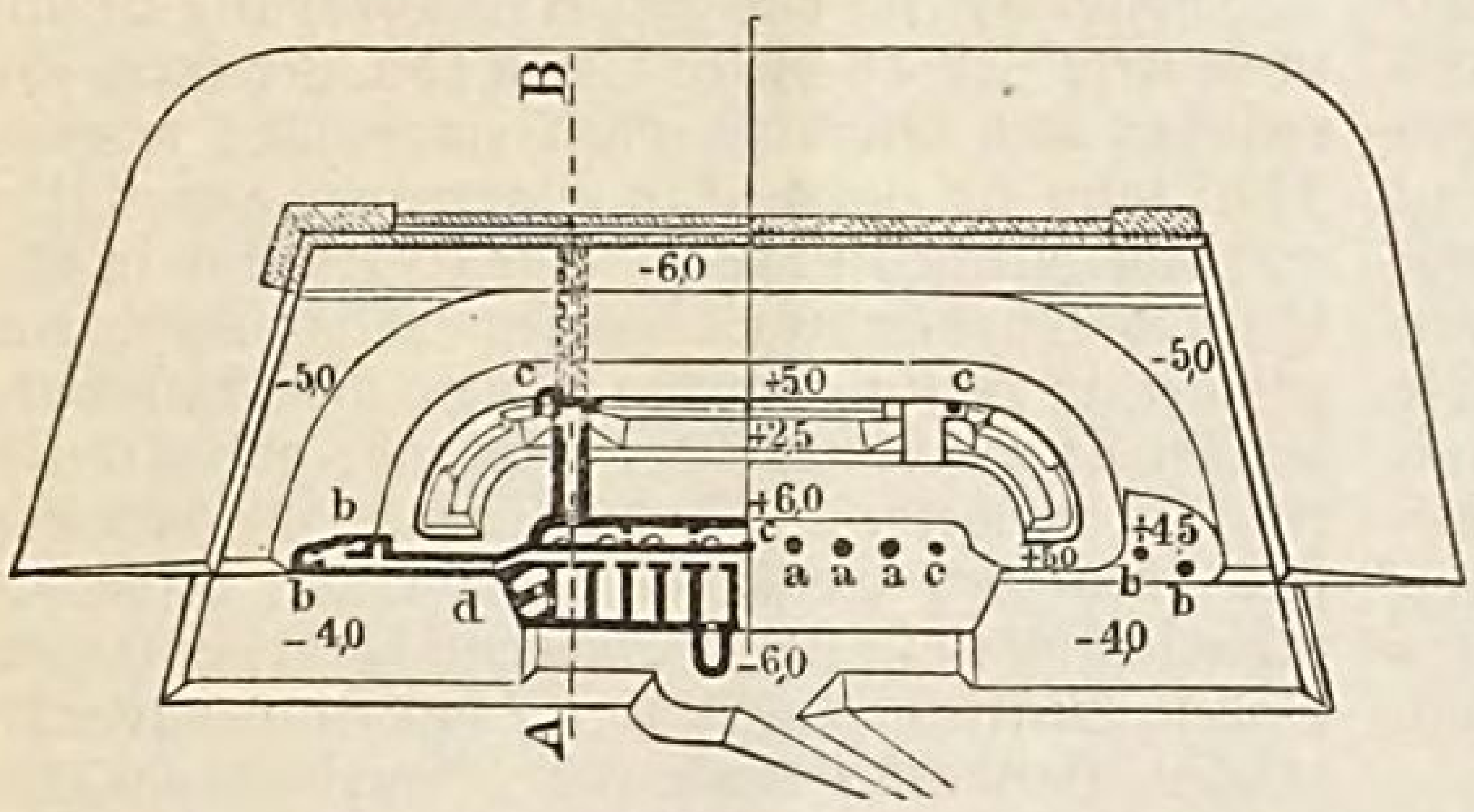


Fig. 2.

Maße, daß man (seit 1886) allerorten einen gründlichen Umbau der bestehenden Werke in Angriff nahm und die Neubauten nach ganz andern Prinzipien anlegte. Die Artillerie wurde grundsätzlich von der Infanterie getrennt derart, daß man entweder die F. als Infanteriestützpunkte erbaute und der Artillerie das Außengelände anwies, oder umgekehrt die F. zu reinen Artilleriewerken gestaltete und die Infanterie im Gelände sich einnisten ließ, oder endlich sog. Einheitswerke entwarf, bei welchen Artillerie und Infanterie in demselben Werk neben- oder hintereinander ihre Stellungen haben.

Als Grundsatz wird ferner angenommen, daß die Fernfeuergeschütze der F. in Panzer stehen müssen, um sich halten zu können, deshalb sind die F. entweder reine Panzerbatterien (Kopenhagen) oder bestehen aus einer Panzerbatterie und einem offenen Infanteriewall (Einheitswerke). Nur Brialmont stellt auch Panzer auf den Infanteriewall (Fig. 1). Hier sind a—f Kuppeln, und zwar a für zwei 15 cm-, b für zwei 12 cm-Kanonen, c für eine 12 cm-Schnellfeuerhaubitze, d für eine 21 cm-Haubitze, e für eine 57 mm-Schnellfeuerkanone und f für einen elektrischen Scheinwerfer.

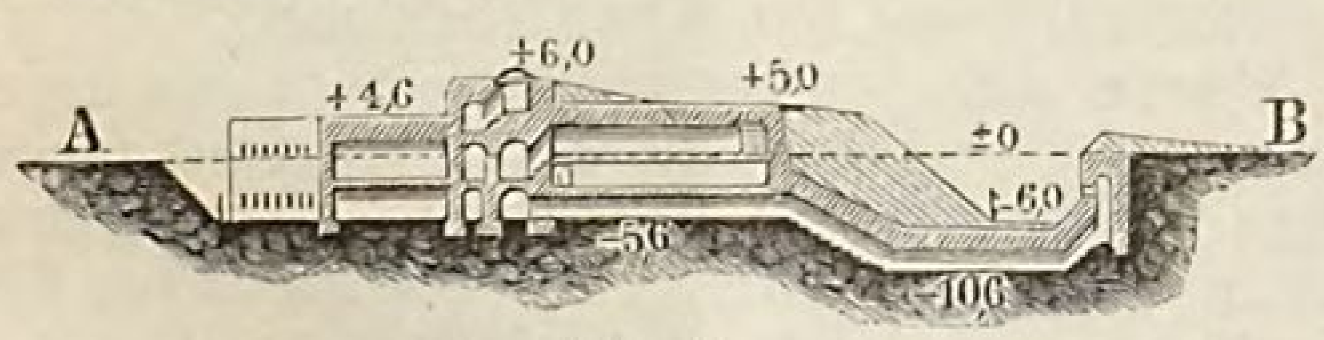


Fig. 3.

Die Aufgabe der F. als Infanteriestützpunkte besteht in der Selbstverteidigung gegen jeden gewaltsamen Angriff und in der kräftigen Unterstützung der Intervalle. Bei den Einheits- und Batteriewerken kommt hinzu als dritte Aufgabe die Fernwirkung. Die Selbstverteidigung wird wesentlich unterstützt durch leichte Schnellfeuerkanonen, welche am besten in Senkpanzern stehen und erst im Bedarfsfalle gehoben werden; der Intervallflankierung dienen meist Traditorgeschütze, d. h. Geschütze mittlern Kalibers, welche in Kasematten hinter der Kehle des Forts aufgestellt, aus dem Vorgelände nicht zu bekämpfen sind.

Die Sturmfreiheit wird durch einen ringsum laufenden, aus Reverskaponnieren bestrichenen Graben mit einer Kontereskarpenmauer von mindestens 5 m Höhe und mit aufstehendem Hindernisgitter gewährt. Ein solches steht auch am Fuße der Eskarpenböschung. An Stelle des flachgestreckten Grundrisses, welchen die Forts in den siebziger Jahren hatten, wählt man gern den dreieckigen wegen der vereinfachten Flankierung des Grabens. Nach dem Kehlgraben öffnen sich die Fenster des Kasemattenkorps; hier liegt der Eingang, meist in Höhe der Grabensohle, und als vorspringender Bau die Traditorbatterien (d in Fig. 2 und 4) und die Kehlkaponniere (die Österreicher legen die Traditorkasematten in die Endblöcke des Kehlkasemattenkorps und lassen dieses gesamt zurückspringen). Der Wall wird möglichst niedrig gehalten und die notwendigen Traversen dürfen ihn nicht überragen. Die Zugänge aus den Hohlräumen (Unterkunfts- und Bereitschaftsräume) müssen dem feindlichen Feuer entzogen sein. Die zur Unterstützung der Infanterie dienenden gepanzerten Schnellfeuerkanonen sind am besten seitwärts auf den Endpunkten des Walls aufgestellt (Fig. 4 Infanteriewerk nach von Brunner; a Kuppeln für Schnellfeuerkanonen, b für Beobachter).

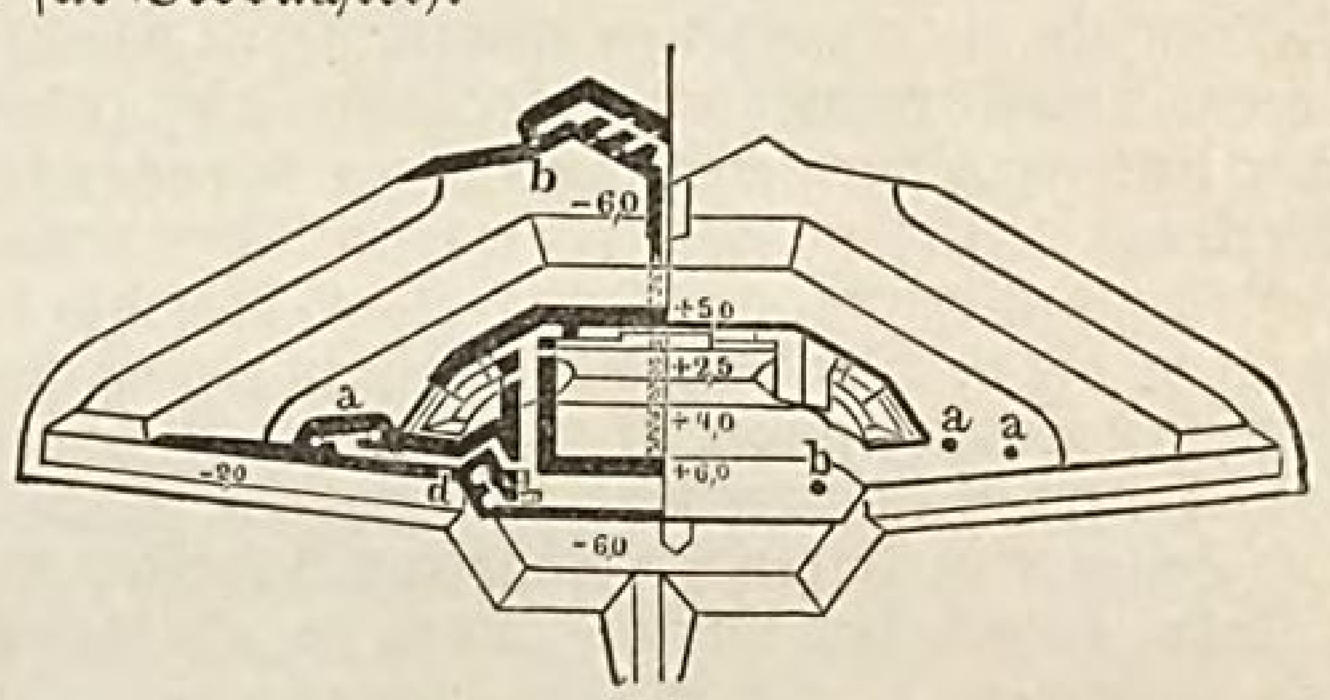


Fig. 4.

Bei den Einheitswerken (Fig. 2 und Fig. 3 [als Durchschnitt AB der Fig. 2] nach von Brunner; a Kuppeln für schwere Geschütze, b für Schnellfeuerkanonen, c für Beobachter) wird meist die Panzerbatterie auf dem aus Betonmauerwerk hergestellten Kasemattenkorps angebracht, und dieses umgibt der Infanteriewall entweder in niedrigerer Lage, wenn die Geschütze direkt feuern sollen (Kanonen) oder in höherer Lage und die Geschütze maskierend, wenn diese indirekt feuern (Haubitzen).

Auf den Flügeln der F. werden meist Anschlußbatterien (außerhalb des Grabenhindernisses) angelegt zur Aufnahme der Geschütze der sog. Sicherheitsarmierung.

Fortalēza de Ceará, s. Ceará.

Fort Augustus (spr. ahgößtëß), Dorf von 530 E., am Südwestende des Loch Neß im Glenmore, in der schott. Grafschaft Inverneß. An Stelle des 1715 erbauten Forts wurde 1876—80 eine got. Benediktinerabtei mit kath. Knabenschule erbaut. Der Caledonische Kanal hat oberhalb zahlreiche Schleusen. In der Nähe ist ein schöner Wasserfall (Fall of Foyers).

Fortband, s. Bandfabrikation.

Fortbildungskurse, militärärztliche, zu periodischer Vervollständigung der in den militärärztlichen Bildungsanstalten (s. d.) erlangten Kenntnisse und Fertigkeiten eingerichtete Kurse, welche teils (wie in England und Frankreich) in organischem Zusammenhange mit den Fachschulen, teils

(wie in Deutschland) unabhängig von diesen abgehalten werden, teils endlich (wie zur Zeit der Militärärztliche Kursus in Österreich) die Fachschulen zu ersetzen bestimmt sind. Operations- und hygieinische Übungen, specielle Anwendung der ärztlichen Wissenschaft auf militär. Zwecke, Kenntnis militärärztlicher Organisationen bilden im allgemeinen den hauptsächlichsten Inhalt der F. In der deutschen Armee haben die F. ihre umfassendste und eigenartigste Gestalt im 12. (königlich sächs.) Armeekorps durch den Generalarzt Roth 1871 erhalten. Für aktive preuß. und württemb. Sanitätsoffiziere sowie für solche der kaiserl. Marine finden F. seit 1873 jährlich im Frühjahr und im Herbst zu Berlin statt, neuerdings sind solche auch für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes an verschiedenen Universitätsorten eingerichtet. — Vgl. W. Roth, Die militärärztlichen F. für das königlich sächs. Sanitätskorps u. s. w. (in der «Deutschen militärärztlichen Zeitschrift», Jahrg. 1872); H. Frölich, Militärmedizin (Braunschw. 1887). — Über F. in andern Wissenschaftsgebieten s. Fortbildungskurse (Bd. 17) und University extension movement (Bd. 16).

Fortbildungsschulen, eine aus den Sonntagsschulen (s. d.) hervorgegangene Einrichtung. Die F. haben den Zweck, Knaben (in einigen deutschen Staaten auch Mädchen) nach dem Verlassen der Volksschule die erworbenen Kenntnisse zu erhalten oder auch die Elemente der Berufsbildung mitzuteilen. Der Unterricht wird meist an einigen Abenden der Werktage erteilt; die Zahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden beträgt gewöhnlich 2—4, hier und da steigt sie bis 6. Der Besuch der F. ist in den meisten deutschen Staaten außer Preußen obligatorisch; derselbe dauert in Württemberg 4, in Bayern, Sachsen und Hessen 3, in Baden für Knaben 2, für Mädchen 1 Jahr, in manchen Bundesstaaten ist als Grenze das vollendete 17. Lebensjahr angenommen. Die Schulpflicht ist in Bayern, Württemberg und Baden beiden Geschlechtern, in den übrigen Staaten nur den Knaben auferlegt. Schulgeld wird in der Regel nicht erhoben. Nach §. 120 der Reichsgewerbeordnung, welcher in Kraft tritt, wo landesgesetzliche Bestimmungen über die F. nicht bestehen, sind die Unternehmer verpflichtet, die für den Besuch der Fortbildungsschule erforderliche Zeit zu gewähren. Die Schulpflicht kann durch Ortsstatut begründet werden, was namentlich für Preußen von Bedeutung ist. In Bezug auf die Unterrichtsfächer ist im allgemeinen die Bestimmung des württemb. Gesetzes von 1836 maßgebend geworden, daß diejenigen Unterrichtsgegenstände zu pflegen seien, die für das bürgerliche Leben vorzugsweise von Nutzen sind. Um bei der knapp bemessenen Zeit eine ganz oberflächliche Behandlung der verschiedenen Bildungselemente zu vermeiden, vereinigt man in neuerer Zeit, namentlich in größern Städten, die Schüler nach ihrer fachgewerblichen Thätigkeit und schließt an diese den Unterricht an. Bei Schülern ohne gewerblichen Beruf verwendet man vorzugsweise die Heimat als Mittelpunkt. Neben den allgemeinen F. bestehen auch berufliche F., so landwirtschaftliche, kaufmännische und gewerbliche.

Die landwirtschaftlichen F. verfolgen nur den Zweck, die aus der Schule entlassenen Söhne der kleinern ländlichen Grundbesitzer oder ländlichen Arbeiter in den Winterabendstunden in den Elementarfächern weiter fortzubilden und ihnen einige Kenntnisse in der Naturwissenschaft und Landwirtschaftslehre beizubringen. Die größte Ausdehnung haben diese F. nächst Bayern und der Rheinprovinz hauptsächlich in Württemberg gefunden.

Kaufmännische F. sind entweder Lehrlingsschulen (s. Handelsschulen) oder sie schließen sich ebenfalls als Vollschule, gewöhnlich mit einjährigem Kursus, an die Volksschule an und bereiten ihre Zöglinge in engern Grenzen als die höhern Handelsschulen auf den kaufmännischen Beruf vor. — Über Gewerbliche Fortbildungsschulen s. d.

Besondere F. für das weibliche Geschlecht sind in neuerer Zeit an vielen Orten von Vereinen, Gemeinden und Privatpersonen eingerichtet worden. Man kann sie einteilen in allgemeine, gewerbliche und hauswirtschaftliche F. Die erstern sind in Baden und Württemberg allgemein obligatorisch eingeführt, in Hessen, Sachsen und Sachsen-Altenburg können sie auf Antrag der Gemeinde obligatorisch eingerichtet werden. Gewerbliche F. für Mädchen sind über ganz Deutschland verbreitet; besonders zahlreich finden sie sich in Süddeutschland, in Hessen, Baden, Württemberg, Bayern. (Vgl. Frauenarbeitsschulen, Handarbeitsunterricht, Haushaltungsschulen.) — Vgl. Lüders, Denkschriften über die Entwicklung der gewerblichen Fachschulen und F. in Preußen während der J. 1879—90 (Berl. 1891) und während der Jahre 1891—95 (ebd. 1896) und die seit 1887 von Pache herausgegebene Zeitschrift «Die F.» (Leipzig); Pache, Handbuch des deutschen Fortbildungsschulwesens, Teil 1 (Wittenb. 1896); Billeb, Die Fortbildungsschule (Lpz. 1896); Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3, S. 1088 fg.

Fortdauerndes Verbrechen, s. Fortgesetztes Verbrechen.

Fort de France (spr. fohr dĕ frangß), ehemals Fort Royal, Hauptstadt der franz. Antilleninsel Martinique, an der Westküste, Residenz des Gouverneurs, hat etwa 15000 E., einen sehr guten Hafen, breite Straßen mit niedrigen Holzhäusern und sehr starke Befestigungen. Der Handel (Kolonialwaren, besonders Zucker) ist nicht bedeutend. Die Stadt wurde durch einen Cyklon im Aug. 1891 fast völlig zerstört.

Fort de L'Ecluse (spr. fohr dĕ leklühs'), im franz. Depart. Ain, s. Lécluse.

Fort Dodge (spr. doddsch), Hauptstadt des County Webster im nordamerik. Staate Iowa, am Des Moines-Fluß, Eisenbahnknotenpunkt, hat (1890) 4871 E., Handel mit Wolle, Getreide. In der Nähe Kohlen-, Gips- und Thonlager.

Forte (ital.), in der Musik die allgemein angenommene Bezeichnung für Stärke des Tons (abgekürzt f), wie piano (p) für Schwäche. Die verschiedenen Grade der Stärke, die in der Musik zur Anwendung kommen, sind: fortissimo (ff, auch fff), sehr stark; mezzoforte (mf), mittelstark; poco forte (pf), etwas weniger als mittelstark; fortepiano (fp), ein einzelner Ton oder eine Stelle stark und das Folgende sofort wieder leise. In den Partituren der ältern Musik wurden die Stärkegrade nicht angegeben. Noch im 16. Jahrh. findet man sie sehr selten und erst mit der neuen konzertierenden Musikweise des 17. Jahrh. treten sie häufiger auf.

Forteguerri, Niccolò, ital. Dichter, geb. 25. Nov. 1674 zu Pistoja, studierte in Pisa die Rechte und ging dann nach Rom, wo er durch Clemens XI. 1712 Kanonikus an Sta. Maria Maggiore und durch Clemens XII. 1733 Sekretär der Propaganda wurde. Er starb 7. Febr. 1735 in Rom.

Der Held seines komisch-satir. Epos «Ricciardetto» in 30 Gesängen, worin er besonders die verderbten Sitten des Klerus verspottet, ist Richardett, eins der Haimonskinder. Es erschien erst 1737 unter dem gräcisierten Namen Carteromaco, den schon F.s Vorfahr, Scipio, geführt hatte (2 Bde., Par. [Venedig] 1738 u. ö.; beste Ausg., 3 Bde., Mail. 1813; deutsch am besten von Gries, 3 Bde., Stuttg. 1831—33). Die übrigen Gedichte F.s erschienen in Genua, Florenz und Pescia, seine Übersetzung des Terenz in versi sciolti Urbino 1736 und Mailand 1782. — Vgl. Ciampi, Memorie di N. F. (Pisa (1813; Procacci, N. F. e la satira toscana dei suoi tempi (Pistoja 1877).

Fortepiano (ital.), der ursprüngliche Name des Pianoforte (s. d.).

Fortescue (spr. -fju:), Fluß im nördl. Distrikt der brit. Kolonie Westaustralien, entspringt im SO. vom Mount-Bruce, fließt nordwestlich und mündet südwestlich von Kap Preston in den Indischen Ocean. An den Ufern findet sich grasreicher Lehmboden. In der Trockenzeit führt er kein oder wenig Wasser. Der F. wurde 1861 von Gregory erforscht.

Fortescue (spr. -fjuh), engl. Familie, soll von Richard Le Fort abstammen, der Wilhelm den Eroberer nach England begleitete und in der Schlacht von Hastings mit seinem Schilde deckte, weshalb er den Namen Fort-escu (starker Schild) erhielt; das Wappen der Familie trägt noch jetzt die Devise: Forte scutum salus ducum.

Sir John F. war einer der tapfersten Feldherren Heinrichs V. Dessen ältester Sohn Sir Henry F. war Oberrichter des Court of Common Pleas in Irland, der zweite, Sir John F., studierte in Oxford die Rechte und ward 1442 Oberrichter der King's Bench. Im Kriege der Rosen hielt er sich zu den Lancastriern und floh 1461 mit der Königin Margarete nach Schottland und Flandern, wo er für den jungen Prinzen Eduard von Wales die berühmte Abhandlung «De laudibus legum Angliae» (hg. von Amos, Cambr. 1825, und von Thomas [Fortescue] Lord Clermont, Cincinnati 1874; deutsch von Parow, Berl. 1898) schrieb. F. kam 1471 mit dem Prinzen von Wales nach England zurück, unterwarf sich nach dessen Ermordung dem Hause York und starb um 1485 auf seinem Landsitze Ebrington in Gloucestershire. Er schrieb noch: «De natura legis naturae» und «The difference between absolute and limited monarchy» (hg. von Plummer, 1885).

Sein Enkel John, von dessen jüngerm Bruder William die irischen Lords Clermont abstammen, war der Ältervater Sir Hugh F.s, der seiner Großmutter, der Gräfin von Lincoln, 1721 als Baron Clinton in der engl. Peerage folgte und 1746 zum Grafen Clinton und Baron F. erhoben wurde. Er starb 3. Mai 1751, worauf die Grafenwürde erlosch, die Baronie aber auf seinen Halbbruder Mathew, gest. 10. Juli 1785, überging. Dessen Sohn Hugh, geb. 12. März 1753, ward 1789 zum Viscount Ebrington und Grafen F. ernannt und starb 16. Juni 1841.

Hugh F., zweiter Graf F., geb. 13. Febr. 1783, studierte in Oxford und trat 1804 als Viscount Ebrington ins Unterhaus zu den Whigs. 1839—41 war er Lordlieutenant von Irland, 1846—50 Lord-Steward des königl. Hauses. Er starb 14. Sept. 1861. — Sein Sohn Hugh, dritter Graf F., geb. 4. April 1818, seit 1841 im Unterhaus, 1846—47 Lord des Schatzamtes, 1847—51 Staatssekretär des Armenamtes, hat sich besonders um das Sanitätswesen und das Wohl der niedern Klassen verdient gemacht. Er verfaßte verschiedene diese Fragen behandelnde Schriften, darunter «The health of towns» (1844), «Parliamentary reform» (1859 u. 1884), «Public school for the middle classes» (1864). 1856 wurde er von einer schweren Augenkrankheit ergriffen, die ihn zwang, sich vom öffentlichen Leben zurückzuziehen. — Vgl. Thomas (Fortescue) Lord Clermont, History of the family of F. in all its branches (Lond. 1880).

Fortescue (spr. -fjuh), Chichester Samuel Parkinson F., engl. Politiker, s. Carlingford, Lord.

Fortes fortūna adjŭvat, «den Mutigen hilft das Glück», ein lat. Sprichwort, das sich in dieser oder ähnlicher Fassung bei klassischen Schriftstellern findet (z. B. in Terenz' «Phormio» 1, 4, Ciceros «Tusculanae» 2, 4, 11, Livius 34, 37) und vom ältern Plinius bei der Beobachtung des Vesuvausbruchs, bei der er sein Leben verlor, gebraucht wurde. (Vgl. des jüngern Plinius «Briefe» 6, 16.) Nach dem lat. Dichter Claudianus geht es zurück auf den griech. Dichter Simonides. Schiller übersetzte es in «Wilhelm Tell» (Akt 1, Scene 2) mit «dem Mutigen hilft Gott». Oft wird citiert: Audacem (oder Audentes) fortuna juvat.

Fortgesetztes Verbrechen, Bezeichnung für eine Reihe gleichartiger verbrecherischer Handlungen, die vom gleichen Thäter in kurzen Zwischenräumen hintereinander begangen und juristisch als ein einziges Verbrechen angesehen und behandelt werden. Z. B. der verheiratete A. vollzieht mit der B. innerhalb eines halben Jahres mehreremal den Beischlaf; er begeht hierdurch ein F. V. des Ehebruchs, oder ein Diener stiehlt seinem Herrn jeden Tag eine Cigarre; man erblickt hierin nicht 20 oder 30 u. s. w. Fälle des Diebstahls bez. Mundraubs, sondern ein fortgesetztes Delikt des Diebstahls bez. Mundraubs. Das deutsche Strafgesetz hat den Begriff des F. V. zwar nicht ausdrücklich aufgenommen, es widerspricht ihm aber auch nicht, und die Rechtsprechung erkennt ihn an. (S. Konkurrenz.) Von den F. V. sind die Dauerdelikte oder fortdauernden Verbrechen zu unterscheiden, bei welchen der Verbrechensthatbestand durch eine während eines gewissen Zeitraums ununterbrochen fortdauernde Willensbethätigung verwirklicht wird. So dauert die Verletzung der Wehrpflicht durch Verlassen des Inlandes während des Aufenthalts im Auslande in gleicher Absicht fort (Strafgesetzb. §. 140[1]), was wegen des Beginns der Verjährung wichtig ist. Dauerverbrechen und F. V. unterscheiden sich in der Weise, daß jene die ununterbrochene, diese die unterbrochene, gleichsam stoßweise wiederholte Verwirklichung eines verbrecherischen Thatbestandes sind. Von den Dauerdelikten unterscheiden sich wieder die von Einigen Zustandsdelikte genannten, bei denen der nur durch die Strafthat hervorgerufene rechtswidrige Zustand fortdauert, so bei dem Diebstahl die fortdauernde Entziehung der dem Eigentümer gestohlenen Sache.

Forth, Fluß in Schottland, entspringt in zwei Hauptquellen als Duchray und Avondhu auf dem Ostabhange des Ben Lomond (973 m) in der Grafschaft Stirling, berührt in seinem südöstlichen gewundenen Lauf Perth und Clackmannan, empfängt links den Teith, den Abfluß der Seen Katrine, Lachray, Venachar und Lubnaig und tritt bei Kincardine in den nach ihm benannten Meeresarm.

Er ist etwa 160 km lang. Kleinere Seeschiffe bis zu 70 t Ladung können bis Stirling gehen. — Der Firth of F. oder Forthbusen, der bedeutendste im östl. Schottland (s. Karte: Schottland), ist etwa 75 km lang, anfangs 3—4 km, in der Enge zwischen Queensferry und North-Queensferry, die die Bahn benutzt, nur 1,5 km breit und erweitert sich dann bis zu 16 km Breite zwischen Dunbar und dem Kap Fife-Neß. Eine großartige Brücke führt über ihn bei Queensferry (s. Forthbrücke). Die Flut dringt bis in den Fluß 1 km oberhalb Stirling hinauf; bis Grangemouth gelangen große Seeschiffe. Auf der Insel May und auf Inchkeith stehen Leuchttürme. Die Ufer sind flach, fruchtbar und dicht besiedelt; hier liegen Edinburgh und seine Hafenorte Portobello, Leith, Newhaven, Granton sowie Boneß und auf dem Nordufer Dysart, Kirkcaldy, Burntisland und Alloa mit vorzüglichen Ankerplätzen. Überaus stark ist der Dampferverkehr. Der wichtigen Verbindung mit dem Kohlenrevier dient der Forth-and-Clydekanal (57 km) von Grangemouth nach Forling am Clyde. Ein Zweig, der Unionkanal, geht von Falkirk ab nach Edinburgh (51 km). Der Fluß ist reich an Lachs, der Meeresarm an Weißfischen und Heringen.

Forthbrücke, die großartige bei Queensferry unweit Edinburgh über den Firth of Forth führende zweigleisige Eisenbahnbrücke der Bahnlinie zwischen Ratho und Dunfermline, die den Weg von Edinburgh nach Dundee um etwa 40 km abkürzt. Schon 1818, als es noch keine Eisenbahnen gab, dachte man an eine Überbrückung des von jeher ein Verkehrshindernis bildenden Firth of Forth, und der Ingenieur James Anderson in Edinburgh entwarf drei Pläne für dieselbe Stelle, an der die heutige F. steht. Alle drei Entwürfe stellten Kettenbrücken bis zu 600 m Spannweite dar, für den damaligen Stand der Technik ein sehr kühnes Wagnis. Erst 1865, nachdem sich das Eisenbahnnetz bereits bedeutend entwickelt hatte, berieten die Bahngesellschaften ernstlich eine Forthüberbrückung und erlangten durch Parlamentsbeschluß die Genehmigung zum Bau einer Brücke 8 km oberhalb Queensferry. Als sich diese Stelle als ungeeignet erwies, wählte man 1873 die Stelle der heutigen Brücke und begann, nachdem ein Tunnelprojekt wegen zu großer Wassertiefe (bis 67 m) verworfen worden war, den Bau einer von Sir Thomas Bouch, dem Erbauer der ältern Taybrücke, entworfenen versteiften Hängebrücke. Als jedoch der unheilvolle Orkan vom 29. Dez. 1879 die Taybrücke zerstörte, schwand das Vertrauen auf das Bouchsche Projekt, und bald wäre jede weitere Bauerlaubnis versagt worden, wenn nicht schon im Mai 1881 eine von den beteiligten Bahngesellschaften (North-Eastern, Midland und Great-Northern) gewählte Sachverständigenkommission, bestehend aus den Ingenieuren T. E. Harrison, W. H. Barlow und Sir John Fowler, in einem Bericht erklärt hätte, daß ein inzwischen von Benjamin Baker und genanntem Sir John Fowler entworfener Plan einer Kragträgerbrücke vollkommene Sicherheit biete und auch wegen verhältnismäßig geringer Kosten zu empfehlen sei. Die Bahngesellschaften, zu denen noch die North-British hinzutrat, stellten die Geldmittel zur Verfügung und erhielten durch Parlamentsbeschluß im Juli 1882 die Bauerlaubnis. Von andern konkurrierenden Projekten ist namentlich die von Max Am Ende entworfene Bogenbrücke zu erwähnen, die durch ihre elegante Form besonders hervorstach, aber wegen zu hoher Montierungskosten unberücksichtigt bleiben mußte, während die wohlfeilere von Barclay ausgearbeitete Kragträgerbrücke wegen der häßlichen eckigen Gestalt der Kragarme und der Unzweckmäßigkeit des Gitterwerkes verworfen wurde. Die Ausführung des genehmigten Planes von Baker und Fowler wurde nun im Dez. 1882 der Firma Tancred, Arrol & Co. in Glasgow übertragen, während mit der obersten Bauleitung der Ingenieur Cooper betraut wurde. Das Board of Trade hatte die Überwachung des Baues sowie die Verantwortlichkeit betreffs der Sicherheit abgelehnt und sich nur eine zeitweilige Besichtigung und Berichterstattung vorbehalten.

Die nachstehenden Fig. 1 u. 2 (letztere nach Barkhausen) zeigen die Hauptabmessungen der Brücke, die Tafel: Forthbrücke bei Edinburgh I, Fig. 2 giebt die Hauptmaße des Queensferry-Pfeilers (nach Barkhausen) wieder, während äußere Ansichten durch Taf. I, Fig. 1 (Gesamtansicht), Taf. II, Fig. 1 (Ansicht eines Pfeilerfußes) und Taf. II, Fig. 2 (Ansicht während des Baues) gegeben sind. Die nach dem Kragträgersystem (s. Eisenbrücken), konstruierte Brücke besitzt zwei Hauptöffnungen von 521,198 m Weite. Die Kragarme haben die ungewöhnliche Länge von 207,260 m, so daß für die Mittelträger nur 106,678 m bleibt. Entsprechend dieser bedeutenden Auskragung sind die Pfeilertürme sehr hoch (100,582 m) gewählt; die freie Durchfahrtshöhe für die Schiffe beträgt bei dem höchsten Wasserstand 45,819 m. Die Pfeilertürme, von denen der mittelste auf der kleinen Insel Inch Garvie errichtet ist, ruhen auf je vier steinernen Füßen von der aus Taf. I, Fig. 2 ersichtlichen Form. Die seitliche gegen den Winddruck nötige Stabilität der Türme ist so berechnet, daß beim heftigsten Sturm (273,5 kg Winddruck pro 1 qm Fläche) das eigene Gewicht der Brücke noch doppelte Sicherheit gegen ein Umkippen bietet. Die sich daraus ergebende untere Breite der Türme ist 36,575 m. Nach oben nimmt die Breite aus Materialersparnis bis zu 10,058 m ab, entsprechend einer Neigung von 1 : 7,5. Die vier Eckpfosten der Pfeilertürme bestehen aus Röhren von 3,658 m äußerm Durchmesser und sind durch verschiedene aus Taf. I, Fig. 2 ersichtliche Kreuzverbindungen versteift. Bei den Kragarmen hat der Untergurt und alle auf Druck beanspruchten Hauptglieder der Ausfachung ebenfalls Rohrquerschnitt, die gezogenen Teile und Windkreuze jedoch Kastenquerschnitt mit Wänden aus Netzwerk. Die Mittelträger sind Halbparabelträger, in der Mitte 15,240 m, an den Enden 12,192 m

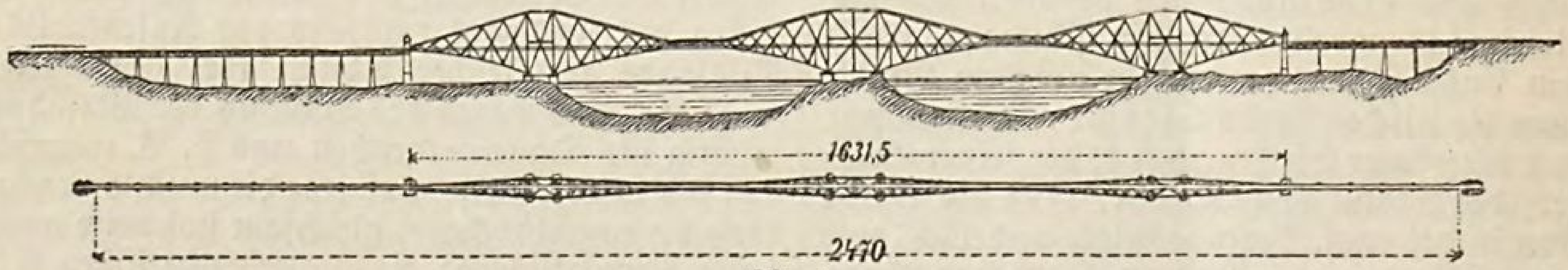
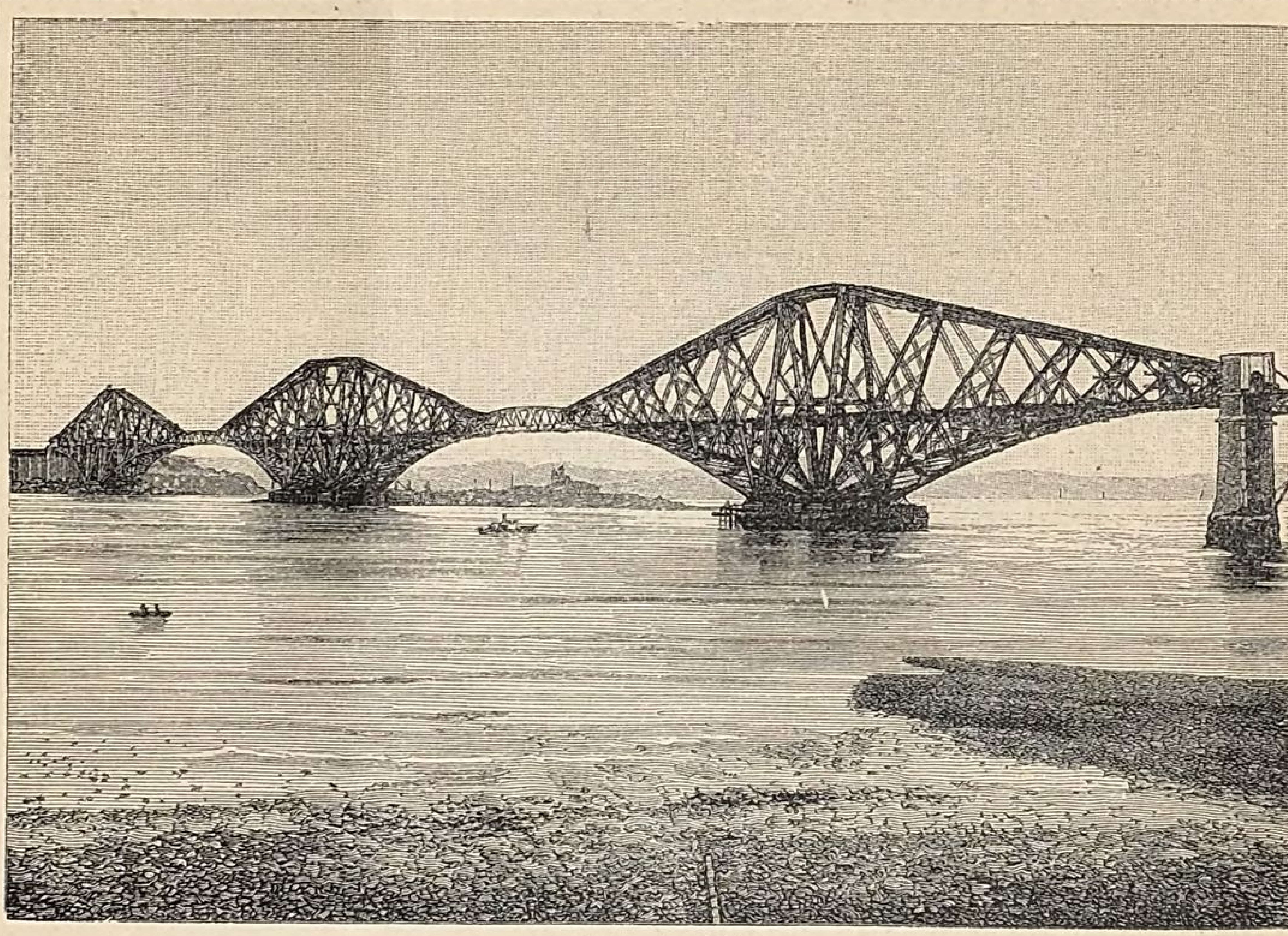
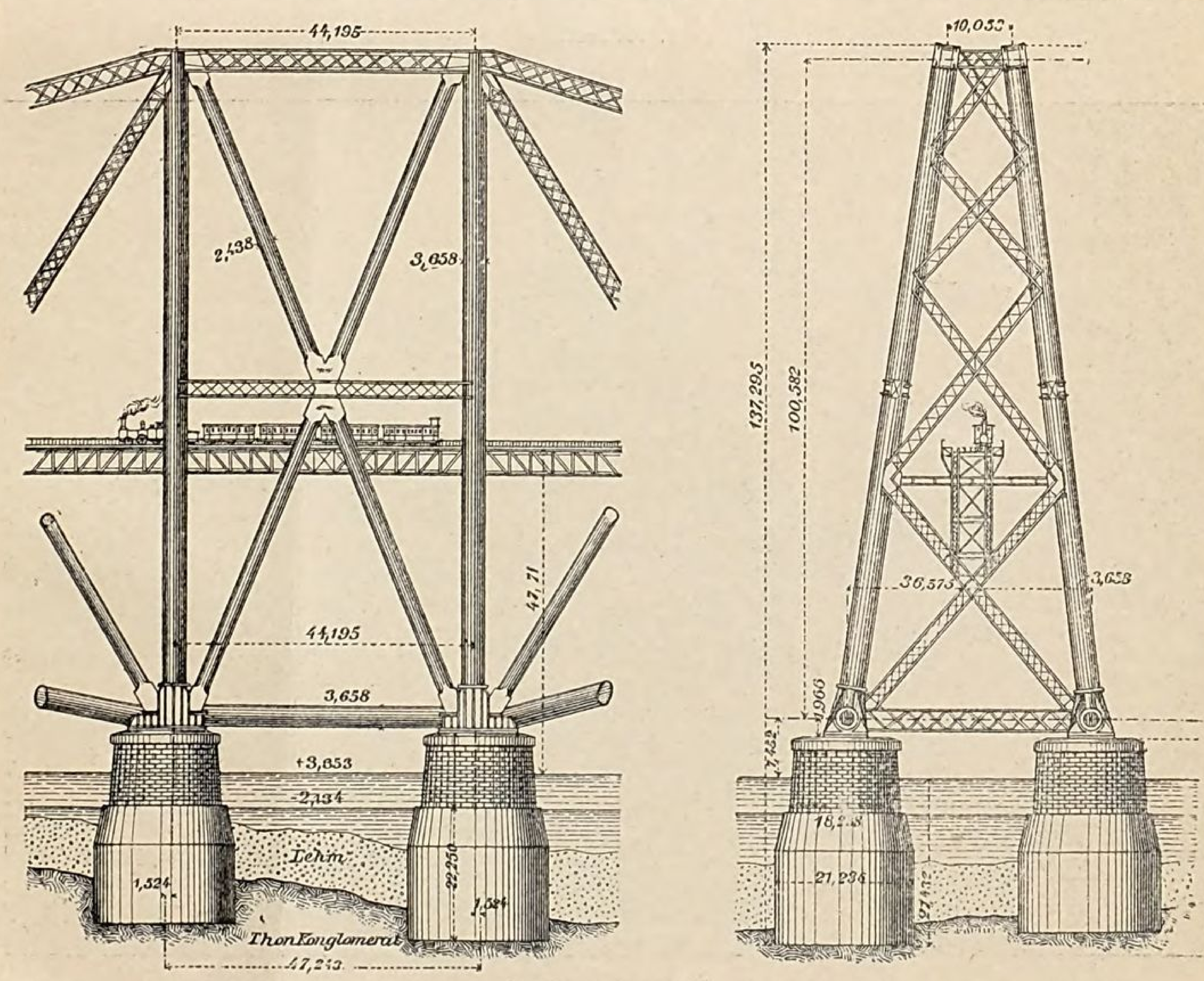


Fig. 1.

FORTHBRÜCKE BEI EDINBURGH. I.

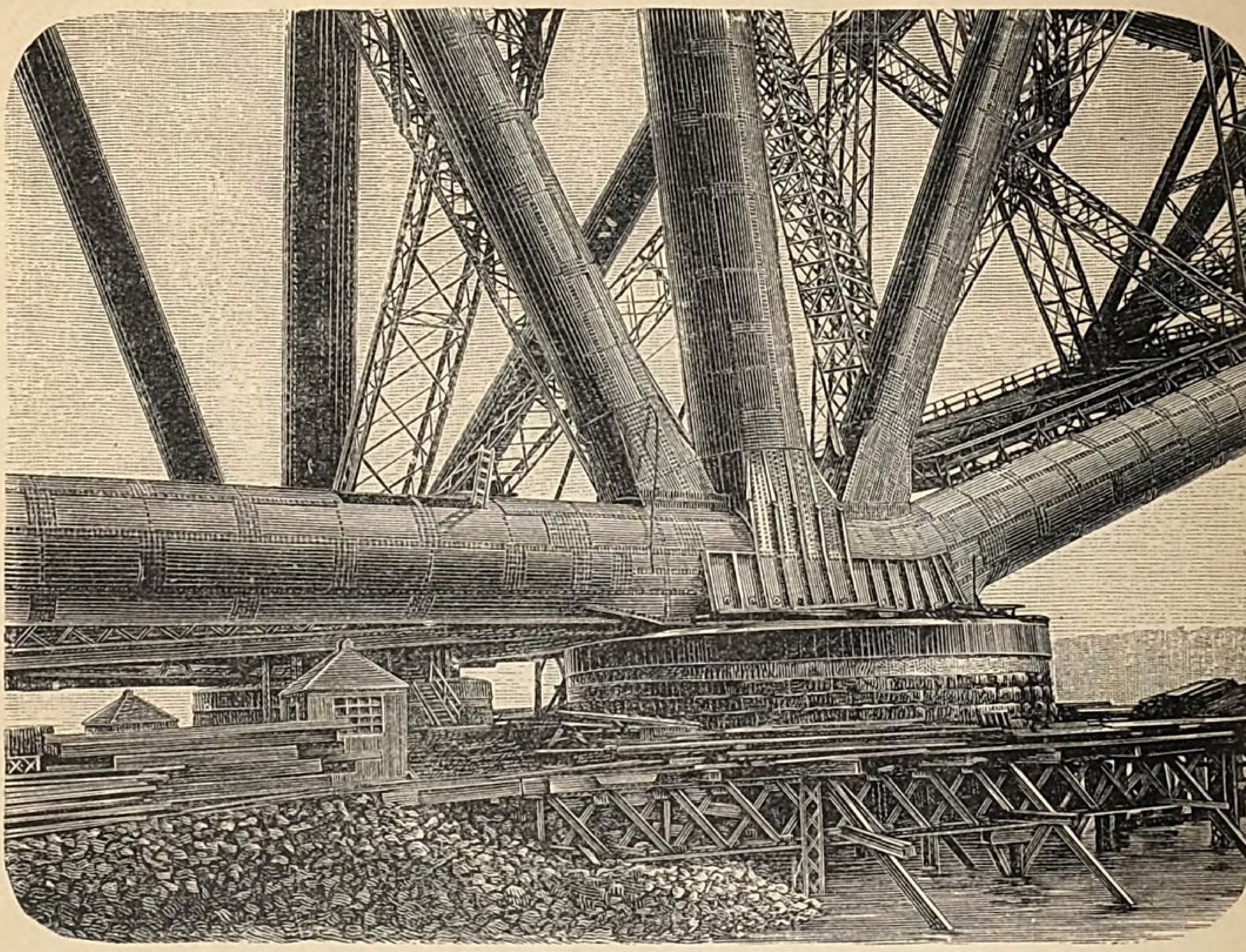


1. Gesamtansicht.

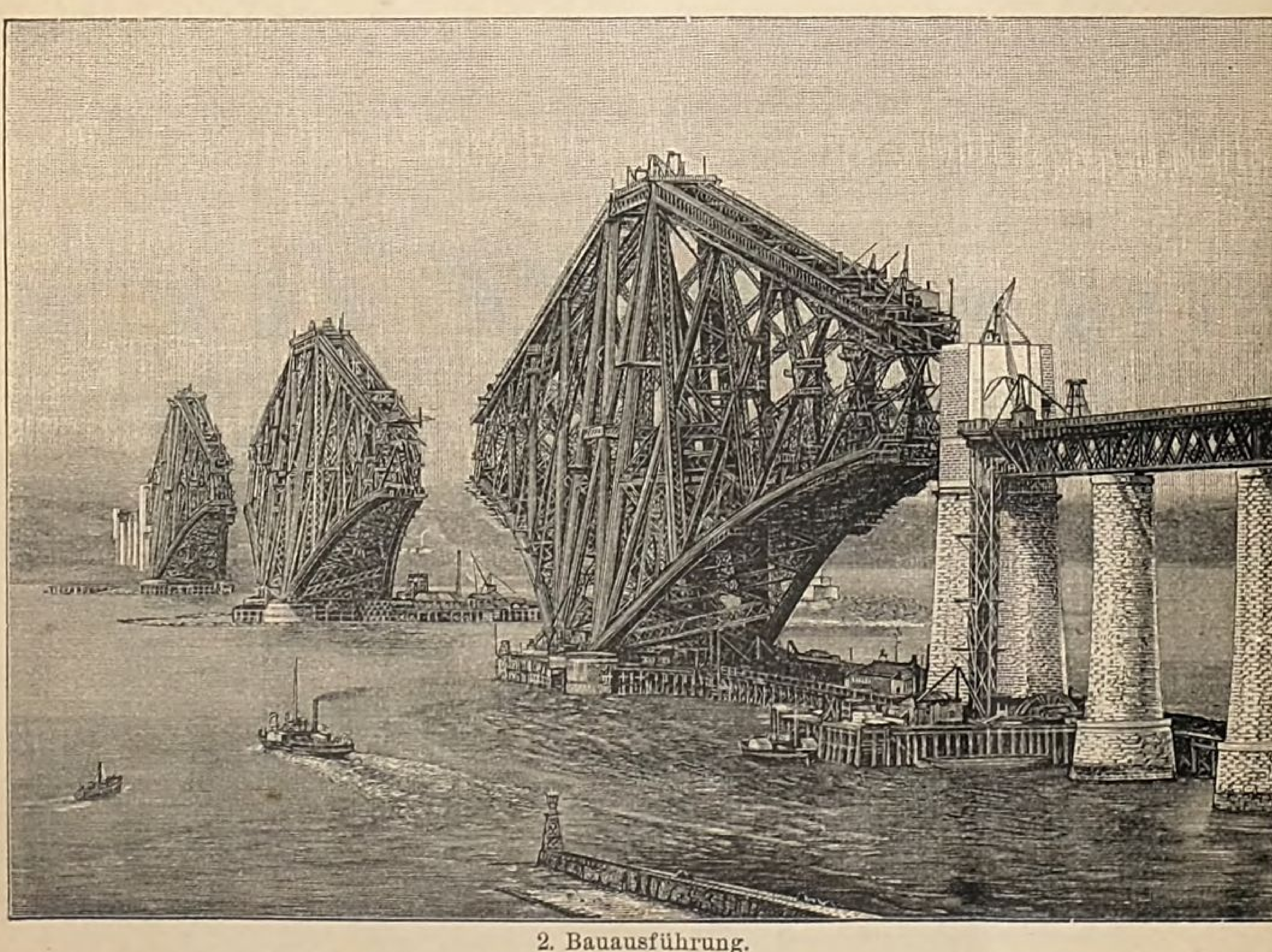


2. Hauptmaſse des Queensferry-Pfeilers. Nach Barkhausen.

FORTHBRÜCKE BEI EDINBURGH. II.



1. Pfeilerfufs.



2. Bauausführung.

hoch. Die Zufahrtsbrücken sowie die innere Fahrbahnbrücke bestehen aus Parallelträgern mit obenliegender Fahrbahn. Das Material für das gesamte Tragwerk ist Martinstahl, der in den fertigen Stücken (Stäben, Platten, Gußkörpern) von den beiden in Newton und Blochairn bei Glasgow gelegenen Werken der Steel Company of Scotland und dem Siemensschen Werke in Landore bei Swansea (Südwales) geliefert wurde. Für die Pfeiler kam Granit von Aberdeen (für die Außenmauer), Sandstein von Arbroath (für die innern den Druck aufnehmenden Partien), harte Klinker (für einzelne Stellen) und Kalksteine (als Steinzuschlag zum Beton der Gründung) zur Verwendung. Als Mörtel diente ausschließlich Portlandcement.

Das sehr wechselnde Eigengewicht der Brücke ist bei den Hauptstützen 43,3 t pro 1 m, in der Mitte der Hauptöffnungen nur 6,7 t, im ganzen für die Hauptöffnungen 50 000 t. Die der Berechnung zu Grunde gelegte Verkehrslast war von dem Board of Trade zu 6,660 t pro 1 m vorgeschrieben worden. Der gesamte seitliche Winddruck ergiebt sich zu 8300 t. Nach dem Voranschlag beliefen sich die Baukosten auf 34 Mill. M., wuchsen jedoch auf 50 Mill. M. an. Die Anzahl der gleichzeitig thätigen Arbeiter war je nach der Jahreszeit 3—4000. Die Beendigung des Baues erfolgte 9. Dez. 1889. Der erste Zug fuhr 23. Jan. 1890 über die Brücke, und 4. März desselben Jahres fand die feierliche Eröffnung durch den Prinzen von Wales statt. — Vgl. Barkhausen, Die F. (Berl. 1889); Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure (1891, S. 8, 34 und 63).

Fortifikation (lat.), Befestigungskunst (s. d.); davon f o r t i f i k a t o̱ r i s c h, auf F. bezüglich, z. B. fortifikatorische Anlagen soviel wie Befestigungsanlagen, fortifikatorische Verstärkung einer Stellung soviel wie Verstärkung durch Befestigungsanlagen. F. ist auch Bezeichnung für eine in jeder Festung des Deutschen Reichs bestehende Ingenieurbehörde, die in örtlicher Beziehung dem Kommandanten der Festung unterstellt ist, im übrigen aber, mit mehrern andern gleichen Behörden, zu einer Festungsinspektion gehört (s. Ingenieurinspektion). An der Spitze einer jeden F. steht der Ingenieuroffizier vom Platz (meist ein älterer Stabsoffizier); je nach der Größe der Festung sind ihm eine Anzahl von Ingenieuroffizieren als Postenoffiziere unterstellt, die mit der Fürsorge für bestimmte Teile der Festungsanlagen betraut werden; das Unterpersonal für den Bau-, Rayon- und Bureaudienst bilden die Festungsbau- und Oberbauwarte sowie die Wallmeister, welche aus Pionier-Unteroffizieren auf der Festungsbauschule (s. d.) ausgebildet werden.

Fortin, älteres türk. Getreidemaß, das 4 türk. Kilé (s. d.) enthielt.

Fortis (vom lat. fortis, stark), in der Phonetik (s. d.) Bezeichnung eines kräftig ausgesprochenen Konsonanten, im Gegensatz zu einem schwächer ausgesprochenen, den man Lenis (s. d.) nennt. Z. B. ist das s in «reißen» F., in «reisen» Lenis. Die Stärke der Aussprache beruht auf der Kraft des Luftdrucks und der dadurch bewirkten energischen Muskelthätigkeit der Sprechwerkzeuge. Jedes stimmlose p, t, k, f, s, sch, ch wird fortis gesprochen im Vergleich zu stimmhaften b, d, g, w, s, sch, j. Aber auch jene stimmlosen Laute selbst können mehr oder minder stark ausgesprochen werden. Besonders in den oberdeutschen Mundarten (s. Deutsche Mundarten) ist dieser Gegensatz stark ausgeprägt. Hier spricht man z. B. das f in «schlafen» fortis, in «Hafen» aber lenis.

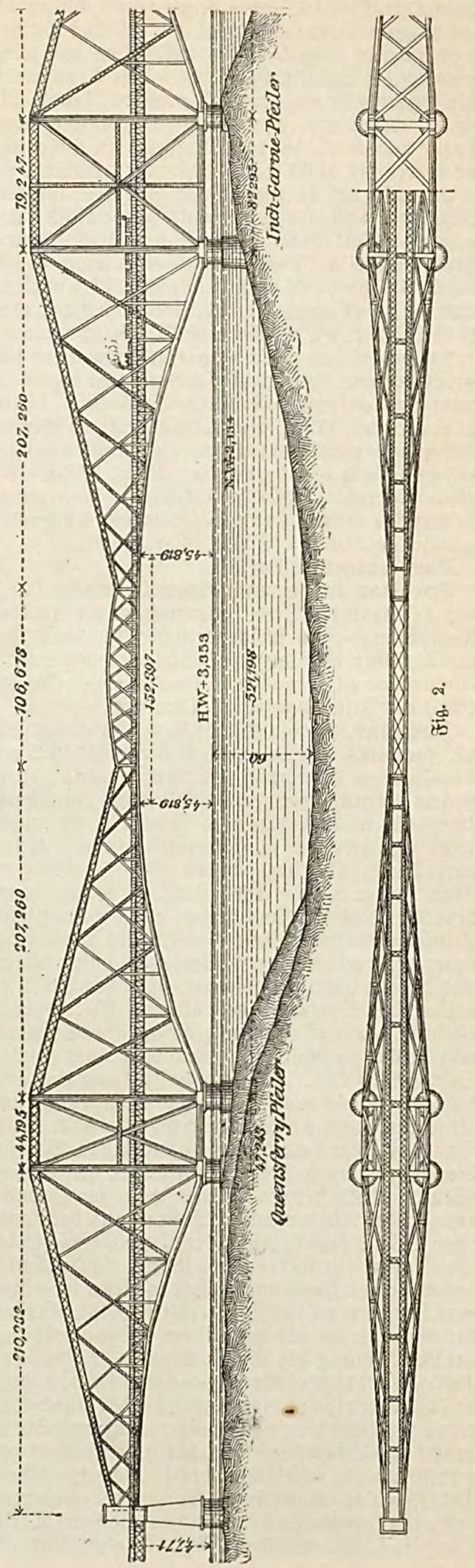


Fig. 2.

Fortis, Abbé Giovanni Battista, genannt Alberto, ital. Naturforscher, geb. 11. Nov. 1741 zu Padua, trat im 16. Jahre gegen seinen Willen in den Augustinerorden. Als es ihm gestattet wurde, zurückzutreten, begab er sich auf Reisen und widmete sich der Schriftstellerei. Nach dem Tode seiner Mutter erbte F. ein großes Vermögen, begab sich bei Ausbruch der Französischen Revolution nach Paris und ward 1801 Bibliothekar in Bologna, wo er 21. Okt. 1803 starb. Besonders verdient ist er dadurch, daß er zuerst in Westeuropa auf den Schatz der serb.-kroat. (damals «morlakisch» genannten) Volkslieder hinwies und selbst einige Proben mitteilte in «Saggio d'osservazioni sopra l'isola di Cherso ed Osero» (Veneb. 1771) und besonders in «Viaggio in Dalmazia» (2 Bde., ebd. 1774; deutsch, 2 Bde., Bern 1797). Berichtigungen und Ergänzungen zu der «Reise in Dalmatien» lieferte Giovanni Lovrich in «Osservazioni sopra diversi pezzi del viaggio in Dalmazia del Sign. Abate A. F.» (Veneb. 1776). Von seinen sonstigen Werken sind noch zu erwähnen: «Lettere geografico-fisiche sulla Calabria e sulla Puglia» (Neap. 1784), «Del nitro minerale» (1787) und «Mémoires pour servir à l'histoire naturelle et principalement à l'oryctographie de l'Italie» (2 Bde., Par. 1802).

Fortissimo, s. Forte.

Fortiter in re, suaviter in modo (lat.), «stark (fest) in der Sache, aber mild in der Art (der Ausführung)», ein sprichwörtlicher Ausdruck, der zurückgeführt wird auf eine Stelle in der Schrift «Industriae ad curandos animae morbos» (Veneb. 1606) des Jesuitengenerals Aquaviva.

Fortlage, Arnold Rudolf Karl, Philosoph, geb. 12. Juni 1806 zu Osnabrück, studierte seit 1825 erst Theologie zu Göttingen und Berlin, dann, durch Hegels Vorträge bewogen, Philosophie, und hörte 1828—29 in München auch Schelling. Er wurde 1829 Privatdocent zu Heidelberg, siedelte später nach Berlin über und wurde 1846 Professor zu Jena, wo er 8. Nov. 1881 starb. F. war zunächst bestrebt, durch ein Zurückgehen auf die Kantischen Kritiken einen festen Gesichtspunkt zur Orientierung unter den verschiedenen Philosophenschulen älterer und neuerer Zeit zu gewinnen, so in den Schriften «Über die Denkweise der ältesten Philosophen» (Heidelb. 1829), «Die Lücken des Hegelschen Systems» (ebd. 1832), «Philos. Meditationen über Platos Symposion» (ebd. 1835), «Aurelii Augustini doctrina de tempore» (ebd. 1836) und «Darstellung und Kritik der Beweise fürs Dasein Gottes» (ebd. 1840). Daneben gingen aus seinen litterarhistor. Studien die «Vorlesungen über die Geschichte der Poesie» (Stuttg. 1839) hervor. Seine Ideen zur Orientierung in den Richtungen der Systeme aus der Kantischen Schule enthält die «Genetische Geschichte der Philosophie seit Kant» (Lpz. 1852); die Ergebnisse seiner psychol. Forschungen legte er nieder in: «Hundert Thesen zur Psychologie» (Berl. 1843), «System der Psychologie als empirischer Wissenschaft aus der Beobachtung des innern Sinnes» (2 Bde., Lpz. 1855), «Acht psychol. Vorträge» (Jena 1869; 2. Aufl. 1872), «Vier psychol. Vorträge» (ebd. 1874) und «Beiträge zur Psychologie als Wissenschaft aus Spekulation und Erfahrung» (Lpz. 1875). Außerdem veröffentlichte F. «Gesänge christl. Vorzeit» (Berl. 1844), «Das musikalische System der Griechen» (Lpz. 1847) und «Friedrich Rückert und seine Werke» (Frankf. a. M. 1867). — Vgl. Brasch, Karl F., ein philos. Charakterbild (in «Unsere Zeit», Lpz. 1883).

Fortlaufendes Conto, die im deutschen Zollgebiete bestehende Einrichtung der Kontierung (s. d.) unverzollter fremder Waren dann, wenn diese Kontierung ohne Beschränkung auf einen bestimmten Zeitraum von der Zollbehörde bewilligt wird, im Gegensatze zu den sog. Meßkonten, welche nur auf die Dauer je einer Messe eröffnet werden.

Fort Madison (spr. mäddiß'n), Hauptstadt des County Lee im nordamerik. Staate Iowa, 27 km südwestlich von Burlington, am Mississippi und mehrern Bahnen, hat (1890) 7901 E., Stahl-, Eisenwaren- und Papierfabrikation, Mehl- und Sägemühlen, ein Staatsgefängnis und eine höhere Schule.

Fort Opus, Ort in Dalmatien, s. Bd. 17.

Fortore, Küstenfluß des östl. Unteritaliens, entspringt in der Provinz Benevent, bildet die Grenze zwischen Campobasso und Foggia und mündet nach einem nordöstl. Laufe von 96 km westlich vom Lago di Lesina ins Adriatische Meer.

Fortpflanzung, derjenige Vorgang, durch welchen im Tier- und Pflanzenreiche, gegenüber dem fortwährenden Dahinsterben einzelner Individuen, vermöge der Hervorbringung neuer Individuen (Nachkommen) die Art erhalten bleibt. Das Wesen dieses Vorgangs, der als eine Erscheinung des auf Ernährung beruhenden Wachstums aufzufassen ist, zeigt große Verschiedenheiten. (S. Zeugung.)

Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichts, s. Lichtgeschwindigkeit; F. des Schalls, s. Schallgeschwindigkeit; F. des galvanischen Stroms, s. Galvanischer Strom.

Fort Riley (spr. reilĕ), Militärposten im nordamerik. Staate Kansas, westlich von Topeka, links am Zusammenfluß des Republican-River und Smoky-Hill-Fork zum Kansas, an der Union-Pacific-Bahn, mit großen Artillerie- und Kavalleriekasernen und einer Garnison von 3000 Mann, wurde 1853 angelegt und neuerdings in großem Maßstabe ausgebaut.

Fortrose (spr. -róhs), Stadt in der schott. Grafschaft Roß, 11 km im NNO. von Inverneß, hat mit dem Dorf Rosemarkie (1,5 km im O.) 980 E. und Ruinen einer von Cromwell zerstörten Kathedrale (14. Jahrh.). F. ist ein besuchtes Seebad. Ehemals hieß der Flecken Chanonry und war im 15. Jahrh. als Residenz der Bischöfe von Roß Mittelpunkt für das wissenschaftliche Studium des Altertums.

Fort Royal (spr. fohr röäjáll), s. Fort de France.

Fort-Schlosser-Fall, s. Niagara.

Fortschreitung, ein in der Theorie der Musik gebräuchlicher Ausdruck, bezeichnet den gesetzmäßigen Gang der Stimmen. Die F. bezieht sich sowohl auf das Verhältnis von zwei einzelnen Stimmen zueinander, wie auch auf die Bewegung größerer harmonischer Massen. Gesetzwidrige Gänge (z. B. verbotene Quinten- und Oktavenparallelen) werden falsche F. genannt.

Fortschrittspartei, Deutsche, Name einer polit. Partei, die sich 1861 in Preußen aus den mehr demokratischen Elementen bildete, nachdem die sog. altliberale Partei unter Vincke aufgehört hatte die Situation zu beherrschen. Die F. konstituierte sich 9. Juni 1861 mit einem Programm, in dem sie neben vielen entschieden liberalen Forderungen in Bezug auf die innere Politik auch eine starke deutsche Centralgewalt in der Hand Preußens und eine

deutsche Volksvertretung forderte. Als Führer der Partei galt Waldeck; neben ihm wirkten noch Schulze-Delitzsch, Löwe-Calbe und Joh. Jacoby, sodann einige Jüngere, wie Forckenbeck und Hoverbeck, die mit andern meist ost- und westpreuß. Abgeordneten schon in dem Abgeordnetenhause von 1861 eine mehr links stehende Fraktion neben der Vinckeschen Partei, das sog. **Junglitauen**, gebildet hatten. Die F. verfügte bald über die Mehrheit im Abgeordnetenhause, die sie bis 1866 behauptete. Als nach dem Deutschen Kriege von 1866 das Ministerium Bismarck, durch Einholung einer Indemnität für die budgetlose Regierung, die Hand zur Versöhnung bot, spaltete sich die F.: ein Teil trat aus und bildete die Nationalliberale Partei (s. d.), während ein anderer Teil auch jetzt an der Opposition gegen das «Konfliktsministerium» festhielt, die Indemnität verweigerte und auch bei den Verhandlungen über die Verfassung des Norddeutschen Bundes meist opponierte.

Die Deutsche F. unterstützte zwar nachher sowohl im preuß. Abgeordnetenhause als im Reichstage im allgemeinen die nationale Politik Bismarcks, namentlich gegen die Angriffe der Ultramontanen in dem sog. Kulturkampfe, verfocht aber rücksichtslos parlamentarische Principien. Nur ein kleiner Teil der F. entschied sich deswegen 1874 in der Militärfrage, wo es sich darum handelte, ob das stehende Kontingent alljährlich neu bewilligt oder wenigstens für längere Zeit festgestellt werden sollte, für das letztere und trennte sich unter Löwes Führung von dem Gros der Partei. Der socialen Frage gegenüber verhielt sich die F. ablehnend, obwohl ein Teil der angesehensten Führer, wie Franz Ziegler, Joh. Jacoby u. a., die Verpflichtung der Gesetzgebung, den arbeitenden Klassen zu Hilfe zu kommen, unumwunden anerkannte.

Der stark individualistische Standpunkt der F. kam am schärfsten zur Geltung, seitdem Bismarck 1879 mit seinen zollpolit. und socialpolit. Reformplänen hervortrat. War ihre früher so überlegene Mitgliederzahl bei den Reichstagswahlen vom 30. Juli 1878 auf 26 und bei den Wahlen zum preuß. Landtage 8. Okt. 1879 auf 34 gesunken, so stieg sie durch den Zerfall der nationalliberalen Partei bei den Reichstagswahlen 1881 wieder auf 54, während sie bei den Landtagswahlen 1882 im wesentlichen ihren Besitz behauptete.

Durch das Ausscheiden der ältern Führer, die, wie Waldeck, Harkort, Löwe, Berger u. a., in den schwebenden Fragen eine vermittelnde Stellung eingenommen hatten, war die Leitung der Fraktion in die Hände Eugen Richters übergegangen, der seinen großen Einfluß auf die Partei dazu benutzte, der Regierung nunmehr grundsätzliche Opposition zu machen. Er suchte mit allen in gleicher Richtung sich bewegenden Elementen Fühlung, geriet aber hierdurch mehrfach zu den partikularistischen und ultramontanen Bestrebungen in Beziehungen, die mit den frühern Traditionen der Partei im Widerspruch standen. Dieser Umstand sowohl als die schroffe Form des polit. Kampfes, der sich auch gegen alle abweichenden Schattierungen der liberalen Partei richtete, riefen allmählich in der F. selbst den Widerspruch vieler Mitglieder hervor. Dieser Gegensatz wurde auch nicht gänzlich ausgeglichen durch die Verschmelzung der F. mit der aus der nationalliberalen Partei abgezweigten Liberalen Vereinigung (Secessionisten) zur Deutschen freisinnigen Partei (s. d.) im März 1884.

Nach dem Muster der Deutschen F. in Preußen entstanden ähnliche Parteibildungen unter demselben Namen auch in andern deutschen Ländern, die jedoch zum Teil einen von dem der preußischen abweichenden Charakter annahmen. In Bayern und Hessen sind in der F. alle liberalen Elemente verschmolzen, und da diesen in beiden Ländern hauptsächlich Ultramontane gegenüberstehen, die zugleich partikularistisch sind, so hat die F. dort einen vorwiegend nationalen Charakter. Auch die F. des Königreichs Sachsen neigte mehr nach rechts hinüber. — Vgl. Parisius, Deutschlands polit. Parteien und das Ministerium Bismarck (Berl. 1878).

In **Österreich** bildete sich nach dem Zerfall der Vereinigten Deutschen Linken (s. d.) 1897 ebenfalls eine F., die im allgemeinen deren Principien aufrecht erhielt und 1897 bei den Wahlen 33 Mandate erlangte.

Fort Scott, Hauptstadt des County Bourbon im nordamerik. Staate Kansas, 157 km südlich von Kansas City, in kohlenreicher Gegend am Marmiton-River, Eisenbahnknotenpunkt, hat (1890) 11946 E. (gegen 5372 in 1880), lebhaften Handel mit Getreide, Materialwaren, beträchtliche Industrie, Steinbrüche und ein College. In der Nähe Lager bituminöser Kohle.

Fortsfestungen, Festungen mit einem Gürtel vorgeschobener Werke und (meist) einer zusammenhängenden Stadt-(Kern-)Umwallung (s. Festungen I). Wenn schon die Vorteile des Fortsgürtels früher (von Friedrich d. Gr., Montalembert, Aster und Brese) erkannt und angestrebt waren, verdanken die modernen F. ihre Ausdehnung dem Bestreben der Sicherung der Städte gegen die Beschießung mit gezogenen Geschützen. Der absolute Schutz gegen Bombardement ward aber bei dem anhaltenden Bestreben, die Schußweite zu vergrößern, nur bei einigen ausländischen F. voll angestrebt und erreicht; bei den meisten (und bei allen deutschen) begnügte man sich mit einer Entfernung der Forts, welche die Beschießung sehr erschwert, aber keine zu übermäßige Ausdehnung des Gürtels bewirkt; sie beträgt durchschnittlich 4—5 km, während sie sich bei ausländischen F. auf 8 und sogar auf 15 km steigert.

Die Vorteile, welche der Fortsgürtel bietet, liegen in der freien Bewegung der Besatzung im Gelände und können ausgenutzt werden sowohl bei der Verteidigung des Vorfeldes (wobei keine Défiléen, wie Thore, hinderlich sind) als auch bei der Führung des Artilleriekampfes. Die Forts, welche anfangs als starke Artilleriestellungen gedacht und gebaut wurden, erwiesen sich dem neuen Geschütz (Steilfeuer mit Sprenggranaten) gegenüber als solche nur brauchbar, wenn man die Geschütze unter Panzer stellte; das Zwischengelände aber bietet dem Verteidiger für seine Batterien dieselben Vorteile wie dem Angreifer das Vorfeld. So gestalteten sich die Forts meist zu Infanteriestützpunkten mit der Aufgabe, die Zwischenfelder durch flankierendes Feuer aus gedeckten Geschützstellungen zu unterstützen, und nur bisweilen erhalten sie auch schwere Geschütze der Sicherheitsarmierung, dann aber in Panzern. Ihre Entfernung voneinander wird der Intervallbestreichung wegen auf 2—3000 m normiert; bei größern, durch die Geländeverhältnisse gebotenen Entfernungen werden Zwischenwerke eingeschoben. In den Intervallen fällt die Verteidigung der Infanterie zu, und sie richtet sich in günstigster Lage ihre mit Schnellfeuergeschützen verstärkte Stellung

ein. Die Kampfgeschütze finden dahinter Raum zur maskierten Aufstellung. Die Friedensvorbereitung besteht namentlich in der Herstellung von Telegraphenlinien, Gürtel- und Radialstraßen, Erbauung von Munitionsmagazinen und Unterkunftsräumen sowie Anhäufung von Bodenvorräten, wo deren Beschaffung auf Schwierigkeit stößt, also lauter Dinge, welche durch Kriegsarbeit nur schwer zu beschaffen sind. An den Flügeln der Forts werden Anschlußbatterien erbaut, in welchen die Geschütze der Sicherheitsarmierung vorteilhafter, weil besser gedeckt, stehen, als in den Forts selbst.

In den siebziger Jahren glaubte man vielfach, daß die F. nur durch Armeen verteidigt werden könnten, daß sie diese an sich fesseln und dem Bewegungskriege entziehen würden. Andererseits glaubte man sie geradezu als Verschanzte Lager erbauen zu sollen, auf welche Armeen ihre Operationen stützten, und das Französische Festungssystem basiert auf einer derartigen Verkettung der Festung mit der Feldarmee. Der Vorteil, welchen die F. dieser direkt bieten können, besteht aber hauptsächlich in der Ermöglichung des Uferwechsels bei der Lage an einem Strome und des Heraustretens aus der Frontlinie auch angesichts des Feindes. Hiermit aber löst sich die Armee, offensiv vorgehend, von der Festung und überläßt der — minimal zu haltenden — Besatzung allein die Aufgabe der Verteidigung. Für die Verwendung der Streitmittel bieten dieser aber die F. die günstigsten Verhältnisse.

Fort Smith, einer der beiden Hauptorte des County Sebastian im nordamerik. Staate Arkansas, dicht an der Grenze des Indianergebietes, am Einfluß des Poteau in den Arkansas, Eisenbahnknotenpunkt und Sitz eines Vereinigten-Staaten-Gerichts für das Indianergebiet, hat (1890) 11291 E., gegen 3099 (1880), lebhaften Handel mit Baumwolle, Holz, Mehl, Getreide, Materialwaren.

Forts vitrifiés (frz., spr. fohr witrifieh), Glasburgen, s. Burg.

Fortūna, bei den Griechen Tyche (s. d.), die Göttin der unberechenbaren Schicksalsfügung zu Glück und Unglück, wurde in Italien seit alten Zeiten in vielen Orten verehrt. In Latium waren ihre ältesten und berühmtesten Kultstätten Präneste und Antium; in ersterer Stadt galt sie als erstgeborene und allerzeugende Gottheit und erteilte Weissagungen durch Losstäbchen (sortes); in Antium wurden zwei göttliche Schwestern verehrt, bei denen man ebenfalls Orakel suchte. In Rom, wo die Göttin viele Tempel in und außerhalb der Stadt besaß, wurde F. unter vielen Namen verehrt. Der Göttin des Staatswohls, der Fortuna publica, stand die der einzelnen, die Fortuna privata gegenüber, welche in eine zahllose Menge einzelner F. zerfällt, indem ihr die Namen einzelner Familien und Personen oder Grundstücke beigelegt wurden. Außerdem gab es F. für einzelne Stände, besondere Ereignisse u. s. w. Häufig legte man ihr mehrere Attribute zugleich bei oder übertrug auf sie, als die alles lenkende Macht, die Attribute verschiedener Götter (Fortuna panthea). — F. ist auch der Name des 19. Planetoiden.

Fortunātus, der Held eines der besten deutschen Volksbücher, das nach unbekannter, doch schwerlich rein deutscher Quelle um 1440 entstand. Der spannende und doch lehrhafte Inhalt ist der, daß F. und nach ihm seine Söhne einen nie versiegenden Geldsäckel und das Wunschhütlein besitzen, das sofort an jeden beliebigen Ort versetzt, aber eben durch diesen Besitz untergehen. Das Volksbuch (zuerst Augsb. 1509; gut erneuert in Simrocks «Deutschen Volksbüchern», Bd. 3, Frankf. a. M. 1846; in Kürschners «Deutscher Nationallitteratur», Bd. 21) wurde ins Französische, Italienische, Englische u. s. w. übertragen. Dramatisiert wurde der Stoff von H. Sachs nach dem Volksbuch 1553, von Th. Decker um 1600. Deckers Schauspiel wurde für die «engl. Komödianten» in Deutschland frei bearbeitet und 1620 mit gedruckt (Neudruck in Tittmanns «Schauspielen der engl. Komödianten», Lpz. 1880); ein in Cassel erhaltenes prosaisches Fortunatusdrama des 17. Jahrh. steht Hans Sachs näher. Freie Dramatisierungen boten Tieck («Phantasus», Bd. 3) 1815 und Bauernfeld. Uhlands epische Dichtung in Stanzen «F. und seine Söhne» ist unvollendet. — Vgl. Zacher in Ersch und Grubers «Encyklopädie» (1. Sektion, Bd. 46); Harms, Die deutschen Fortunatusdramen (Hamb. 1892).

Fortunatus, Venantius, lat. Dichter, s. Venantius Fortunatus.

Fortune (frz., spr. -tühn), Glück, Vermögen.

Fortune (spr. fohrtsch'n), Rob., Botaniker und Reisender, geb. 1813 in der Nähe von Berwick, erlernte die Kunstgärtnerei und erhielt eine Anstellung beim Botanischen Garten in Edinburgh sowie später in den Gärten der Gartenbaugesellschaft zu Chiswick. Aufträge dieses Instituts führten ihn 1843 nach China, wo er unter anderm Ausflüge nach dem Distrikt des grünen Thees in der Provinz Tsche-kiang sowie nach Fu-kien unternahm, um die Heimat des schwarzen Thees kennen zu lernen. Noch ergiebiger wurde F.s zweite Reise (1848), um für die Theepflanzungen der Ostindischen Compagnie im Himalaja die besten chines. Theesorten zu erhalten und mit dem Anbau und der Zubereitung derselben vertraute Arbeiter anzuwerben. F. reiste von Shang-hai den Tsien-tang stromaufwärts, erreichte die Boheaberge, besuchte Hu-kou, das Emporium des Handels mit schwarzem Thee in Kiang-si, und kehrte über die Gebirgskette, die die Provinzen Kiang-si und Fu-kien scheidet, an die Küste zurück. Nachdem er als Direktor des Botanischen Gartens der Apothekerinnung in Chelsea fungiert hatte, führte er im Auftrage der Ostindischen Compagnie 1853—56 eine neue Reise aus und wurde bald nach seiner Rückkehr von der amerik. Regierung aufgefordert, für sie die Samen des Theestrauchs und anderer Pflanzen in China einzusammeln, welche Aufgabe ihn 1857—68 beschäftigte, wobei er seine Forschungen bis nach Japan ausdehnte. Er starb 13. April 1880 als Gutsbesitzer in Schottland. Über seine vier Reisen veröffentlichte er: «Three years' wanderings in the Northern provinces of China» (3. Aufl., 2 Bde., Lond. 1853; deutsch von Himly, Gött. 1853), «Two visits to the tea-countries of China» (3. Aufl., 2 Bde., Lond. 1853; beide Reisewerke zusammen deutsch von Zenker, Lpz. 1854), «Residence among the Chinese: Inland, on the coast and at sea» (Lond. 1857), «Yedo and Peking» (ebd. 1863).

Fortune de mer (frz., spr. -tühn dĕ mähr), s. Schiffsvermögen.

Fortūny, Mariano, span. Maler, geb. 11. Juni 1839 in Réus in Catalonien, begann auf der Akademie in Barcelona seine Studien und wandte sich dem direkten Naturstudium zu. Im Genuß eines Stipendiums reiste er 1856 nach Italien und gab sich hier mit Eifer dem Studium des Volkslebens

hin. Er begleitete dann den General Prim auf seinem Zuge gegen Marokko 1859—60, wobei er Gelegenheit hatte, das bunte und bewegte Kriegerleben zu studieren. Erst in Paris sollte F. die seinem Naturell zusagende Kunstwelt finden; hier leuchtete ihm Meissonier mit seiner feinen, geistreichen und lebenswahren Auffassung als hohes Muster vor. Er begab sich darauf nach Spanien zurück, wo auch Goya nicht ohne Einfluß auf ihn geblieben, ging 1866 aber wieder nach Rom, wo er bis zu seinem Tode, 21. Okt. 1874, eine eifrige Thätigkeit entfaltete. Seit 1869 zählte F. zu den beliebtesten und gesuchtesten Malern. Seine besten Ölgemälde sind: Indische Schlangenzauberer (Baltimore, Walters' Galerie), Modellwahl (in Amerika), Hochzeit in der Vicaria zu Madrid. Von seinen vorzüglichen Aquarellen sind zu nennen: Der marokk. Teppichhändler, Das Schwalbencafé; ausnahmsweise malte er auch eine religiöse Darstellung für eine Kirche zu Barcelona. F. hat auf die moderne Schule seines Vaterlandes einen großen Einfluß ausgeübt, ohne jedoch in seinen Vorzügen realistischer Wahrheit und vornehmer Auffassung erreicht zu sein. F.s Originalradierungen sind ebenfalls sehr geschätzt. — Sein Leben beschrieben Davillier (Par. 1875) und Yriarte (ebd. 1886).

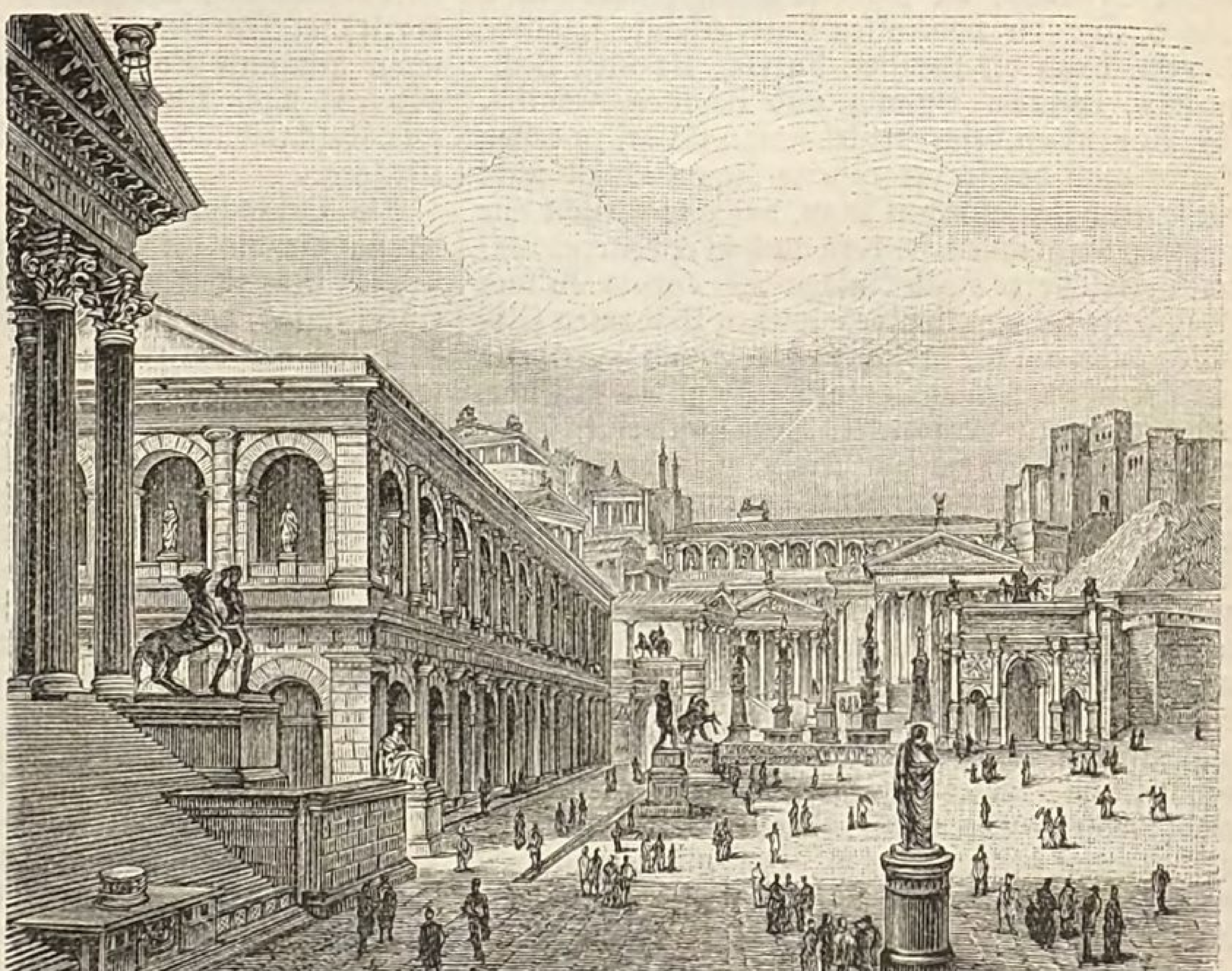
Fort Vogelsang, s. Deutsch-Südwestafrika.

Fort Wayne (spr. wehn), Hauptstadt des County Allen im nordamerik. Staate Indiana, 150 km westsüdwestlich von Toledo, liegt auf einem Plateau am Zusammenfluß des Saint Mary und Saint Joseph, die sich hier zum Maumee vereinigen, an neun Eisenbahnen und am Wabash-Erie-Kanal, hat (1890) 35393 E. (1860: 10388), ein schönes Gerichtsgebäude, 3 große Parks, 2 Theater und 7 höhere Unterrichtsanstalten. Unter den Zeitungen ist eine deutsche. Die Flüsse liefern gute Wasserkraft. Die Industrie erstreckt sich auf Herstellung von Eisen- und Messingwaren, Gasmaschinen, Pflügen, Rädern und Wagen, Möbeln, Orgeln, Seife, Papier, Wollwaren, Arbeitsanzügen, Cigarren, Bier und Mehl. Auch befinden sich hier große Werkstätten der Pittsburgh-F. W.-Chicago-(Pensylvania-)Bahn. Die Umgebung besitzt Holzindustrie und Sägemühlen.

Fort William (spr. williämm), Dorf in der schott. Grafschaft Inverneß, am obern Ende des Loch Eil oder Loch Linnhe, am Nordwestfuße des Ben Nevis, hat (1891) 856 E. Das jetzt zu Wohnhäusern benutzte Fort, einst ein Schlüssel der westl. Hochlande, wurde von General Monk erbaut und wies 1715 und 1745 die Angriffe der für die Stuarts aufgestandenen Hochländer zurück.

Fort Worth (spr. wörth), Hauptstadt des County Tarrant im nordamerik. Staate Texas, am West-Fork des Trinity-Flusses, zählt (1890) 23076 E. (gegen 6663 im J. 1880), die zumeist aus dem Norden eingewandert sind. F. W. ist wichtiger Eisenbahnknotenpunkt (Texas-Pacific, Atchison-Topeka-Santa Fé und F. W.-Denver-Citybahn) und Handelsplatz für die im W. und NW. gelegenen Vieh- und Baumwolldistrikte (Pan Handle). Die Ausfuhr erstreckt sich hauptsächlich auf Vieh, Baumwolle, Leder und Häute; eingeführt werden Ackerbaugeräte und Maschinen. Die eigene Industrie (Mühlenbetrieb, Schlächterei) entwickelt sich schnell; die zwei Hauptstraßen sind Main- und Houstonstreet.

Forum hieß bei den Römern ein für den Marktverkehr, die Rechtspflege und die Volksversammlungen bestimmter freier Platz. Das erste und ursprüngliche, Forum Romanum (s. nachstehende Abbildung und Tafel: Rom II, Fig. 1), liegt in der Niederung zwischen Kapitol, Palatin, Velia und Esquilin (s. Karte: Altes Rom nebst Nebenkarte, beim Artikel Rom) und bildete (in den spätern Zeiten der Republik) ein Rechteck von etwa 150 m Länge, 50 bis 60 m Breite; die Längsachse geht in der Richtung von NW. nach SO. Da der Boden des F. nur etwa 12 m ü. d. M. (7 m über dem Niederwasser des 500 m entfernten Tiber) liegt, so ist das Terrain Überschwemmungen sehr ausgesetzt. Dem fünften Könige, Tarquinius Priscus, schreibt die Tradition die Anlage der Cloaca maxima zu, durch welche der Platz erst dauernd benutzbar wurde. Über das F. führte die «Heilige Straße» (Sacra via), für Triumphzüge und Prozessionen dienend, welche sich nach Norden durch den Clivus Capitolinus bis zum Tempel des Jupiter fortsetzte. Außerdem mündeten auf das F. von Osten her die Argiletum genannte



Forum Romanum (rekonstruiert).

Verbindungsstraße mit dem esquilinischen Quartier und der Subura; nach Westen führten Vicus Iugarius (Jochmacherstraße) und Vicus Tuscus nach dem Velabrum und dem Rindermarkt am Tiber. An die nördl. Ecke des F. stieß ein zweiter, kleinerer, aber vornehmerer Platz, das Comitium. Am F. lagen mehrere der bedeutendsten Tempel: unterhalb des Kapitols die des Saturn mit der Schatzkammer (aerarium) und der Concordia, an der entgegengesetzten südöstl. Seite die des Castor und der Vesta. Die Langseiten waren flankiert von Buden oder Verkaufsläden (tabernae), welche anfangs von Fleischern und andern niedern Gewerben, seit etwa 338 v. Chr. (um welche Zeit sie ihren Standplatz auf dem nördlich vom Forum Romanum eingerichteten Macellum und Forum piscatorium erhielten) von den Geldwechslern (argentarii) besetzt waren. Auf der Grenze zwischen F. und Comitium lag die Rednerbühne (Rostra, s. d.); in der Nähe der kleine Tempel des Janus, dessen Pforten zur Kriegszeit geöffnet waren, und andere Denkmäler.

Die großartige Bauthätigkeit, durch welche Rom nach der Überwindung von Karthago und Griechenland im 2. Jahrh. v. Chr. bedeutend verschönert wurde, machte sich auf dem F. besonders bemerklich. Die Hallen und Läden wurden durch prächtige, für den Verkehr und die Gerichtsverhandlungen dienende Gebäude, die sog. Basiliken, ersetzt: zuerst 184 v. Chr. die vom alten Cato erbaute Basilica Porcia, dann die Basilica Fulvia, Basilica Sempronia, Basilica Opimia und Basilica Aemilia. (S. Textplan beim Artikel Rom.) Cäsar, zu dessen Zeiten auch der so vergrößerte Raum längst nicht mehr genügte, faßte den Plan, das alte F. nicht nur prächtig umzubauen, sondern auch zu erweitern. Letzteres erreichte er durch Anlage des Forum Julium (s. unten); die von ihm begonnenen Umbauten (Basilica Julia auf der südlichen, neue Basilica Aemilia auf der nördl. Langseite) führte Augustus zu Ende, der auch seinem vergötterten Vorgänger einen Tempel an der Stelle, wo sein Leichnam verbrannt war, errichtete. Ferner vollendete Augustus das Haus für die Sitzungen des Senats: Curia Julia (jetzt Kirche Sant' Adriano). Von Bauten späterer Kaiser sind zu nennen: der Umbau des Concordien- und Castortempels durch Tiberius; der Tempel des Vespasian und Titus, errichtet von Domitian; der Triumphbogen des Septimius Severus; das letzte antike Denkmal auf dem Forum Romanum ist die 608 n. Chr. dem oström. Kaiser Phokas errichtete, noch heute wohl erhaltene Ehrensäule. Seit der Zeit Karls d. Gr. verfiel das F. mehr und mehr, bis es als Campo Vaccino (der Name ist erst 1870 abgeschafft) den Rinderherden aus der Campagna zur Stätte diente.

Die Erweiterungsbauten, welche von den Kaisern an der Nordseite des alten F. angelegt sind und unter dem Namen der Kaiserfora (s. Textplan beim Artikel Rom) begriffen werden, hatten die Form von hallenumgebenen Plätzen, mit einem Tempel in der Mitte oder an der Hauptseite. (S. Plan: Forum Romanum und Fora Caesarum beim Artikel Rom.) Das älteste ist das obengenannte Forum Julium mit dem Tempel der Venus Genetrix; dann das Forum Augusti mit dem Tempel des rächenden Mars (Mars ultor); das F. des Vespasian, mit welchem er den prächtigen nach Beendigung des jüd. Krieges erbauten Friedenstempel (Templum Pacis) umgab; das langgestreckte F. des Nerva (auch Transitorium genannt, weil es den Durchgang zwischen den vier genannten vermittelte) mit dem Tempel der Minerva; endlich das glänzendste von allen, das F. des Trajan, nördlich vom Forum Cesaris et Augusti, für welches das Terrain erst durch Abtragung eines Teils des Quirinalischen Hügels gewonnen werden mußte. Zum Trajansforum gehörte die Basilica Ulpia, die berühmte 100 Fuß hohe, noch aufrecht stehende Säule, zwei Bibliotheken und ein für Trajan selbst von Hadrian errichteter Tempel.

Auch noch mehrere andere Plätze in Rom führten den Namen F.: so das uralte Forum boarium (Rindermarkt) am Tiber unterhalb des Palatin und Aventin; das Forum holitorium (Gemüsemarkt) nördlich davon; das Forum suarium (Schweinemarkt) im Marsfelde unterhalb des Pincius, das schon genannte Forum piscatorium. Im ganzen gab es, nach Ausweis der Konstantinischen Regionsbeschreibung, im 4. Jahrh. n. Chr. in Rom elf Fora.

Als Ortsname außerhalb Rom findet sich F. häufig für die bei Anlegung der großen Reichsstraßen ins Leben gerufenen Marktflecken, meist mit einem Zusatz, der vom Namen des Straßenerbauers oder von der Völkerschaft, in deren Gebiet der Ort lag, hergenommen ist. Von der ersten Art sind: Forum Appii in den Pontinischen Sümpfen; Forum Cornelii, jetzt Imola; Forum Julii, jetzt Fréjus bei Marseille, ein anderes jetzt Cividale di Friuli im Friaul; Forum Livii, jetzt Forli; Forum Popillii, jetzt Forlimpopoli; Forum Sempronii, jetzt Fossombrone. Zur zweiten Kategorie gehören Forum Gallorum, jetzt Castelfranco zwischen Modena und Bologna; Forum Segusiavorum, jetzt Feurs bei Lyon, u. a.

Vgl. Dutert, Le Forum Romain (Par. 1876); Jordan, Topographie der Stadt Rom, Bd. 1, 2. Abteil. (Berl. 1885): Hülsen, Rekonstruktion des Forum Romanum (Rom 1892); Levy und Luckenbach, Das Forum Romanum der Kaiserzeit (Münch. 1895); Lanciani, Forma Urbis Romae, Bl. 29 (1896); Thédenat, Le Forum Romain et les Forums impériaux (Par. 1898).

Verzeichnis

der

Abbildungen und Karten

zum sechsten Bande.

Bildertafeln und Karten:

Abbildungen im Texte:

Verzeichnis der Abbildungen und Karten zum sechsten Bande.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.